

**PROPUESTA DE UNA ARQUITECTURA EMPRESARIAL SOPORTADA CON LA  
APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA EL PROCESO DE  
GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO EN LA ALCALDÍA DEL  
MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS, RISARALDA**

**HUGO ANDRES OROZCO RIOS**

**CODIGO**

**10031210**

**DIRECTOR**

**DARIO JOSE DELGADO QUINTERO**

**DOCTOR EN INGENIERÍA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD  
ESCUELAS DE CIENCIAS BÁSICAS TECNOLOGÍA E INGENIERÍA  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN  
CEAD ZONA CAFETERA**

**DOSQUEBRADAS, SEPTIEMBRE 2018**

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Dosquebradas, 08 de septiembre de 2018

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo es dedicado a mis padres Hugo Orozco y Gloria Inés, a mi abuela Ana Tulia y mi gran hermano Jhonnyer Zarquis, quienes con su apoyo incondicional me animaron a emprender este nuevo reto y logro en mi vida profesional, una muy especial y sentida dedicatoria y gratitud a mi esposa Mónica y a mis hijos Luna Sofia y Santiago, gracias infinitas por su paciencia y colaboración durante todo este proceso formativo, se sacrificó mucho tiempo y actividades en familia por alcanzar esta meta, por ello este no es solo un logro personal, es un triunfo de todos.

**RESUMEN**

**TITULO** : Propuesta de una arquitectura empresarial soportada con la aplicación de tecnologías de la información, para el proceso de gestión y seguimiento del plan de desarrollo en la Alcaldía del municipio de Dosquebradas, Risaralda

**AUTOR** : Hugo Andrés Orozco Ríos

**PALABRAS CLAVE** : Arquitectura empresarial, Plan de desarrollo, Dosquebradas

**DESCRIPCION** :

El presente proyecto de innovación empresarial se fundamenta en una falencia administrativa identificada para la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas, donde se observan dificultades de seguimiento y control a la ejecución de los planes de desarrollo locales, originado en gran medida por problemas de acceso oportuno y fiable a la información y falta de criterios de unificación en los procesos de seguimiento y control a los mismos.

Esta situación conlleva a una mala planeación y ejecución de metas y objetivos institucionales, exponiendo a la entidad y sus funcionarios a delitos como peculados por malversación de fondos, sanciones de índole administrativo, penal y fiscal por acción u omisión, proferidos por los diferentes órganos de control (Contraloría, Procuraduría, Fiscalía), también aumentan los riesgos de actividades corruptas ante la posibilidad de manipulación de los datos y cifras, así como la pérdida de trazabilidad histórica sobre acciones y ejecuciones de la administración vigente y pasadas como referentes de línea base para planes futuros.

Adicional a lo ya descrito, se tiene la necesidad de los entes públicos en dar correcto cumplimiento a los Decretos 2573 de 2014 y 415 de 2016, en materia de Gobierno en Línea ahora Gobierno Digital y en ejecución de planes y proyecto de TI al interior de las entidades.

Por ello, la situación anterior anteriormente mencionada lleva a plantear la siguiente pregunta:

¿Como optimizar los procesos que intervienen en el seguimiento y control del plan de desarrollo del municipio de Dosquebradas desde una óptica de planificación estratégica de TI alineada con los objetivos misionales y visionales del ente territorial?

Dando respuesta a la anterior inquietud, el documento plantea un mejoramiento de procesos aplicando Arquitectura Empresarial, para lo cual se proyecta los requerimientos, características, estado actual y futuro de las capacidades a nivel negocio, información, aplicaciones y tecnología, de la administración municipal, enfocado a lograr una efectiva gestión y seguimiento del plan de desarrollo municipal, soportado transversalmente para todas las dependencias que en el intervienen mediante el aprovechamiento de las tecnologías de la información mediante una planificación estratégica de las mismas.

**ABSTRACT**

**TITLE** : Proposal of an enterprise architecture supported with the application of information technologies, for the process of management and follow-up of the development plan in the mayor of the municipality of Dosquebradas, Risaralda

**AUTHOR** : Hugo Andrés Orozco Ríos

**KEYWORDS** : Business architecture, Development plan, Dosquebradas

**DESCRIPTION** :

The present draft business innovation is based on a shortcoming administrative identified for the Office of the Mayor of the municipality of Dosquebradas, where there are difficulties of monitoring and control to the implementation of local development plans, caused largely by problems of access to timely and reliable information and lack of criterion of unification in the processes of monitoring and control to the same.

This situation leads to a poor planning and execution of institutional goals and objectives, exposing the entity and its officials to crimes such as embezzlement for misappropriation of funds, sanctions of an administrative nature, penal and fiscal by action or omission, uttered by the different organs of control (comptroller, attorney, prosecution), they also increase the risks of corrupt activities in the face of the possibility of manipulation of data and figures, as well as the loss of historical traceability of current and past management actions and executions as baseline benchmarks for plans future.

Additional to the already described thing, there is had the need for the public entities in giving correct fulfillment to the decrees 2573 of 2014 and 415 of 2016, on the subject of Government in Line now Digital Government and in implementation of plans and IT project to the interior of the entities.

For it, the previous situation previously mentioned leads to raising the following question:

How to optimize the processes involved in the monitoring and control of the development plan of the municipality of Dosquebradas from a strategic IT planning perspective aligned with the mission and visional objectives of the territorial entity?

In response to the previous concern, the document raises an improvement of processes applying Enterprise Architecture, for which is projected requirements, features, current status and future of capacities at business, information, applications and technology, of the municipal administration, focused to achieve an effective management and monitoring of the municipal development plan transversally supported for all the dependencies involved in the use of information technology through strategic planning.

**TABLA DE CONTENIDO**

INTRODUCCION.....	16
1. PRESENTACION .....	19
1.1. Antecedentes.....	19
1.1.1. Sinergia seguimiento .....	19
1.1.2. Sistema Integral de Auditoria - Observa .....	20
1.1.3. Metodología General Ajustada Web .....	21
1.2. Planteamiento del problema .....	22
1.3. Objetivos.....	23
1.3.1. Objetivo General.....	23
1.3.2. Objetivos Específicos .....	23
1.4. Justificación .....	24
1.5. Alcance .....	27
2. MARCO TEORICO – CONCEPTUAL.....	28
2.1. Plan de gestión o plan de desarrollo .....	28
2.2. Estrategia Gobierno en Línea ahora Gobierno Digital .....	31
2.3. Arquitectura empresarial .....	33
2.4. Framework TOGAF .....	35
2.5. Framework DODAF .....	36
2.6. Metodología ADM .....	36
2.7. Marco de referencia .....	37
2.8. Lenguajes y herramientas de modelado.....	38
3. DESARROLLO METODOLOGICO.....	39
3.1. PASO 1 - Uso de la arquitectura .....	41



3.1.1. Misión y visión de la arquitectura .....	50
3.1.2. Objetivos de la arquitectura.....	51
3.2. PASO 2 - Alcance de la arquitectura.....	52
3.3. PASO 3 - Datos para apoyar el desarrollo de la arquitectura.....	53
3.4. PASO 4 - Recopilación y organización datos arquitectónicos .....	55
3.4.1. Normatividad .....	55
3.4.2. Manual aplicativo Estratego - Plan de desarrollo.....	61
3.4.3. Procedimiento de calidad - Elaboración del plan de desarrollo V2 .....	62
3.4.4. Procedimiento de calidad - Rendición de cuentas V2 .....	63
3.4.5. Procedimiento de calidad – Seguimiento al plan de desarrollo V3 .....	64
3.4.6. Mapa de procesos Municipio de Dosquebradas .....	66
3.4.7. Estrategia organizativa administración municipal de Dosquebradas .....	68
3.5. PASO 5 - Análisis objetivos de la arquitectura e identificación de capacidades .....	78
3.5.1. Alineación estrategias BMM – objetivos de la arquitectura.....	79
3.5.2. Plataformas de gestión crítica de la entidad .....	82
3.5.1. Interoperabilidad entre los sistemas de gestión crítica .....	89
3.5.2. Identificación de capacidades .....	90
3.5.3. Nivel de madurez capacidades - objetivos de la AE .....	91
3.5.4. Identificación de actividades .....	106
3.5.5. Tabla de relación actividades – capacidades .....	108
3.5.6. Identificación de aplicaciones .....	109
3.5.7. Tabla de relación aplicaciones – actividades.....	111
3.5.8. Identificación de infraestructura.....	112
3.5.9. Tabla de relación infraestructura – aplicaciones .....	116
3.6. PASO 6 - Documentación de resultados .....	118

3.6.1. ADM FASE A - Visión de la Arquitectura .....	118
3.6.2. ADM FASE B - Capa del negocio - Estado actual.....	121
3.6.3. ADM FASE C - Capa de aplicaciones - Estado actual.....	129
3.6.4. ADM FASE D - Capa de tecnología - Estado actual .....	135
3.6.1. ADM FASE E – Oportunidades y soluciones .....	137
4. RESULTADOS – HOJA DE RUTA (ROADMAP) .....	159
4.1. Validación previa.....	160
4.2. Componentes de la hoja de ruta (roadmap) .....	162
4.3. Proyectos de intervención planteados.....	166
4.4. Cronograma inicial propuesto para ejecución de proyectos .....	178
4.5. Ajustes planteados capas de negocio, aplicativos y tecnología.....	179
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	187
5.1. Conclusiones.....	187
5.2. Recomendaciones .....	189
5.3. Trabajo Futuro .....	191
BIBLIOGRAFIA .....	192

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Ejes temáticos estrategia GEL (Corporacion Colombia Digital, 2018).....	32
Figura 2 - Componentes de la arquitectura empresarial (Colombia Digital, 2015) .....	34
Figura 3 - TOGAF - Metodología ADM (Corporacion Colombia Digital, 2015) .....	37
Figura 4- Proceso desarrollo AE, Adaptación (U.S. Chief Information Officer, 2018).....	39
Figura 5 - Homologación AE– Adaptación (Corporacion Colombia Digital, 2015) .....	40
Figura 6 – Tabulación pregunta N°1 - Definición uso de arquitectura .....	44
Figura 7- Tabulación pregunta N° 2 - Definición uso de arquitectura .....	44
Figura 8 - Tabulación pregunta N° 5 - Definición uso de arquitectura .....	45
Figura 9 - Tabulación pregunta N° 6 - Definición uso de arquitectura .....	45
Figura 10 - Tabulación pregunta N° 9 - Definición uso de arquitectura .....	46
Figura 11 - Tabulación pregunta N° 10 - Definición uso de arquitectura .....	46
Figura 12 - Hallazgos auditorias regulares - Alcaldía de Dosquebradas.....	48
Figura 13 - Ecosistema decreto 426 de 2013 (Alcaldia Municipio de Dosquebradas, 2013) ...	60
Figura 14 - Aplicativo Estratego Versión 2 (Alcaldia Municipio de Dosquebradas, 2018) .....	62
Figura 15- Mapa de procesos (Alcaldia Municipio de Dosquebradas, 2017) .....	66
Figura 16- Diseño propuesto - Modelo motivacional del negocio .....	78
Figura 17 – Diseño de relación estrategias del BMM .....	79
Figura 18 – Diseño interoperabilidad actual sistemas de gestión critica CAM.....	89
Figura 19 - Modelado proceso de seguimiento plan de desarrollo - Dosquebradas.....	107
Figura 20 – Diseño diagrama interoperabilidad aplicaciones - CAM .....	110
Figura 21 – Diseño esquema plataforma técnica gestión critica del CAM .....	115
Figura 22- Diseño visión de arquitectura propuesta - Resumen.....	119
Figura 23 – Capa de negocios AS-IS funcionarios enlace reporte trimestral.....	122
Figura 24 - Capa de negocios AS-IS asesoría de control interno convalidación reportes.....	123
Figura 25 - Capa de negocios AS-IS Secretaria de Planeación recolección de información ..	124
Figura 26 - Capa de negocios AS-IS Consejo de Gobierno análisis de los informes .....	125
Figura 27 - Capa de negocios AS-IS Comité Rendición de cuentas .....	126
Figura 28- Capa de negocios AS-IS .....	127
Figura 29 - Capa de aplicaciones AS-IS Secretaria General y de las TIC .....	130

Figura 30 - Capa de aplicaciones AS-IS Secretaria de Hacienda y Finanzas Publicas .....	131
Figura 31 - Capa de aplicaciones AS-IS Secretaria de Planeación .....	131
Figura 32- Capa de aplicaciones AS-IS.....	132
Figura 33- Alineación capa de aplicaciones AS-IS .....	134
Figura 34 - Capa de tecnología AS-IS Data Center principal Oficina TIC .....	135
Figura 35- Capa de tecnología AS-IS.....	136
Figura 36 - Diagrama de flujo identificación brechas o gaps.....	138
Figura 37 – Diseño hoja de ruta (roadmap) – AE Alcaldía de Dosquebradas .....	159
Figura 38 – Proyecto 1 - Arquitectura propuesta tipo SOAP o REST Services.....	167
Figura 39 – Proyecto 2 - Nuevo módulo auditorias - Estratega 2.0 .....	170
Figura 40 – Proyecto 3 - Esquema arquitectural almacén de datos.....	173
Figura 41 – Proyecto 4 - Arquitectura interconectividad datacenter - cloud.....	176
Figura 42 – Propuesta ruta crítica de ejecución proyectos identificados .....	178
Figura 43 - Capa del negocio propuesta TO BE.....	181
Figura 44 - Capa de aplicaciones propuesta TO BE.....	184
Figura 45 - Capa de tecnología propuesta TO BE.....	186

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1 - Entrevistados para determinar uso de la arquitectura .....	41
Tabla 2 – Tipo de preguntas planteadas en entrevistas para determinar uso de la arquitectura	42
Tabla 3 - Tabulación requisitos identificados de los interesados .....	47
Tabla 4 - Resumen hallazgos en informes de auditorías 2016 - 2017 .....	48
Tabla 5 - Clasificación datos necesarios para desarrollo de la arquitectura.....	54
Tabla 6 - Proceso rendición de cuentas V2 .....	63
Tabla 7 - Proceso seguimiento plan de desarrollo V3 .....	65
Tabla 8 - Procesos Alcaldía de Dosquebradas.....	67
Tabla 9 - Matriz de interesados (Stakeholder) modelo motivacional BMM.....	73
Tabla 10 - Medios (Means) modelo motivacional BMM.....	74
Tabla 11 - Finalidad (End) modelo motivacional BMM.....	75
Tabla 12 - Drivers modelo motivacional BMM .....	76
Tabla 13 - Influenciadores (Influencer) modelo motivacional BMM .....	77
Tabla 14 - Descripción estrategias BMM.....	80
Tabla 15 - Alineación medios (means) BMM - Arquitectura propuesta.....	81
Tabla 16 - Descripción plataformas de gestión crítica .....	83
Tabla 17- Convención códigos capacidades.....	90
Tabla 18- Asignación de códigos para objetivos definidos en la arquitectura .....	92
Tabla 19 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ001.....	93
Tabla 20 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ002.....	95
Tabla 21 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ003.....	96
Tabla 22 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ004.....	98
Tabla 23 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ005.....	99
Tabla 24 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ006.....	100
Tabla 25 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ007.....	102
Tabla 26 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ008.....	103
Tabla 27- Mapa de calor madurez capacidades vs objetivos de la arquitectura.....	105
Tabla 28- Convenciones códigos actividades.....	108
Tabla 29- Relación actividades vs capacidades.....	109

Tabla 30 - Convención códigos aplicaciones .....	111
Tabla 31- Relación aplicaciones vs actividades .....	111
Tabla 32 - Características infraestructura tecnológica gestion critica .....	112
Tabla 33- Convención códigos infraestructura.....	116
Tabla 34- Relación infraestructura vs aplicaciones.....	117
Tabla 35- Códigos procesos del negocio - capa de procesos – estado actual (AS-IS).....	138
Tabla 36- Códigos procesos referente GEL .....	139
Tabla 37 – Matriz de relación procesos VS procesos referente GEL.....	141
Tabla 38 - Códigos objetos de datos - capa de datos – estado actual (AS-IS) .....	144
Tabla 39 - Códigos datos referente GEL .....	145
Tabla 40 - Matriz de elación objetos de datos VS datos referente GEL .....	145
Tabla 41 - Códigos aplicaciones - capa de aplicaciones – estado actual (AS-IS).....	146
Tabla 42 - Códigos aplicaciones referente GEL.....	147
Tabla 43 - Matriz relación aplicaciones VS aplicaciones referente GEL.....	147
Tabla 44 - Análisis de brechas en la capa de aplicaciones .....	149
Tabla 45 - Análisis de brechas en la capa de Datos.....	150
Tabla 46 - Análisis de brechas en la capa de Procesos.....	151
Tabla 47 - Análisis de brechas infraestructura – aplicaciones.....	153
Tabla 48 – Análisis de brechas aplicaciones – actividades .....	155
Tabla 49 – Análisis de brechas actividades – capacidades.....	156
Tabla 50 – Análisis de brechas Capacidades – Objetivos .....	157
Tabla 51 - Validación proyectos identificados – requisitos de los interesados .....	161
Tabla 52 - Niveles deseados de madurez en capacidades .....	164
Tabla 53 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 1 .....	168
Tabla 54 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 2 .....	171
Tabla 55 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 3 .....	174
Tabla 56 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 4 .....	177
Tabla 57 - Cambios en la capa del negocio TO-BE .....	179
Tabla 58 - Cambios en la capa de aplicaciones TO-BE .....	182
Tabla 59 - Nuevas relaciones capa de aplicaciones TO-BE.....	183
Tabla 60 - Cambios en la capa de infraestructura TO-BE.....	185

## **LISTA DE ANEXOS**

- Anexo A - Modelo motivacional del negocio
- Anexo B - Modelo visión de arquitectura
- Anexo C – Arquitectura del negocio (AS – IS)
- Anexo D - Arquitectura de Aplicaciones – Datos (AS – IS)
- Anexo E - Alineación Aplicativos - Procesos
- Anexo F - Arquitectura Tecnológica (AS - IS)
- Anexo G – Hoja de ruta (roadmap) AE propuesta
- Anexo H – Arquitectura empresarial formato ArchiMATE
- Anexo I – Arquitectura del negocio (TO – BE)
- Anexo J - Arquitectura de Aplicaciones – Datos (TO – BE)
- Anexo K - Arquitectura Tecnológica (TO – BE)

## INTRODUCCION

El sector público viene enfrentando importantes retos ante los acelerados cambios y evoluciones de índole tecnológicos y socio culturales de la actualidad, creando una necesidad apremiante para las entidades de este tipo de transformarse y modernizarse con el objetivo de responder a una demanda creciente de sus usuarios por un gobierno transparente, integral y efectivo, un gobierno inteligente como pilar de un ecosistema de ciudades inteligentes (Bouskela, Casseb, Bassi, De Luca, & Facchina, 2016); término que define a una ciudad innovadora que utiliza Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y otros medios para mejorar la toma de decisiones, así como la eficiencia de las operaciones, los servicios urbanos y su competitividad, no en vano, “la innovación en la gestión pública ha sido reconocida como el eje de los nuevos esfuerzos por reactivar y potenciar el papel de los Gobiernos y las Administraciones Públicas frente a la complejidad y nuevos escenarios que impone el siglo XXI.” (Alujas, 2010)

Coherentes con esta necesidad de transformación en la gestión pública, se hace el planteamiento de un ejercicio de Arquitectura Empresarial como alternativa de solución a la necesidad de mejorar los procesos que intervienen en el seguimiento y control en los planes de desarrollo locales desde un enfoque estratégico de TI, aplicado puntualmente a la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas (Risaralda).

Para ello, primero se debe entender mejor el objeto de un plan de desarrollo, este es un documento constituido por cada ente territorial en Colombia y su administración vigente, utilizado como una carta de navegación para medir su gestión y metas a cumplir durante los próximos cuatro años, para este proyecto, se toma como referente el plan de desarrollo del municipio de



Dosquebradas Risaralda (Muñoz, 2016) denominado “Compromiso de Todos 2016 – 2019”.

Como se puede observar, el seguimiento a este tipo de documentos debe ser abordado desde una visión de planificación estratégica a largo plazo, más exactamente 4 años, horizonte temporal constitucionalmente establecido en Colombia para los mandatarios elegidos por voto popular y sus administraciones; teniendo presente que “la implantación de una Arquitectura Empresarial parte del establecimiento de un conjunto de directrices arquitectónicas que permitan asegurar un desarrollo armónico entre los modelos y necesidades de la empresa, con los procesos de negocio y las tecnologías de información” (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortez, 2010), es considerado idóneo su aplicación en el perfeccionamiento y optimización de los procesos que intervienen en el seguimiento y control del plan de desarrollo municipal vigente y futuros planteados por las diferentes administraciones en su momento a cargo de la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas.

Lo anterior es deducible partiendo de la afirmación “Arquitectura TI le permite al Estado ser más eficiente al unir los esfuerzos de sus entidades” (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2017) y que el marco de referencia TOGAF (The Open Group, 2013) de las siglas en inglés The Open Group Architecture Framework bajo la metodología ADM (The Open Group, 2018) de sus siglas *Architecture Development Method*, permite asistir en la aceptación, creación, uso, y mantenimiento de arquitecturas de TI, el analizar y plantear todo un procedimiento de seguimiento al plan de desarrollo territorial a niveles de capas discriminadas por procesos, aplicativos y tecnología como lo plantea la metodología, permite poner en contexto la madurez actual de las diferentes capacidades que en él intervienen, su interacción y alineación con los objetivos estratégicos de la entidad, facilitando la identificación objetiva de brechas susceptibles a trabajar y

que puedan impactar directamente el procedimiento en procura de su mejora continua.

Por ello, en el desarrollo de este trabajo se recopiló información administrativa propia de la entidad, experiencias y procesos ya establecidos como insumos para su posterior diagramación y estructuración logrando así un modelo de Arquitectura Empresarial fiable y objetivo, claramente alineado con la cadena de valor de la Alcaldía de Dosquebradas, acorde a sus funciones administrativas de gestión y seguimiento al plan de desarrollo local, manteniendo siempre durante su elaboración las premisas de interoperabilidad y alineación con enfoque tecnológico. Facilitando a los niveles jerárquicos directivos y asesores, una mejor comprensión de la situación actual y una herramienta de toma de decisión para determinar en donde deben ser intervenidos los diferentes componentes del proceso para una alineación normativa idónea con las políticas del estado, con proyectos que propicien soluciones escalables, eficaces y sostenibles a niveles técnicos, operativos y financieros.

Por esta razón, el presente documento fue estructurado en el cubrimiento de las fases planteadas por la metodología ADM (The Open Group, 2018) , tomando como línea base la misión de la entidad y el reconocimiento de las estrategias y actividades de negocio que intervienen en el proceso de gestión de un plan de desarrollo municipal como insumo para plantear la visión de arquitectura propuesta, pasando por el diseño de las capas del negocio, aplicaciones y tecnología actuales esta actividad se apoya en el uso del sistema de modelado ArchiMate (Beauvoir, 2018), para un posterior análisis de niveles de madurez de capacidades y alineamiento con la estrategia Gobierno Digital que nos van a permitir localizar brechas sobre las cuales se proyecta un roadmap como respuesta a los cambios y necesidades del ente público frente a este proceso y su rendición de cuentas a la sociedad.

## **1. PRESENTACION**

A continuación un breve análisis sobre las diferentes experiencias identificadas en varias entidades públicas del estado colombiano que presentan similitud con el tema tratado en este documento, delimitando el contexto del problema y los parámetros hasta donde será abordado el mismo para la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas, esbozando para ello un objetivo general a conseguir en conjunto con unos objetivos específicos planteados en el marco de un proceso secuencial a llevar a cabo para lograr la meta propuesta en este trabajo.

### **1.1. Antecedentes**

Hoy en día son múltiples las iniciativas de entidades del orden nacional que de una forma inconexa buscan interiorizar el uso de plataformas tipo software como servicio (SaaS) para los ejercicios de rendición y reporte de sus entes vigilados, inclusive algunas, como la Contraloría Nacional de la Nación, están implementando ejercicios de Arquitectura Empresarial para llevar este tipo de experiencias a un contexto empresarial alineado con los objetivos misionales de sus entidades, ahora bien, identificar algunas de estas experiencias permite asimilar oportunidades de réplica y mejora aplicadas a los procesos de seguimiento y monitoreo de un plan de desarrollo municipal.

#### **1.1.1. Sinergia seguimiento**

Como primera experiencia asimilable, es de resaltar la idea de establecer una plataforma en línea para consultar los avances de las principales políticas y programas del Gobierno Nacional, entre ellos el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018: Todos por un Nuevo País (Departamento Nacional de Planeación, 2015). El Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados

SINERGIA (Departamento Nacional de Planeación, 2017) se ha consolidado en Colombia como una de las fuentes de información más relevantes en materia de seguimiento y evaluación de Políticas Públicas. El sistema liderado desde el Departamento Nacional de Planeación gestiona el manejo de la información relacionada con la agenda de evaluación, el seguimiento al plan nacional de desarrollo y el afianzamiento de la cultura de gestión pública por resultados en el país y en la región de América Latina.

La Constitución de 1991 (Republica de Colombia, 1991) introdujo la necesidad de implementar en el Estado colombiano, un sistema de evaluación que permita medir los resultados de las políticas y proyectos del Gobierno garantizando la mejora y eficiencia de los recursos, así como democratización de la administración mediante un permanente y completo seguimiento y evaluación de las políticas públicas.

Como respuesta a este mandato constitucional, surge a principios de los años noventa el Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA) con los objetivos de mejorar la efectividad en la formulación y ejecución de las políticas del Plan Nacional de Desarrollo (PND); medir y evaluar oportunamente la gestión, la ejecución y el impacto de las principales políticas y programas gubernamentales; fortalecer el manejo gerencial de la inversión pública; generar la información adecuada para la asignación de los recursos, y mejorar las estrategias de rendición de cuentas a la ciudadanía para fortalecer el control social (Sinergia, 2016).

### **1.1.2. Sistema Integral de Auditoria - Observa**

Otra de las experiencias destacables en el ámbito de gestión y control, es el Sistema Integral de

Auditoría SIA Observa, en su plataforma web (Auditoría General de la República, 2016) como solución informática diseñada para el ejercicio misional y administrativo de las Entidades de Control, con el fin de hacer seguimiento a la contratación estatal y ejecución presupuestal. Ofrece a las Entidades de Control Territoriales una herramienta de captura de información de la contratación y el presupuesto con respecto a la rendición con el objetivo de brindar a las contralorías una herramienta vía web, para que sus vigilados realicen las rendiciones de cuenta en línea de la contratación y presupuesto.

El objetivo de esta solución es el de permitir la interacción entre la rendición de la cuenta y el Plan General de Auditoría, adicional, brindar los insumos necesarios para agilizar el proceso auditor, logrando que las Contralorías alcancen una optimización en el manejo de la información de sus vigilados, accediendo a ésta de manera oportuna, organizada y estandarizada, siempre en procura del aseguramiento sobre la calidad de la gestión de las Contralorías de Colombia, también es de tener presente, que con esta herramienta se busca interconectar todas las Contralorías con sus vigilados y la Auditoría General de la República para así, realizar un trabajo más eficaz y eficiente generando mayores y mejores resultados (Auditoría General de la República, 2016).

### **1.1.3. Metodología General Ajustada Web**

Por último, se destaca para el campo de los proyectos, la Metodología General Ajustada MGA Web, creada para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. De acuerdo con la Ley 152 de 1994 (Congreso de la República, 1994) y la Resolución 4788 de 2016 (Departamento Nacional de Planeación, 2016), la Metodología General Ajustada es una herramienta informática de acceso vía internet que ayuda de forma esquemática y modular en los procesos de

identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión pública (Departamento Nacional de Planeación, 2017).

La MGA tiene como fin principal el registrar y presentar la formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública para gestión ante los entes nacionales y territoriales.

## **1.2. Planteamiento del problema**

La identificación de experiencias como las anteriormente mencionadas, evidencia el interés de entidades del sector público, en hacer uso de las TI como una herramienta transversal de apoyo a sus procesos, que les permita monitorear y medir los resultados de la gestión desde una óptica de transparencia y optimización de los recursos públicos.

No obstante, adoptar este tipo de sistemas transversales de apoyo a la gestión, trae consigo grandes retos para las entidades territoriales específicamente en sus áreas de planeación, calidad y TI, demandando una correcta alineación entre los procesos a intervenir y la plataforma tecnológica existente a nivel de aplicaciones, datos e infraestructura, capacidades sobre las cuales se soportan futuros proyectos informáticos de la entidad.

Delimitando lo anteriormente mencionado puntualmente a procesos que intervienen en el seguimiento y monitoreo del plan de desarrollo municipal, se genera una situación que conlleva al siguiente planteamiento problemático:

¿Como optimizar los procesos que intervienen en el seguimiento y control del plan de desarrollo

del municipio de Dosquebradas desde una óptica de planificación estratégica de TI alineada con los objetivos misionales y visionales del ente territorial?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Alinear los procesos que intervienen en el seguimiento y control del plan de desarrollo del municipio de Dosquebradas, con los objetivos misionales y visionales de la entidad, desde un enfoque de planificación estratégica de TI haciendo uso de Arquitectura Empresarial.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los procesos y actores que intervienen en el seguimiento y control al plan de desarrollo de la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas.
- Identificar capacidades al interior de la administración municipal, necesarias para la implementación de una Arquitectura Empresarial enfocada a los procesos relacionados con seguimiento y control del plan de desarrollo.
- Elaborar documento hoja de ruta (Roadmap) como instrumento de planeación que permita llevar capacidades identificadas al nivel de madurez deseado en el marco de tiempo definido por la entidad.

#### **1.4. Justificación**

El volumen de compromisos y proyectos a ejecutar por una nueva administración municipal queda plasmado en un documento guía denominado Plan de Desarrollo, para el caso de la Alcaldía de Dosquebradas, el documento vigente se conoce como “Dosquebradas Compromiso de Todos” (Alcaldía de Dosquebradas, 2016) estructurado por “572 metas de producto, 43 programas y 11 productos asociados, desarrollados en las Dimensiones Social, Económica, Ambiental e Institucional” con una vigencia de 4 años hasta el 2019; la cantidad de ítems a monitorear y la descentralización física de la Entidad, exige de procesos ordenados, responsables, métricas, procedimientos y el apoyo de herramientas tecnológicas para su correcto seguimiento.

Por otra parte, para evaluar el nivel de cumplimiento de una administración pública, es necesario verificar el grado de ejecución de las metas plasmadas en sus respectivos planes de desarrollo, mediante un adecuado seguimiento y control a las acciones realizadas con el objeto de cumplir cabalmente con este documento.

Estas acciones se convierten en principal fuente de información para atender requerimientos de los organismos de control como la procuraduría, contraloría, fiscalía, veeduría ciudadana, durante sus labores de auditoría y control fiscal para las administraciones actuales como vigencias pasadas.

Así mismo, la efectividad de estas acciones y el nivel de cumplimiento de los compromisos adquiridos, representados en las metas que conforman el plan de desarrollo territorial, son evaluadas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) periódicamente para definir escalafones y categorización de municipios por diferentes criterios, posteriormente usados para



asignación de cupos a programas sociales, recursos, inversión, entre otros.

En términos de efectividad e innovación, es importante tener una forma de hacer las cosas bajo los principios de planear en la acción, es decir, que aunque existen tiempos para planear, tiempos para ejecutar y tiempos para mejorar, siempre se deben dar resultados y para ello el modelo de gestión de TI para Colombia o modelo IT4+ (Corporación Colombia Digital, 2015) propone que mientras se esté planeando un frente, paralelamente se esté ejecutando otro y al mismo tiempo se mejore otro, siempre teniendo claros los objetivos estratégicos que se persiguen (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2017).

Acá es donde aparece la arquitectura empresarial, ya sea en organizaciones públicas o privadas, para ofrecer una manera efectiva de manejar sus procesos. Estructurar dichos procesos, puntualmente los relacionados con seguimiento al plan de desarrollo municipal, propiciaría un cambio notorio en la gestión administrativa de la Alcaldía y una mejora representativa en la planeación estratégica, representándose en una mayor eficiencia de los servicios prestados a la comunidad y mejora de la imagen pública del ente territorial a nivel local, nacional e internacional en aspectos tan relevantes como lo son la eficiencia, eficacia y transparencia gubernamental.

Adicionalmente, lograr interoperabilidad entre las diferentes dependencias que conforman una administración pública, es absolutamente necesario para el seguimiento y control de un plan de desarrollo de forma integral, para su consecución, se requiere hacer uso de las nuevas tecnologías de tal forma que permitan lograr un verdadero cambio disruptivo en la gestión administrativa del ente territorial.

Actualmente Colombia se encuentra en un proceso de “revolución tecnológica y administrativa” en sus diferentes entes del sector público, prueba de ello, estrategias como Gobierno en Línea (GEL) adoptada por medio del decreto 2573 de 2014 (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2014) en el cual se establecen sus lineamientos fundamentales proyectándose en 4 ejes temáticos ( Servicios, Gobierno abierto, TIC para la Gestión, Seguridad y Privacidad) y la Ley de Transparencia Pública y Acceso a la Información (Congreso de la República, 2014), siendo estas algunas de las evidencias de múltiples iniciativas y políticas públicas adoptadas por el Gobierno Colombiano que hacen de la modernización y la optimización de las TIC al interior de las instituciones públicas nacionales y territoriales como es el caso de la Alcaldía de Dosquebradas, una necesidad de las nuevas administraciones y una oportunidad para interiorizar cambios de procesos y proyecciones a futuro apoyadas en herramientas de tecnologías de la información.

Otro factor importante, la reciente aprobación del nuevo Decreto 415 de 2016, el cual señala los lineamientos que las entidades del estado deben tener en cuenta para la ejecución de planes y proyectos de TI en las entidades (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2016). Entre otros, decreta que para el fortalecimiento en materia de TIC las entidades deberán:

- Liderar la gestión estratégica de TIC mediante la definición, implementación y socialización de un Plan Estratégico de TI.
- Implementar y mantener la Arquitectura Empresarial, en el marco de la Arquitectura Empresarial definida en la Estrategia de Gobierno en Línea - GEL.
- Identificar oportunidades para implementar nuevas tendencias tecnológicas.
- Trasladar la función operativa de soporte básico a un área administrativa o de operaciones.

- Permitir que el director, jefe o coordinador haga parte y participe activamente en el Comité Directivo de la Entidad, además de depender directamente del representante legal o nominador de la entidad.

### **1.5. Alcance**

Este trabajo centra sus acciones en mejorar los procesos de seguimiento al Plan de Desarrollo Municipal siempre alineados con la visión y misión de la entidad, desde un enfoque de planeación estratégica de TI, apoyado para ello en el concepto de Arquitectura Empresarial, partiendo desde la recolección de información, actividad realizada por funcionarios enlace, posteriormente pasando a la tabulación, validación y culminando con el informe de seguimiento emitido por la Secretaria de Planeación y la emisión de alertas tempranas convalidadas por la Oficina de Control Interno del ente territorial objeto del presente proyecto.

Como se mencionó anteriormente, con el objetivo de identificar y documentar los procesos a nivel de negocio, aplicativos y tecnológicos que intervienen en la labor de seguimiento y control de un plan de desarrollo, se realiza un levantamiento previo de información al interior de la Administración Municipal de Dosquebradas (Alcaldía de Dosquebradas, 2016), ciudad ubicada en el departamento de Risaralda, zona cafetera de Colombia.

Gracias a una identificación previa de los objetivos misionales de esta entidad y su cadena de valor, se proyecta una visión de arquitectura alineada a la misma, manteniendo siempre el enfoque de transversalidad, con la finalidad de entregar una hoja de ruta producto de un ejercicio de Arquitectura Empresarial aplicado a los procesos de seguimiento y control al plan de desarrollo

municipal “Dosquebradas compromiso de todos (Muñoz, 2016)”, alineada y acorde con referentes normativos de la Estrategia Gobierno en Línea ahora conocida como Gobierno Digital (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2017) y coherente a las directrices establecidas por el Departamento Nacional de Planeación mediante el Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA Territorial, 2017).

## **2. MARCO TEORICO – CONCEPTUAL**

Para abordar los objetivos planteados en este trabajo, es necesario contextualizar brevemente los conceptos técnicos, normativos y fundamentales del entorno sobre el cual se desarrolla el día a día de la Gestión Pública, igualmente, herramientas, metodologías e iniciativas sobre los cuales se fundamenta y soporta la arquitectura empresarial propuesta en este escrito.

Con la intención de brindar un panorama más claro que permita al lector mayor comprensión y entendimiento del tema tratado, a continuación, se procede a la aclaración de algunos términos y procesos que se consideran necesarios para asimilar el objetivo trazado en este trabajo.

### **2.1. Plan de gestión o plan de desarrollo**

Entiéndase por planificación municipal, un fundamento de la gestión pública, como una actividad permanente, bajo la responsabilidad del alcalde y su equipo de gobierno y con la participación de la comunidad.

Una administración debe planear, prever y decidir hoy las acciones que puedan conducir a un futuro deseable o posible, con la utilización eficiente y racional de los recursos disponibles, en la estructura organizacional de una Alcaldía, la oficina de planeación municipal es la encargada de la coordinación y concertación con las demás dependencias de la administración de los procesos de planificación.

Desde la década de los noventa y con el desarrollo de la Carta Política de 1991, el país inició grandes esfuerzos para modernizar el Estado, con el fin de concertar su acción en áreas y actividades prioritarias y lograr eficiencia en sus acciones. Este propósito demandó replantear el papel de la administración pública frente al desarrollo y la sociedad en general, buscar mayor eficacia, eficiencia, demostrar responsabilidad, transparencia y resultados en el manejo de los recursos públicos (Escuela Superior de Administración Pública, 2007).

Como se mencionó en párrafos anteriores, la constitución de 1991 introdujo la necesidad de implementar en el Estado colombiano, un sistema de evaluación que midiera los resultados de las políticas y proyectos del Gobierno. Este interés respondía a la necesidad de modernizar el Estado, garantizar y mejorar la eficiencia de los recursos públicos, y democratizar la administración pública mediante un permanente y completo seguimiento y evaluación de las políticas públicas.

A consecuencia se origina el concepto plan de desarrollo, un instrumento guía para la acción de las instancias públicas y privadas del municipio, no sólo porque refleja el compromiso que adquirieron los alcaldes electos en su programa de gobierno, sino porque en él se expresan los resultados de un proceso de planeación concertado entre los diversos sectores de la población local. El plan es un conjunto de acciones destinadas a promover el desarrollo del municipio en sus

diversas dimensiones económica, social, ambiental, cultural, institucional y política (Escuela Superior de Administración Pública, 2007).

Para resumir, formalizado mediante la ley 152 de 1994 de la República de Colombia en la cual se estableció la Ley orgánica del Plan de Desarrollo (Congreso de la República, 1994) extendiendo su alcance a los entes municipales como una sana práctica de planeación administrativa, tomó carácter obligatorio el planteamiento a nivel municipal de este esquema de trabajo, cuya ejecución y cumplimiento para cada nueva administración requiere ser evaluada y medida acorde a las metas establecidas por cada gobernante, estadísticos que deben ser precisos para una consolidación y retroalimentación al Departamento Nacional de Planeación.

Por consiguiente, el propósito de los planes de desarrollo ha sido disponer de un instrumento que permita a las autoridades territoriales orientar y racionalizar la acción del Estado para aprovechar de la manera más eficiente posible los recursos públicos y garantizar un mayor bienestar a la población. De acuerdo con lo anterior, toda la inversión pública debe realizarse en función de la ejecución de los planes de desarrollo siendo éstos vinculantes para el sector público e indicativos para el sector privado (Escuela Superior de Administración Pública, 2007).

Dada la importancia de los planes de desarrollo para el progreso económico y social de los municipios, es necesario que los mandatarios locales cuenten con una mayor apropiación de los instrumentos y métodos para su elaboración, con el fin de que se conviertan realmente en una herramienta útil que le permita a la administración responder a las necesidades de sus habitantes (Escuela Superior de Administración Pública, 2007).

Con relación a lo anteriormente descrito, dentro del contexto definido para el presente trabajo se analiza el plan de desarrollo para la vigencia 2016 – 2019 denominado “Dosquebradas Compromiso de Todos” el cual se encuentra estructurado por “572 metas de producto, 43 programas y 11 productos asociados, comprendidos entre las dimensiones social, económica, ambiental e institucional” (Alcaldía de Dosquebradas, 2016).

## **2.2. Estrategia Gobierno en Línea ahora Gobierno Digital**

En materia de regulación tecnológica, se tiene la estrategia Gobierno en Línea ahora política de Gobierno Digital (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2017) la cual se proyecta en 4 ejes temáticos:

- TIC para servicios
- TIC para gobierno abierto
- TIC para la gestión
- Seguridad y privacidad de la información

Esta estrategia en conjunto con otras iniciativas como la ley de transparencia pública y acceso a la información (Congreso de la República, 2014) son algunas de las diversas iniciativas y políticas públicas adoptadas por el Gobierno Colombiano que hacen de la modernización y la optimización de las TIC al interior de las instituciones públicas nacionales y territoriales como es el caso de la Alcaldía de Dosquebradas una necesidad de las nuevas administraciones y una oportunidad para interiorizar cambios de procesos y proyecciones a futuro apoyadas en herramientas informáticas.



*Figura 1 - Ejes temáticos estrategia GEL (Corporacion Colombia Digital, 2018)*

Siendo Gobierno en Digital, el nombre que recibe la estrategia de gobierno electrónico (e-government) en Colombia, esta busca construir un Estado más eficiente, más transparente y más participativo gracias a las TIC (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2014).

Diseñada e impulsada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Republica de Colombia, esta estrategia se soportada en la construcción de una Arquitectura TI de Estado y la adopción del modelo de gestión estratégica con TI, basado en el Marco de Referencia que guía la gestión TI de los sectores como mapa de navegación para alinearlos con las estrategias y con la interoperabilidad estatal.



De esta estrategia se resalta su eje temático TIC para la gestión, el cual se enfoca en darle un uso estratégico a la tecnología para hacer más eficaz la gestión administrativa. Comprende la planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente, con un enfoque integral para una respuesta articulada de gobierno y para hacer más eficaz la gestión administrativa entre instituciones de Gobierno.

Para lograr este objetivo, Gobierno Digital se apalanca en Marco de Referencia como medio de apropiación y principal canal habilitante; en su dominio Estrategia de TI, frameworks como TOGAF, DODAF, entre otros, permiten definición y alineación de arquitecturas sectoriales y territoriales de tal forma que los sistemas de información, los procesos, las unidades organizacionales y las personas funcionen como un solo sistema, aumentando el porcentaje de éxito en proyectos tecnológicos que se ejecuten en la entidad en torno al cumplimiento de la estrategia Gobierno en Línea ahora conocida como Gobierno Digital trazada por el Gobierno Nacional a través de su Ministerio de Tecnologías de la información y Comunicaciones.

### **2.3. Arquitectura empresarial**

La Arquitectura Empresarial es una metodología que, basada en una visión integral de las organizaciones o en este caso, de todo el Estado, permite alinear procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos del negocio o con la razón de ser de las entidades. Su principal objetivo es garantizar la correcta alineación de la tecnología y los procesos de negocio en una organización, con el propósito de alcanzar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2013).



Figura 2 - Componentes de la arquitectura empresarial (Colombia Digital, 2015)

Con el establecimiento del marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI en el Estado, la definición de la arquitectura en los sectores y entidades deberá ser desarrollada a partir de la aplicación de los lineamientos y bases del marco de referencia a nivel país y territorial teniendo en cuenta la realidad y necesidades de cada uno.

En resumen, una arquitectura TI permite al Estado ser más eficiente al unir los esfuerzos de sus entidades. Se basa en el marco de referencia que alinea la gestión TI con la estrategia del Estado incluyendo arquitecturas sectoriales, territoriales y un modelo de uso y apropiación.

El secreto de la arquitectura empresarial radica en la alineación de los distintos componentes

informáticos de una organización, todos en función de una visión estratégica que les dé sentido y, a la vez, que los convierta en recursos útiles para la toma de decisiones, más allá del conjunto de recursos para realizar tareas en que pueden convertirse sin una integración desde la arquitectura. Considerando que el núcleo del logro de la AE está en su capacidad de alineación entre todos los sistemas y procesos de la organización, es apenas lógico pensar que existen metodologías estándar diseñadas con el propósito de desarrollar la arquitectura y permitir, entre otras, que los desarrolladores puedan generar propuestas que se integren con facilidad a la misma (Molano, 2015).

#### **2.4. Framework TOGAF**

Para el propósito de desarrollo de Arquitectura, existen varios marcos de referencia, entre ellos uno elaborado por The Open Group y denominado TOGAF de sus siglas en inglés The Open Group Architecture Framework o Esquema de Arquitectura del Open Group, en español, es un esquema (o marco de referencia) de Arquitectura Empresarial que proporciona un enfoque para el diseño, planificación, implementación y gobierno de una arquitectura empresarial de información.

En términos simples, TOGAF es una herramienta para asistir en la aceptación, creación, uso y mantenimiento de arquitecturas. Está basado en un modelo iterativo de procesos apoyado por las mejores prácticas y un conjunto reutilizable de activos arquitectónicos existentes. TOGAF es desarrollado y mantenido por el foro de arquitectura de The Open Group. La primera versión de TOGAF se desarrolló en 1995, se basó en el marco de referencia de arquitectura técnica para la gestión de información del ministerio de defensa estadounidense (The Open Group, 2013).

## **2.5. Framework DODAF**

Por otro lado, está el marco de referencia generado por el DoD (Department of Defense) quien en principio apoyado en sus necesidades y requerimientos publicó el framework de Arquitectura (C4ISR AF), ahora conocido como Department of Defense Architecture Framework (DoDAF).

C4ISR AF proviene de las siglas (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) (Comando, Control, Comunicaciones, Computación, Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento) basados en la experiencia de este framework, salió al mercado el DoDAF (DoD Architecture Framework).

La meta de DoDAF “es lograr que las descripciones arquitecturales desarrolladas por diferentes comandos, servicios y agencias sean compatibles y que se interrelacionen (Matute, 2014). En otras palabras, DoDAF 2.0 proporciona un vocabulario común para el contenido de la arquitectura, mientras que TOGAF proporciona un vocabulario común para desarrollar y usar ese contenido (Armstrong, 2012).

## **2.6. Metodología ADM**

En lo que respecta a metodologías de desarrollo de arquitectura empresarial, entre las más conocidos esta ADM, sigla en inglés de "Architecture Development Method", es el método definido por TOGAF para el desarrollo de una arquitectura empresarial que cumpla con las necesidades empresariales y de tecnología de la información de una organización. Puede ser ajustado y personalizado según las necesidades propias de la organización y una vez definido se utiliza para gestionar la ejecución de las actividades de desarrollo de la arquitectura.

## El Ciclo del Método de Desarrollo de la Arquitectura

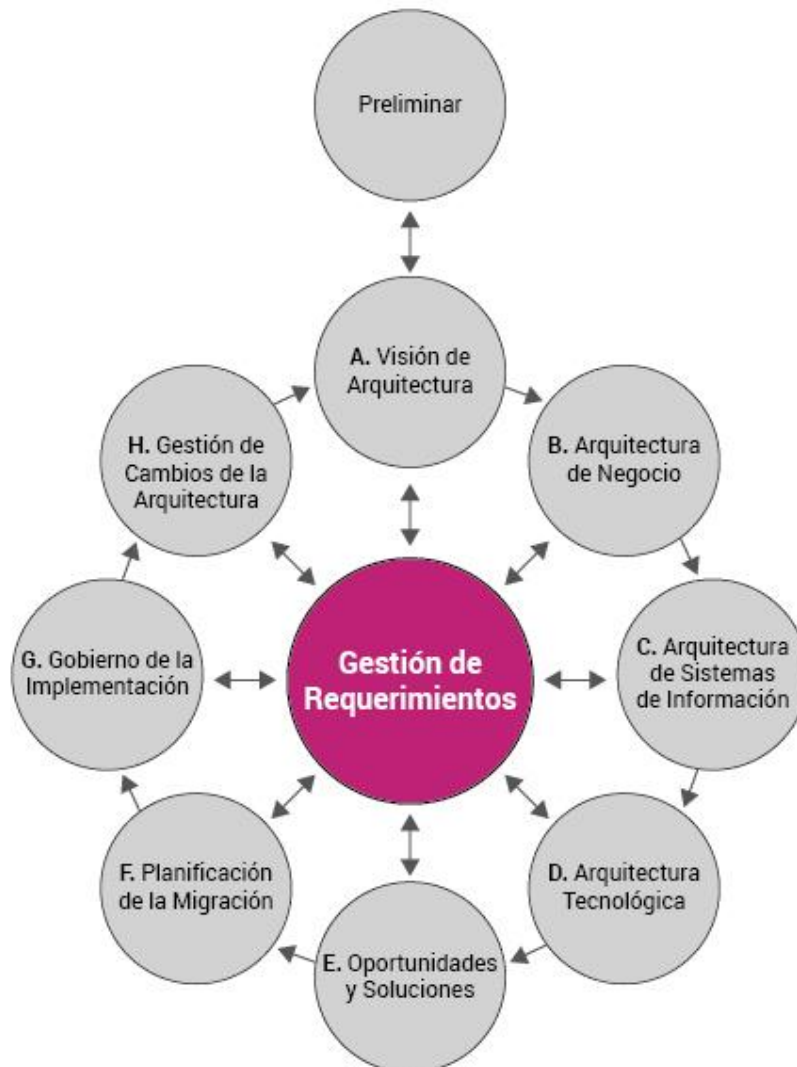


Figura 3 - TOGAF - Metodología ADM (Corporación Colombia Digital, 2015)

### 2.7. Marco de referencia

Es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la estrategia de gobierno en línea. Con él se busca habilitar los ejes temáticos de TIC para servicios, TIC para la gestión, TIC para el gobierno abierto y seguridad y la privacidad de la información.

Adoptado mediante el Decreto 1078 de 2015 (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2015), el marco de referencia tiene seis dominios:

- Estrategia TI.
- Gobierno TI.
- Información.
- Sistemas de Información.
- Servicios Tecnológicos.
- Uso y Apropiación.

Cada dominio tiene ámbitos, que agrupan lineamientos, además de roles, una normatividad, indicadores e instrumentos para la adopción.

## **2.8. Lenguajes y herramientas de modelado**

Con Archimate (Beauvoir, 2018), disponemos de un lenguaje de modelado de arquitecturas empresariales el cual tiene como objetivo proveer una representación uniforme de los diagramas que describen la arquitectura empresarial de una organización, permitiendo comprender las diferentes áreas o capas empresariales: estrategia, negocio, información, aplicaciones e infraestructura tecnológica.

Por otra parte, está la herramienta Bizagi (Bizagi , 2018) utilizada para modelado de gestión para procesos de negocio BPM, los cuales se basan en muchos principios o consideraciones que atacan a problemas típicos del día a día en empresas y el desarrollo de sistemas de información dentro de las mismas. Todas estas consideraciones llevadas a la práctica efectiva mitigan estos

problemas diarios. La orientación al proceso es un enfoque más real para el modelado de situaciones organizacionales. Una organización está regulada por procesos, y son estos lo que hacen que la organización tenga vida. Dependiendo de cómo estos están implementados, esta vida podrá ser más corta o larga (IBM, 2011).

### 3. DESARROLLO METODOLOGICO

El método sobre el cual se prepara el presente trabajo se basa en la metodología de seis pasos propuesta por TOGAF y DoDAF 2.0 (Tao, Chen, Wang, & Ni, 2015) para el perfeccionamiento de una descripción arquitectural eficaz y eficiente de manera estandarizada y sistemática (The Open Group, 2006).

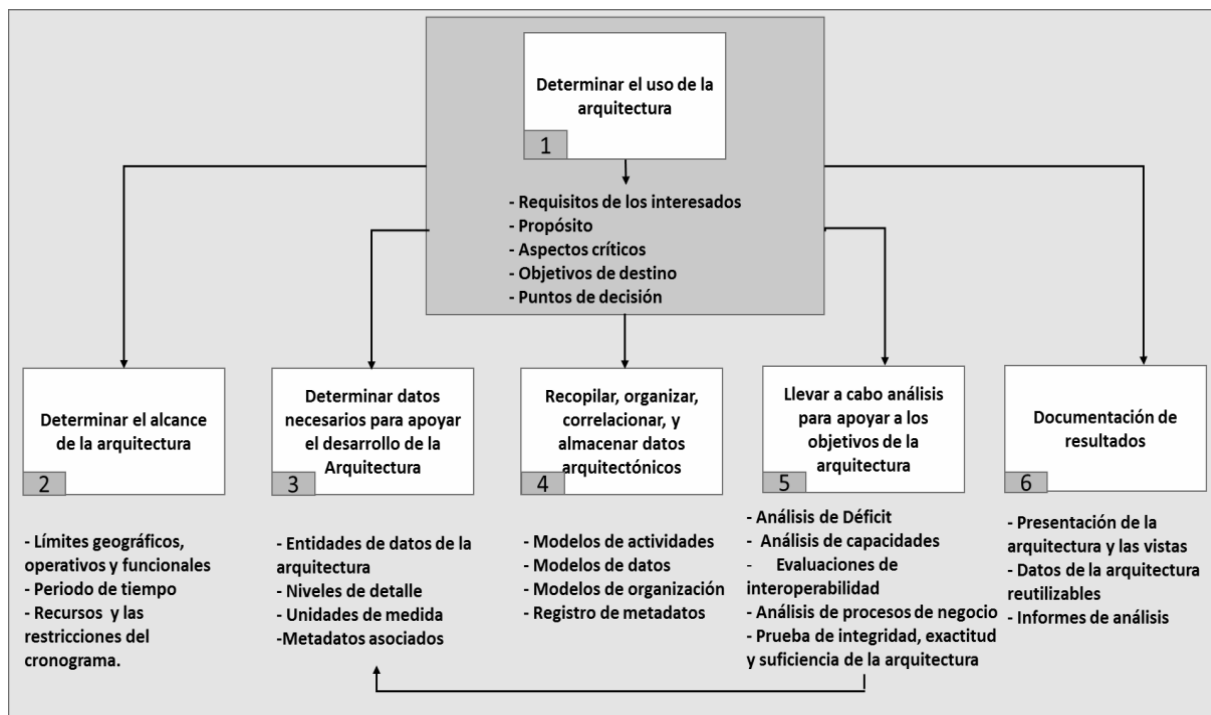


Figura 4- Proceso desarrollo AE, Adaptación (U.S. Chief Information Officer, 2018)

Para el desarrollo arquitectural se hace uso de la metodología ADM que propone TOGAF describe cómo impulsar la realización de la arquitectura de destino a través de la integración con la ingeniería de sistemas y los ciclos de vida de entrega de soluciones. Por último, TOGAF describe cómo mantener una capacidad de EA a través de la operación de un marco de gobernanza para gestionar la evolución de la arquitectura.

## El Ciclo del Método de Desarrollo de la Arquitectura

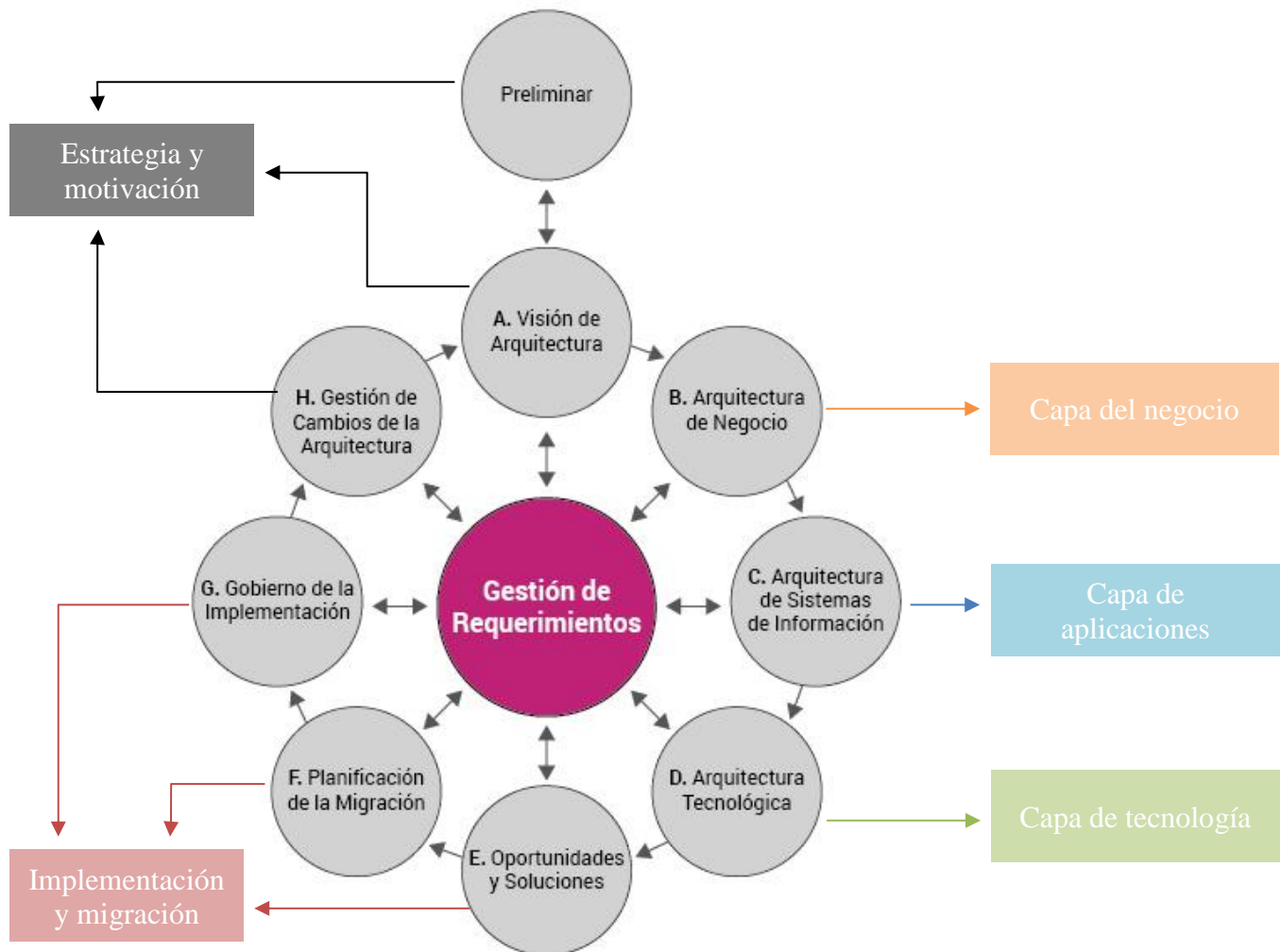


Figura 5 - Homologación AE- Adaptación (Corporacion Colombia Digital, 2015)



Durante las primeras etapas del ciclo de vida del proyecto, se realiza planificación con la dirección operativa de Calidad y la Secretaria de Planeación de la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas contextualizando objetivos misionales y visionales de la entidad, igualmente, actores y procesos inmersos en las labores de seguimiento y control del plan de desarrollo, función complementada por un levantamiento de requerimientos e insumos arquitectónicos suministrados por los diferentes funcionarios de niveles directivos conexos a esta labor.

### 3.1. PASO 1 - Uso de la arquitectura

El contacto con funcionarios responsables del Plan de Desarrollo al interior de la entidad permite definir el uso adecuado para el ejercicio de arquitectura, esta labor es realizada mediante entrevista directa a funcionarios con niveles jerárquicos directivos y profesionales de la Administración de Dosquebradas con injerencia en el proceso a intervenir.

Metodología	:	Entrevista en sitio
Técnica	:	Cualitativa abierta
Numero de entrevistados	:	10

*Tabla 1 - Entrevistados para determinar uso de la arquitectura*

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Dependencia</b>
<b>Adriana Ruiz</b>	Directora operativa de calidad	Planeación
<b>Catalina Camacho</b>	Asesora externa calidad	Planeación
<b>Rosa Amelia Martínez</b>	Líder de seguimiento y control al plan de desarrollo	Planeación

<b>Andrés Quintero Prada</b>	Director Administrativo	Secretaría General y de las TIC
<b>Harold Albeiro Gil Serna</b>	Secretario de Despacho	Secretaría General y de las TIC
<b>María Naidu Cuervo</b>	Funcionario enlace	Control Interno
<b>Diana Marcela Pescador</b>	Funcionario enlace	Desarrollo Económico
<b>Franklin Arismendi</b>	Profesional Universitario	Tecnología
<b>Serafín Saavedra</b>	Técnico grado 2	Tecnología
<b>David Andrés Romero</b>	Auxiliar administrativo	Tecnología

Llevar a cabo estas reuniones permite identificar un factor común y a su vez una gran oportunidad de uso para la arquitectura, el generar una correcta alineación de los procesos de control y seguimiento al plan de desarrollo de la administración con los objetivos misionales y de calidad del ente territorial para lograr sinergia y objetividad entre lo proyectado y lo ejecutado por cada secretaria o dependencia, lo anterior totalmente coherente con una visión de planeación estratégica.

*Tabla 2 – Tipo de preguntas planteadas en entrevistas para determinar uso de la arquitectura*

<b>N°</b>	<b>Preguntas Críticas</b>	<b>Tipo de respuesta</b>
1	¿Conoce usted el plan de desarrollo de la entidad?	Si – No
2	¿Conoce usted los objetivos misionales y visionales de la entidad?	Si – No
3	¿Considera usted que los procesos de seguimiento al plan de desarrollo actuales son	Respuesta Abierta

---

	eficientes? Explique su respuesta	
4	Que dificultades se le presentan al momento de planear acciones a ejecutar por parte de su secretaria o dependencia.	Respuesta Abierta
5	¿Al planear estas acciones para cada vigencia, lo hace teniendo presente una relación de avance al cumplimiento de una meta específica?	Si - No
6	¿Conoce usted los riesgos a los que puede verse expuesto por una mala planeación de proyectos?	Si – No
7	Cuál es su opinión respecto al grado de alineación plan de desarrollo, actividades ejecutadas y objetivos misionales y visionales de la entidad.	Respuesta abierta
8	Aspectos que mejorar en el sistema informático actualmente usado por la entidad y denominado Estratego.	Respuesta Abierta
9	¿Conoce sobre Arquitectura Empresarial?	Si – No
10	¿Cree usted importante la vinculación de las TIC en el seguimiento y monitoreo al plan de desarrollo?	Si - No

---

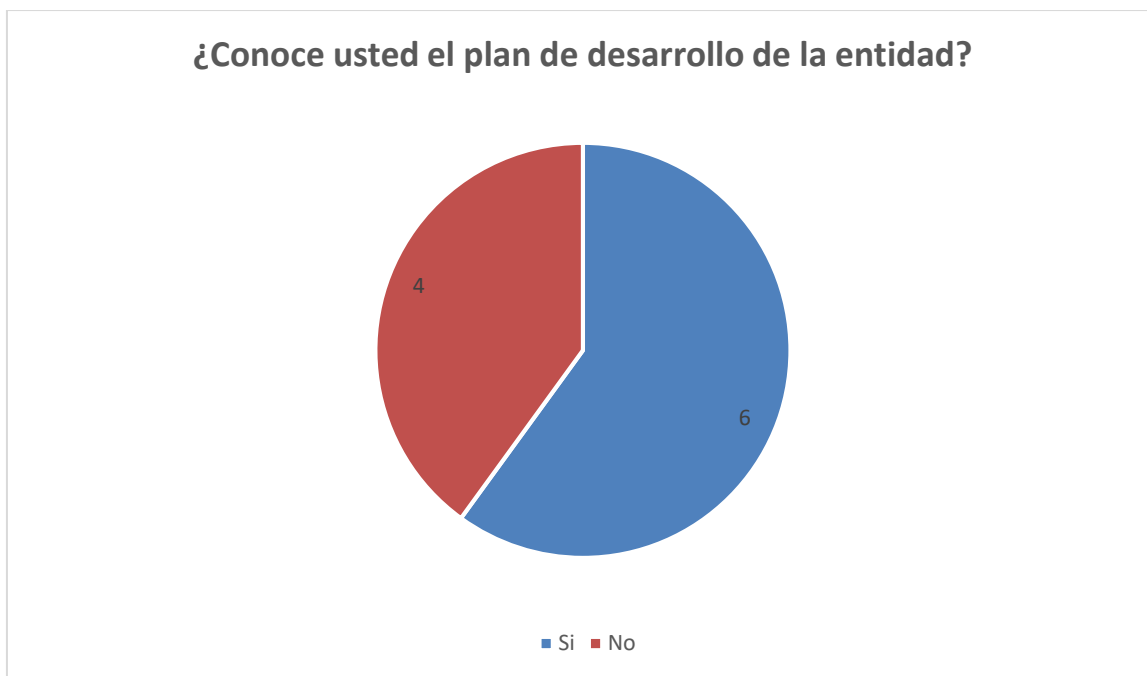


Figura 6 – Tabulación pregunta N°1 - Definición uso de arquitectura

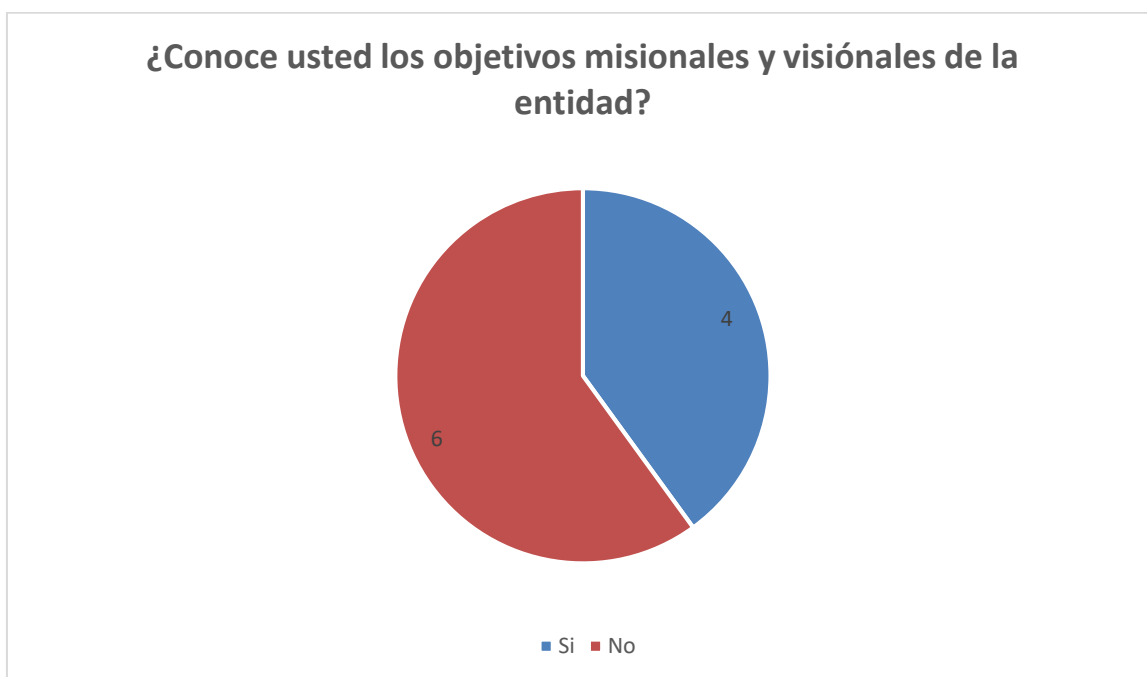


Figura 7- Tabulación pregunta N° 2 - Definición uso de arquitectura

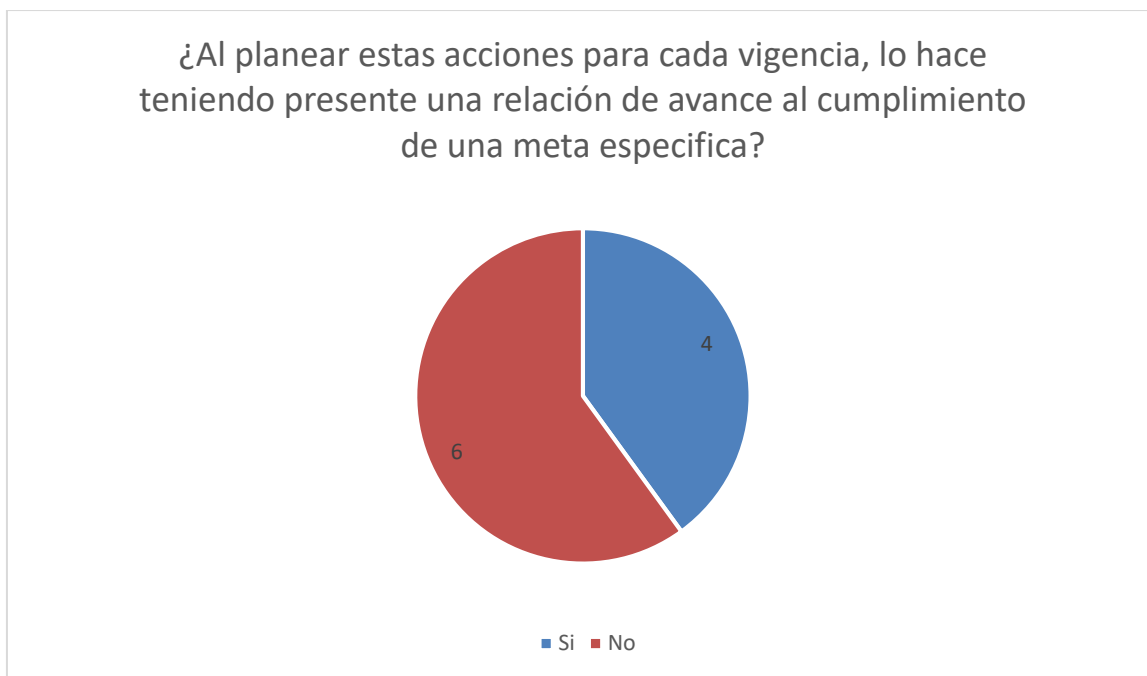


Figura 8 - Tabulación pregunta N° 5 - Definición uso de arquitectura

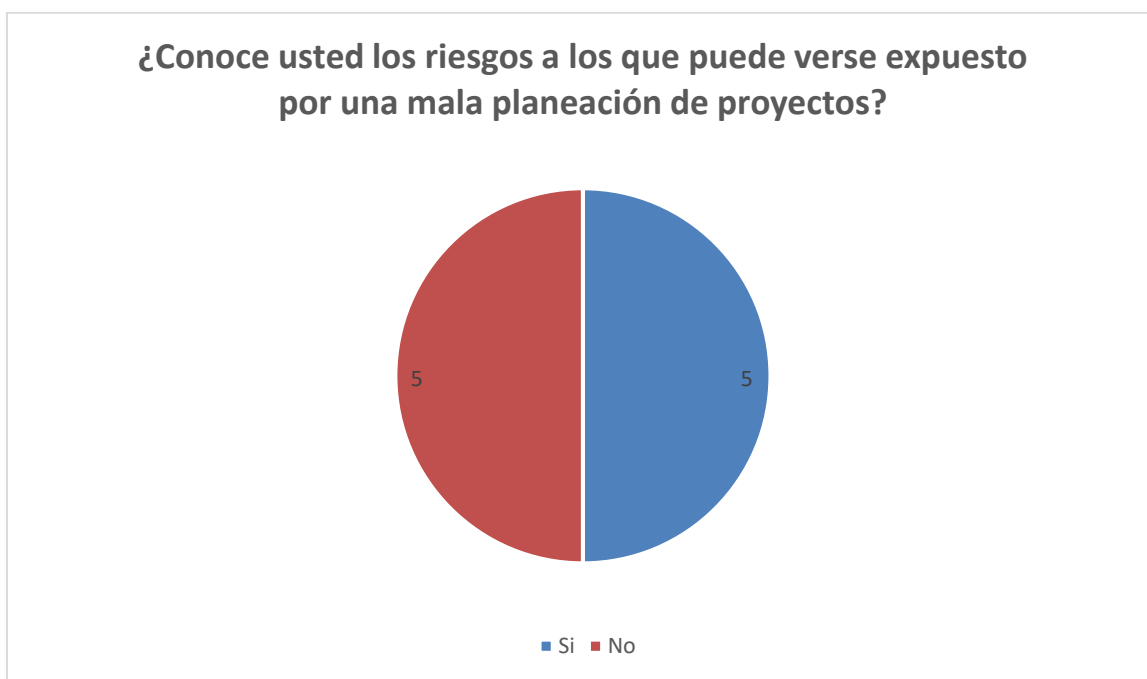


Figura 9 - Tabulación pregunta N° 6 - Definición uso de arquitectura

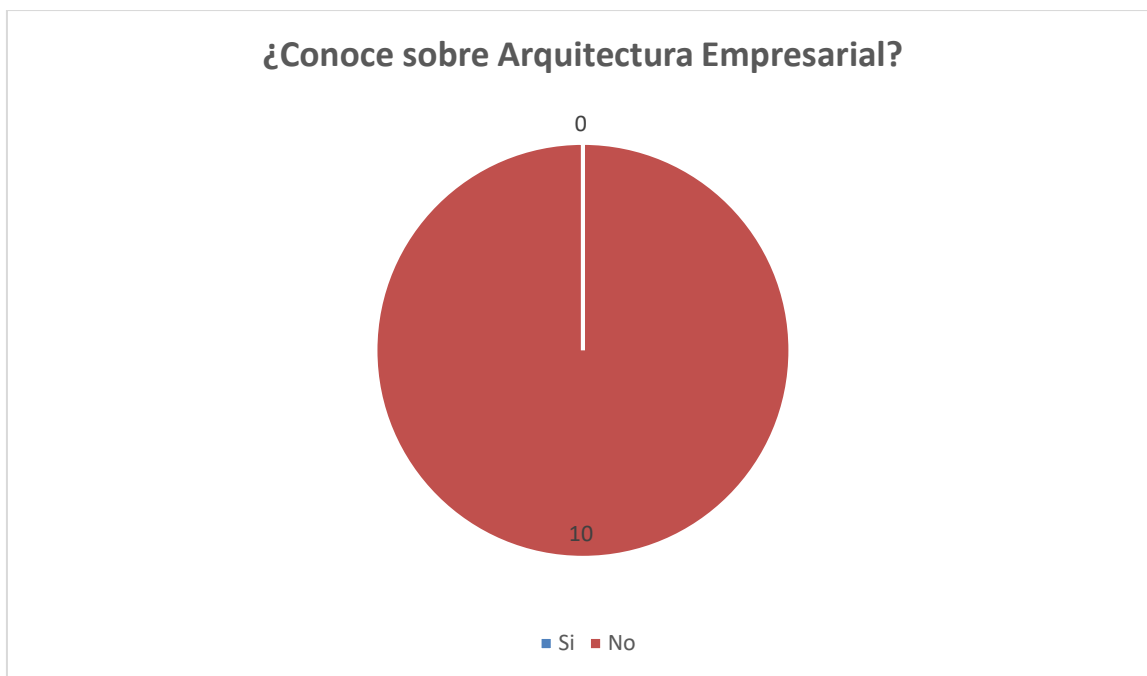


Figura 10 - Tabulación pregunta N° 9 - Definición uso de arquitectura



Figura 11 - Tabulación pregunta N° 10 - Definición uso de arquitectura

Tabla 3 - Tabulación requisitos identificados de los interesados

Requisitos mencionados por los interesados	Numero de entrevistados que lo mencionaron
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la malversación de fondos en acciones o proyectos innecesarios o no contemplados en el plan de gobierno, alineación con los objetivos trazados por el mandatario.</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración del seguimiento a nivel de ejecución presupuestal y operativa.</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de todas las secretarías incluidas las dependencias externas a la sede principal CAM</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación de actividades ejecutadas con las metas del plan de desarrollo y evidencias fácilmente accesibles.</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celeridad en la recolección de la información y fácil acceso a la misma</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad en la auditoría y convalidación de lo reportado</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad e integridad de los datos</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco de proyectos</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecciones e informes fiables</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la inversión y presupuesto ejecutado</li> </ul>	2

Como soporte adicional al factor anteriormente mencionado, un análisis a los últimos informes de auditorías llevadas a cabo por la contraloría municipal de Dosquebradas durante los años 2016 y 2017, revela el constante aumento de hallazgos administrativos, disciplinarios y fiscales, generados en gran proporción por falencias al interior de la entidad en labores de control a sus procesos precontractuales y contractuales partiendo de una mala planeación y seguimiento a los objetivos establecidos.

Tabla 4 - Resumen hallazgos en informes de auditorías 2016 - 2017

Año	Tipo de auditoría	Hallazgo administrativo	Hallazgo disciplinario	Hallazgo fiscal
2017	Auditoría regular prestación de servicios	32	12	10
2016	Auditoría regular financiero	27	6	3
2016	Auditoría regular prestación de servicios	16	10	6

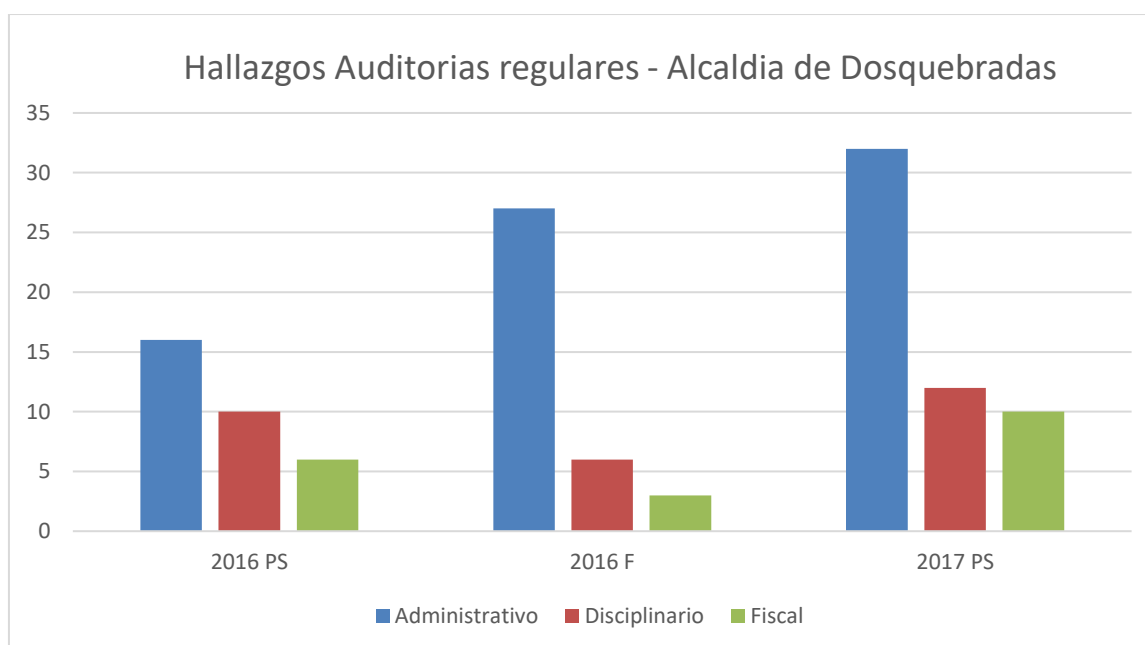


Figura 12 - Hallazgos auditorias regulares - Alcaldía de Dosquebradas



Igualmente, otro aspecto crítico identificado por medio del contacto directo con los entrevistados es la constante preocupación de los funcionarios por el rezago tecnológico en el que se está viendo inmersa la administración, cerrar estas brechas a niveles de infraestructura y aplicativos demanda la aplicación de acciones e intervenciones en procura de implementar mejoras sustanciales para las capacidades actuales con el objeto de lograr una integración y transversalidad entre todos los actores que intervienen en esta función.

Complementariamente, en reunión adelantada con la directora operativa de calidad y personal de la oficina de tecnologías, fue sustentado y explicado como propuesta para diseño y construcción de la arquitectura empresarial, el uso de la metodología ADM en sus 6 primeras etapas:

- PRELIMINAR – Recolección de información
- FASE A - Visión de arquitectura
- FASE B - Arquitectura del negocio
- FASE C - Arquitectura de aplicaciones
- FASE D - Arquitectura tecnológica
- FASE E - Oportunidades y soluciones

Propuesta aprobada estableciéndose el requerimiento y necesidad de estar en permanente contacto con funcionarios encargados del reporte y seguimiento en el aplicativo utilizado por la entidad, a fin de recabar la información de utilidad que permita contextualizar un panorama actual del proceso a nivel de experiencias de usuario, toma especial connotación un contacto directo con la dirección operativa de calidad y la asesoría de seguimiento al plan de desarrollo, por ser estas

áreas fuentes directas para conocer el proceso, sus actores, actividades y flujo de trabajo.

El contacto directo con la asesora de seguimiento al plan de desarrollo y su expectativa alrededor de las necesidades identificadas, igualmente, los requisitos mencionados por funcionarios de nivel directivo, el impacto estimado para el ejercicio de arquitectura al interior de la entidad se cataloga como trascendental y disruptivo al no existir registro de antecedentes similares con la aplicación de un ejercicio de este tipo desarrollado transversalmente en la cadena de valor de la administración y sus entes descentralizados, adicional a su aplicación, este ejercicio se convierte en un insumo de suma importancia para la planeación de proyectos a largo plazo consignados en el plan estratégico de tecnologías de la información PETI (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2016), documento que actualmente se encuentra en construcción por parte de este ente territorial y que se tiene proyectado su culminación para el segundo semestre de 2018.

### **3.1.1. Misión y visión de la arquitectura**

Tomando como referente los diferentes requisitos manifestados por los interesados y teniendo siempre presente que la entidad debe funcionar como un todo integral, con un norte claro y proyectos de TI alineados con la intención estratégica ya establecida por la administración municipal, este proyecto de AE define como misión, integrar los componentes operativos y financieros para optimizar el seguimiento al plan de desarrollo y propone como visión, propiciar una estructura transversal a toda una entidad pública impulsando iniciativas futuras de generación de espacios para la participación abierta y veeduría ciudadana.

**3.1.1.1. Misión**

Integrar los componentes jurídicos, operativo y financieros en torno al plan de desarrollo vigente garantizando la alineación de actividades y proyectos ejecutados al interior de la administración con la visión estratégica de la entidad de la manera más segura, unificada y fiable en el tiempo.

**3.1.1.2. Visión**

Ser un modelo de gestión referente en el seguimiento transversal, integral y transparente a planes de desarrollo territoriales, que estimule ejercicios de gobierno abierto y participativo integrando todos los componentes de ejecución a nivel financiero, jurídico y operativo, facilitando labores de veeduría ciudadana y propendiendo siempre por la seguridad, integridad y confiabilidad de la data reportada y almacenada como futuro referente histórico y estadístico.

**3.1.2. Objetivos de la arquitectura****3.1.2.1. Objetivo general**

Planear un nuevo modelo de seguimiento y control integral al plan de desarrollo que permita alinear acciones y proyectos con los objetivos misionales y visionales de la entidad.

**3.1.2.2. Objetivos específicos**

Definiendo objetivos específicos para la Arquitectura planteada tenemos:

- Relacionar todos los actores o dependencias que intervienen en la ejecución de un plan de desarrollo.

- Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a reportar.
- Registrar los reportes de las diferentes dependencias dentro de los cronogramas establecidos.
- Determinar la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.
- Establecer informes de gestión convalidados y veraces.
- Operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.
- Sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.
- Operacionalizar procesos de auditoria interna y alertas tempranas.

### **3.2. PASO 2 - Alcance de la arquitectura**

El ejercicio de Arquitectura Empresarial planteado para la Alcaldía Municipal de Dosquebradas (Risaralda – Colombia), se delimita en contexto a los procesos internos establecidos por Calidad y aplicados para el plan de desarrollo desde su seguimiento y monitoreo hasta su convalidación y posterior informe de avance y actualización de indicadores de cumplimiento de metas previa aprobación por el comité de seguimiento y entes de control internos, si bien esta arquitectura debe ser aplicable para el proceso de forma continua en el tiempo, sus resultados se enfocan en mejorar el seguimiento al plan de desarrollo vigente denominado “Dosquebradas Compromiso de Todos 2016 – 2019”.

Contemplado con un horizonte temporal a diciembre de 2019 ante la culminación de la vigencia actual y su documento de plan de desarrollo vigente, futuras administraciones y gobernantes deberán hacer revisión y seguimiento regular a esta arquitectura y todo su panorama a niveles de procesos, aplicativos y tecnología, en aras de actualizar su hoja de ruta respecto a futuros cambios normativos de índole nacional o administrativos a nivel local así como mantener el alineamiento entre los objetivos estratégicos de la entidad y los planes de gobierno de las nuevos equipos administrativos que resulten electos.

### **3.3. PASO 3 - Datos para apoyar el desarrollo de la arquitectura**

La arquitectura planteada se soporta con información recopilada directamente de las dependencias, de normatividad aplicada por la administración municipal e igualmente por los procesos establecidos desde la dirección de calidad, mediante recopilación de manuales, procesos y procedimientos aplicados para las diferentes secretarías y que tienen relación con el seguimiento y control al plan de desarrollo local.

Esta labor garantiza una adecuada alineación con la misión y visión del ente territorial igualmente con sus objetivos de calidad, siendo necesario identificar el estado actual de las capacidades a un nivel de granularidad detallado, teniendo siempre presente la herramienta tecnológica vigente sobre la cual se soporta el proceso y denominada Estrategia 2.0, así mismo, la normatividad que lo soporta como los lineamientos impartidos por el Departamento Nacional de Planeación a nivel estratégico y los impartidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito de tecnología e informática y la estrategia Gobierno Digital.

Tabla 5 - Clasificación datos necesarios para desarrollo de la arquitectura

<b>Información requerida</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidad productora</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto municipal 426 de 2013</li> </ul>	Normativa	Secretaria de planeación municipal Asesoría de control de interno disciplinario
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley 1712 de 2014</li> </ul>	Normativa	Congreso de la republica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley 152 de 1994</li> </ul>	Normativa	Congreso de la republica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto 2573 de 2014</li> </ul>	Normativa	Ministerio de tecnologías de la información y comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuales y documentación sistema Estratego 2.0</li> </ul>	Documentación	Oficina de tecnología
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos de calidad conexos a plan de desarrollo</li> </ul>	Documentación	Dirección operativa de calidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa de procesos</li> </ul>	Documentación	Dirección operativa de calidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Misión de la administración</li> </ul>	Estrategia organizativa de la entidad	Secretaria de planeación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Visión de la administración</li> </ul>	Estrategia organizativa de la entidad	Secretaria de planeación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios de la entidad</li> </ul>	Estrategia organizativa de la entidad	Secretaria de planeación

- 
- |                           |                                       |                          |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| • Principios de calidad   | Estrategia organizativa de la entidad | Secretaria de planeación |
| • Objetivos del negocio   | Estrategia organizativa de la entidad | Secretaria de planeación |
| • Modelo motivacional BMM | Estrategia organizativa de la entidad | Secretaria de planeación |
- 

### 3.4. PASO 4 - Recopilación y organización datos arquitectónicos

La información recolectada al interior de la administración municipal y los referentes normativos locales y nacionales, sirven de insumo para la construcción de los modelos arquitecturales, validado en conjunto con la Dirección Operativa de Calidad y el funcionario líder del proceso de seguimiento al plan de desarrollo.

Así mismo, mediante un trabajo de campo son obtenidas experiencias de los funcionarios enlace a cargo del reporte, funcionarios de la Asesoría Jurídica, Prensa y Comunicaciones, Control Interno y persona a cargo del Banco de Proyectos de la entidad. Paralelamente, previa reunión con personal técnico a cargo del aplicativo Estratego, son identificado y clasificados los requisitos funcionales y no funcionales propios de la solución informática.

#### 3.4.1. Normatividad

Como componente fundamental para esta arquitectura, es necesario tener presente referentes

normativos relacionados con el proceso a intervenir, documentación que permite contextualizar el escenario a impactar, acciones y actores que intervienen en él como también los resultados esperados.

#### **3.4.1.1. Congreso de la Republica Ley 152 de 1994**

Con la jurisprudencia conocida como la ley orgánica del plan de desarrollo, promulgada el 15 de julio de 1994, se establece la obligatoriedad y los lineamientos para crear este documento en cada administración vigente, entre sus artículos más relevantes se destacan:

Artículo 38 - Los planes de las entidades territoriales. Se adoptarán con el fin de garantizar el uso eficiente de los recursos y el desempeño adecuado de sus funciones. La concertación de que trata el artículo 339 de la Constitución procederá cuando se trate de programas y proyectos de responsabilidad compartida entre la Nación y las entidades territoriales, o que deban ser objeto de cofinanciación (Congreso de la Republica, 1994).

Artículo 42 - Evaluación. Corresponde a los organismos departamentales de planeación efectuar la evaluación de gestión y resultados de los planes y programas de desarrollo e inversión tanto del respectivo departamento, como de los municipios de su jurisdicción (Congreso de la Republica, 1994).

Artículo 43 - Informe del Gobernador o alcalde. El Gobernador o alcalde presentará informe anual de la ejecución de los planes a las respectiva Asamblea o Concejo o la autoridad administrativa que hiciere sus veces en los otros tipos de entidades territoriales que llegaren a



crearse (Congreso de la Republica, 1994).

Artículo 44 - Armonización con los presupuestos. En los presupuestos anuales se debe reflejar el plan plurianual de inversión. Las Asambleas y Concejos definirán los procedimientos a través de los cuales los Planes Territoriales serán armonizados con los respectivos presupuestos (Congreso de la Republica, 1994).

Artículo 45 - Articulación y Ajuste de los Planes. Los planes de las entidades territoriales de los diversos niveles, entre sí y con respecto al Plan Nacional, tendrán en cuenta las políticas, estrategias y programas que son de interés mutuo y les dan coherencia a las acciones gubernamentales. Si durante la vigencia del plan de las entidades territoriales se establecen nuevos planes en las entidades del nivel más amplio, el respectivo mandatario podrá presentar para la aprobación de la Asamblea o del Concejo, ajustes a su plan plurianual de inversiones, para hacerlo consistente con aquéllos (Congreso de la Republica, 1994).

Artículo 46 - Los procedimientos para la elaboración, aprobación, ejecución y evaluación de los planes de desarrollo de las entidades territoriales que se llegaren a organizar en desarrollo de las normas constitucionales que autorizan su creación, se aplicarán en relación con las dependencias, oficinas y organismos que sean equivalentes a los que pertenecen a la estructura de las entidades territoriales ya existentes, y a los cuales esta Ley otorga competencias en materia de planeación (Congreso de la Republica, 1994).

#### **3.4.1.1. Congreso de la Republica Ley 1712 de 2014**

Mediante la Ley 1712 de 2014 o más conocida como transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional, se crea una herramienta normativa que regula el ejercicio del derecho fundamental de acceso a la información pública en Colombia.

Tiene como objetivo que la información en posesión, custodia o bajo control de cualquier entidad pública, órgano y organismo del Estado colombiano, persona natural o jurídica de derecho privado que ejerza función pública delegada, reciba o administre recursos de naturaleza u origen público o preste un servicio público, esté a disposición de todos los ciudadanos e interesados de manera oportuna, veraz, completa, reutilizable y procesable y en formatos accesibles (Peña, 2017).

#### **3.4.1.2. MinTIC Decreto 2573 de 2014 – Reglamentación Estrategia GEL**

Con concordancia con la ley de acceso a la información, el MinTIC en su decreto 2573 de 2014 reglamenta la estrategia Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dividida en cuatro ejes temáticos, TIC para la gestión, TIC para gobierno abierto, TIC para tramites y servicios, Seguridad y Privacidad de la Información, componentes que se amplían a continuación.

TIC para gobierno abierto - Comprende las actividades encaminadas a fomentar la construcción de un Estado más transparente, participativo y colaborativo en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones. (Ministerio de Tecnologias de la Informacion, 2014).

TIC para servicios - Comprende la provisión de trámites y servicios a través de medios electrónicos, enfocados a dar solución a las principales necesidades y demandas de los usuarios y empresas, en condiciones de calidad, facilidad de uso y mejoramiento continuo (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2014).

TIC para la gestión - Comprende la planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente, con un enfoque integral para una respuesta articulada de gobierno y hacer más eficaz gestión administrativa de Gobierno (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2014).

Seguridad y privacidad de la información - Comprende las acciones transversales a los demás componentes enunciados, tendientes a proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2014).

#### **3.4.1.3.      *Decreto municipal 426 de 2013***

A nivel territorial se tiene el decreto municipal 426 de 2013, por el cual la Administración de Dosquebradas adopta el sistema de seguimiento al plan de desarrollo municipal y asigna responsabilidades al equipo de gobierno municipal para su implementación. (Ver apéndice A)

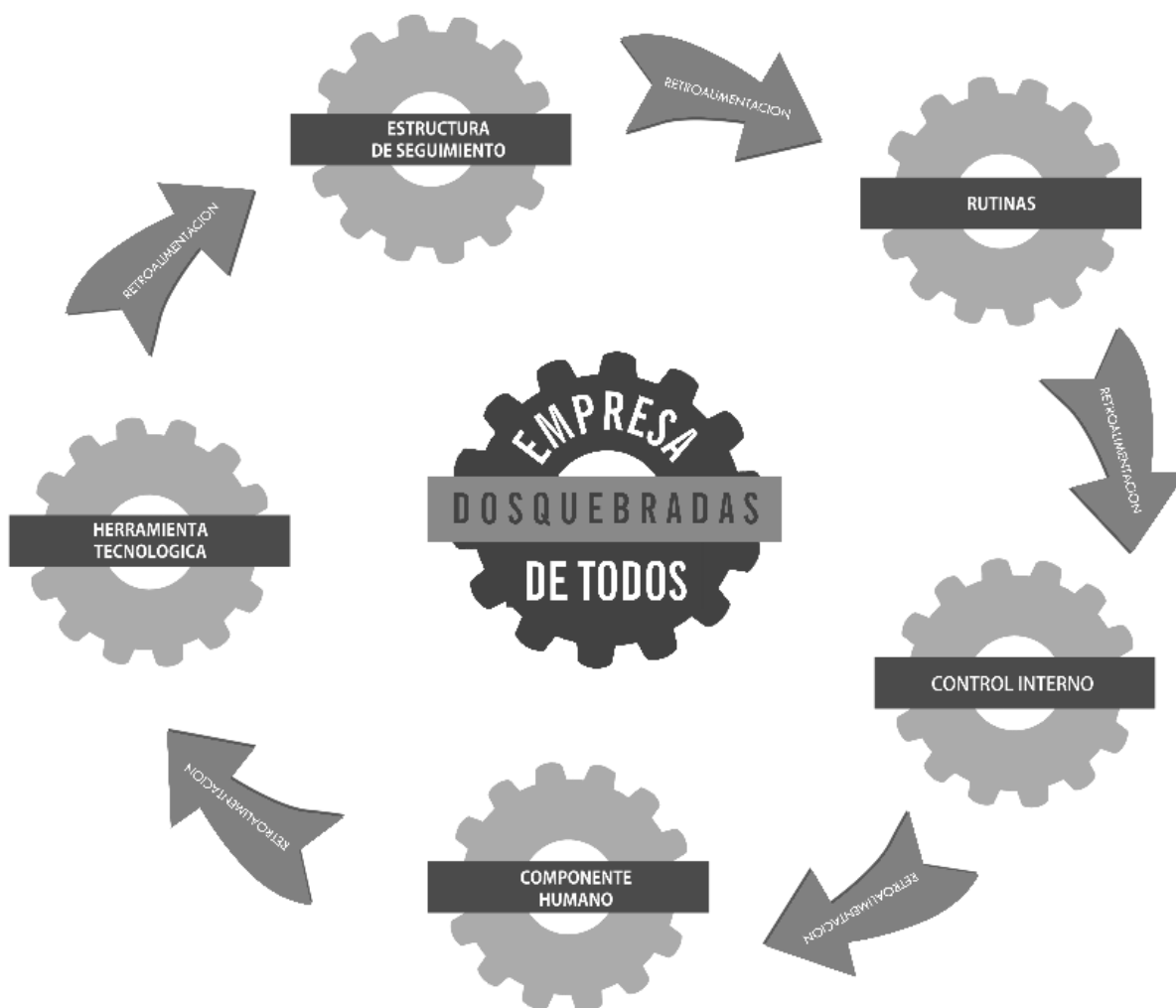


Figura 13 - Ecosistema decreto 426 de 2013 (Alcaldía Municipio de Dosquebradas, 2013)

En este documento, en su artículo tercero, la entidad define las rutinas de seguimiento al plan de desarrollo de la siguiente manera:

- Los funcionarios enlace reportan el avance de las metas en las siguientes fechas ...
- Dentro de los (10) primeros días calendario siguientes al término del trimestre, cada gerente de programa reportara mediante la utilización del aplicativo, el avance de las metas.

- La Secretaria de Planeación en cabeza del equipo de seguimiento será la responsable de convalidar y analizar la información reportada.
- El informe generado es presentado y socializado ante Consejo de Gobierno

Igualmente, en su artículo octavo aclara que la información registrada en el aplicativo se convierte en el insumo fundamental para los procesos de rendición de cuentas y estos se llevaran a cabo de acuerdo con los lineamientos adoptados por la administración municipal.

Así mismo, en su artículo noveno comenta que el aplicativo debe constituirse en insumo para realizar los informes solicitados por los diferentes órganos de control.

#### **3.4.2. Manual aplicativo Estratego - Plan de desarrollo**

Como documentación técnica, es de mencionar el manual de usuario del sistema informático Estratego, software que actúa como insumo fundamental para el planteamiento de la arquitectura y reconstrucción de todo el proceso, un texto elaborado por el área de tecnología de la entidad como guía para la utilización de la plataforma implementada como apoyo al proceso de seguimiento a la gestión, escrito que presenta una introducción a los módulos que estructuran la herramienta en mención ( Plan de desarrollo, plan indicativo, plan de acción, reporte actividades y estadísticos) aplicado transversalmente al esquema de seguimiento ejercido por el ente público territorial. (Ver apéndice B).



Figura 14 - Aplicativo Estratego Versión 2 (Alcaldía Municipio de Dosquebradas, 2018)

### 3.4.3. Procedimiento de calidad - Elaboración del plan de desarrollo V2

Liderado por la Secretaría de Planeación Municipal y catalogado como parte del proceso de gestión de planeación, específicamente en el subproceso planificación socioeconómica, tiene por objetivo trazar el curso deseable y probable del desarrollo institucional y del Municipio, para alcanzar los

resultados propuestos en el programa de gobierno del alcalde municipal; si bien un plan de desarrollo agrupa programas, subprogramas, metas y en algunos casos proyectos, su formulación se deriva de propósitos y objetivos más amplios que la suma de ellos. El plan es el parámetro técnico-político en el que se enmarca dicha estructura estratégica, es decir, se convierte en el marco de referencia direccional de la entidad o dependencia y el horizonte temporal a mediano plazo (Ver apéndice C).

#### **3.4.4. Procedimiento de calidad - Rendición de cuentas V2**

Liderado por la Secretaria de Planeación Municipal y catalogado como parte del proceso de gestión de planeación, específicamente en el subproceso planificación socioeconómica, tiene por objetivo implementar las audiencias públicas, como medio de rendición de cuentas a los ciudadanos acorde con las necesidades del Municipio de Dosquebradas y con las posibilidades de la comunidad, en el marco de los lineamientos definidos por la normatividad y la política Nacional (Ver apéndice D).

*Tabla 6 - Proceso rendición de cuentas V2*

<b>Orden</b>	<b>Actividad</b>
<b>1</b>	Sensibilizar a los funcionarios de la Entidad.
<b>2</b>	Consolidar el informe de gestión de la vigencia objeto de la rendición y convalidar los datos consolidados con los responsables de cada Secretaría o Dependencia, incluyendo lo exigido en cuanto sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según Decreto 1072 de 2015
<b>3</b>	Planear y liderar los procesos de rendición de cuentas para cada año teniendo en cuenta las directrices, lineamientos y formatos establecidos.

- 
- 4 Realizar el informe sobre la atención de las quejas y reclamos de la ciudadanía y cumplimiento de los planes de mejoramiento.
  - 5 Establecer estrategias de comunicación, para garantizar la interlocución de doble vía con la ciudadanía durante todo el proceso y que se generen espacios físicos o virtuales que promuevan la participación ciudadana.
  - 6 Difundir y promocionar los eventos de Rendición de Cuentas a través de una estrategia de comunicaciones con slogan de rendición de cuentas, campañas publicitarias en medios de comunicación masiva como TV, radio, boletines, y vallas publicitarias. De igual manera diseñar las tarjetas de invitación, volantes, afiches y la presentación del informe de gestión.
  - 7 Gestionar el apoyo técnico y logístico requerido para el desarrollo exitoso de las Audiencias Públicas o cualquier otro proceso de rendición de cuentas.
  - 8 Formular y enviar al Despacho del alcalde para su aprobación, el orden del día propuesto en el desarrollo de Audiencias Públicas de Rendición de Cuentas.
  - 9 Garantizar la respuesta oportuna a todas las preguntas, sugerencias o solicitudes de los ciudadanos realizadas en el marco de la rendición de cuentas por medio físico o virtual.
  - 10 Evaluar los procesos de Rendición de Cuentas con las respectivas memorias de la retroalimentación por parte de los integrantes del comité y recomendar al mandatario territorial aspectos de mejoramiento para futuros procesos.
- 

#### **3.4.5. Procedimiento de calidad – Seguimiento al plan de desarrollo V3**

Liderado por la Secretaria de Planeación Municipal y catalogado como parte del proceso de gestión de planeación, específicamente en el subproceso planificación socioeconómica, tiene por objetivo



de realizar seguimiento a las metas del plan de desarrollo de conformidad con la programación en el plan indicativo para la vigencia objeto de seguimiento y de acuerdo con las rutinas establecidas en el decreto que institucionalizó el sistema (Ver apéndice E).

*Tabla 7 - Proceso seguimiento plan de desarrollo V3*

<b>Orden</b>	<b>Actividad</b>
1	Los funcionarios enlace reportan en el aplicativo el avance de las metas con corte a las siguientes fechas: enero 1 a marzo 31, abril 1 a junio 30, julio 1 a septiembre 30, octubre 1 a diciembre 31.
2	Dentro de los diez primeros días calendario siguientes al término del trimestre, cada gerente de programa (Secretario de Despacho, director o gerente) reportará mediante la utilización del aplicativo el avance de las metas.
3	La Secretaría de Planeación, en cabeza del equipo de seguimiento será la responsable de convalidar y analizar la información reportada durante las tres semanas siguientes al término del trimestre.
4	El informe consolidado es presentado y socializado ante el Consejo de Gobierno mediante un documento ejecutivo de seguimiento conformado por los siguientes componentes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Presentación del avance por dependencia, cumplimiento y rezago de metas programadas a la fecha.</li> <li>2) Intervención de los secretarios con aportes que amplían o aclaran el reporte.</li> <li>3) Análisis de la información por el Consejo de Gobierno en pleno para la toma de decisiones.</li> </ol>

- 4) Establecimiento de directrices por el Gerente del Plan (Mandatario) para la mejora continua que garantice la eficacia, eficiencia y efectividad del cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal.
- 5 Programar y realizar procesos de Rendición de Cuentas, de acuerdo con lo establecido por la Administración.

### 3.4.6. Mapa de procesos Municipio de Dosquebradas

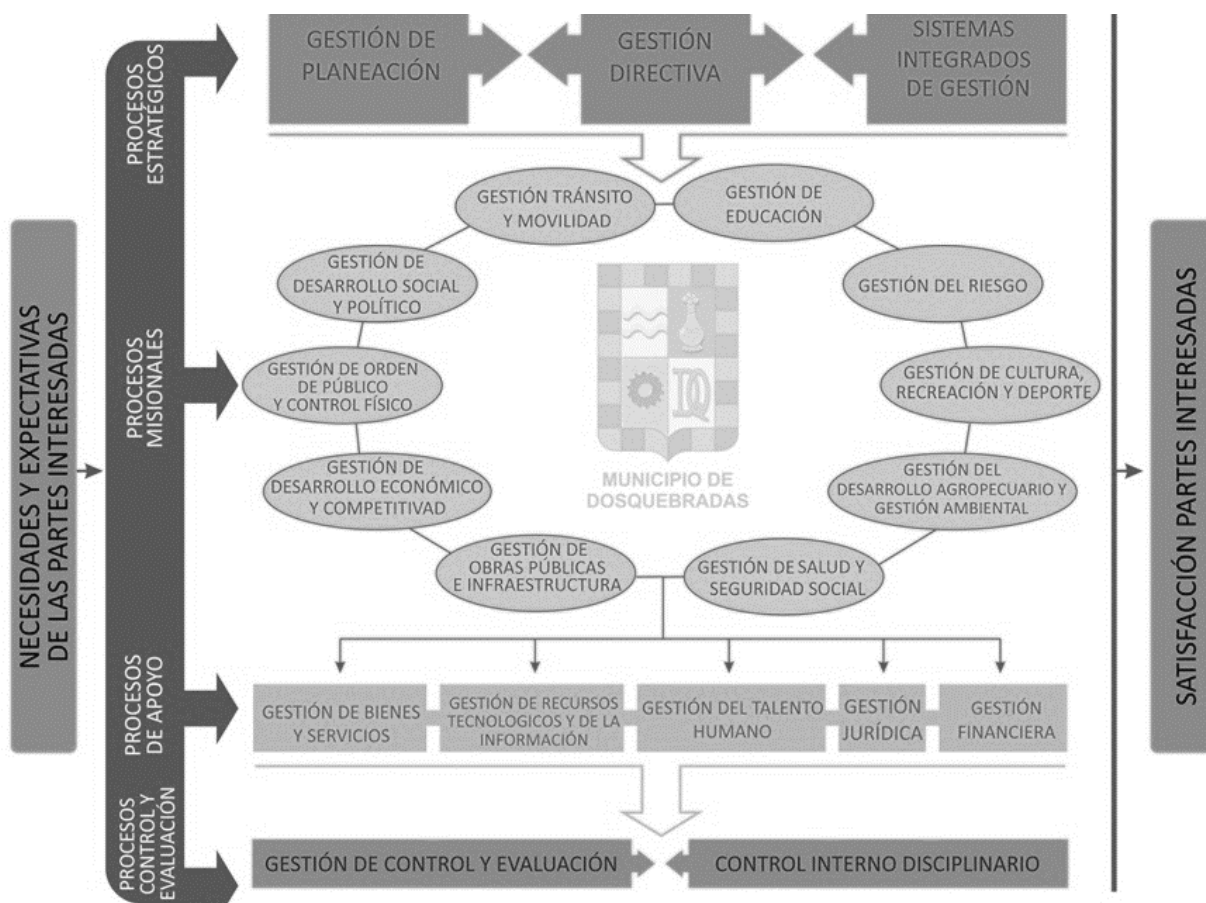


Figura 15- Mapa de procesos (Alcaldía Municipio de Dosquebradas, 2017)

La Administración Municipal de Dosquebradas mediante resolución 051 de 2014 (Alcaldía Municipio de Dosquebradas, 2014) adoptó las políticas de operación para los procesos de la

entidad, estas fueron actualizadas por decreto interno 260 de 2016 (Alcaldía Municipio de Dosquebradas, 2016), facilitando el control administrativo y reduciendo tiempo en toma de decisiones.

*Tabla 8 - Procesos Alcaldía de Dosquebradas*

<b>TIPO DE PROCESO</b>	<b>PROCESO</b>
<b>Estratégicos</b>	Gestión de planeación
<b>Estratégicos</b>	Gestión directiva
<b>Estratégicos</b>	Sistemas integrados de gestión
<b>Misionales</b>	Gestión de tránsito y movilidad
<b>Misionales</b>	Gestión de educación
<b>Misionales</b>	Gestión del riesgo
<b>Misionales</b>	Gestión de cultura
<b>Misionales</b>	Gestión de desarrollo agropecuario
<b>Misionales</b>	Gestión de salud
<b>Misionales</b>	Gestión de obras publicas
<b>Misionales</b>	Gestión de desarrollo económico
<b>Misionales</b>	Gestión de orden publico
<b>Misionales</b>	Gestión de desarrollo social
<b>Misionales</b>	Gestión de tránsito y movilidad
<b>Misionales</b>	Gestión de educación
<b>Misionales</b>	Gestión del riesgo
<b>Apoyo</b>	Gestión de bienes y servicios
<b>Apoyo</b>	Gestión de recursos tecnológicos y de la información

---

<b>Apoyo</b>	Gestión de talento humano
<b>Apoyo</b>	Gestión jurídica
<b>Apoyo</b>	Gestión financiera
<b>Apoyo</b>	Gestión de bienes y servicios
<b>Control y evaluación</b>	Gestión de control y evaluación
<b>Control y evaluación</b>	Control interno disciplinario

---

### **3.4.7. Estrategia organizativa administración municipal de Dosquebradas**

La administración “Dosquebradas Compromiso de Todos 2016 – 2019” liderada por el señor alcalde Fernando Muñoz han definido como estrategia organizativa, una misión enfocada al bienestar de los habitantes del municipio y al fortalecimiento de su vocación industrial, apalancada en diez principios de calidad y cuatro objetivos claves del negocio.

#### **3.4.7.1. Misión de la entidad**

Haciendo un análisis de la misión, al municipio como Entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes. “Dosquebradas será al 2019 una ciudad con Desarrollo Social y Humano, educada, comunicada, inteligente, digital, participativa con un alto grado de respeto por el ambiente, los derechos humanos; basados en principios como la dignidad, el desarrollo del ser, el respeto y la equidad. Igualmente, Dosquebradas avanzara hacia el futuro como un compromiso de Todos, en la cual se consolida su vocación industrial y su

desarrollo sostenible”.

#### **3.4.7.2. *Visión de la entidad***

En lo que respecta a la visión, “Dosquebradas compromiso de Todos”, está enfocada a la solución de problemas estructurales y coyunturales de nuestra comunidad, por eso nuestra propuesta va más allá de los próximos cuatro (4) años, para sentar las bases de lo que será la Dosquebradas del futuro, como un “Compromiso de Todos”, en la cual se consolida su vocación industrial y su crecimiento económico, para favorecer el desarrollo humano integral de los ciudadanos, bajo criterios regidos por principios orientadores, que generan confianza en la comunidad, brindan un mejor servicio y sin duda fomentan una cultura de mejoramiento continuo y un mayor nivel de competitividad para el municipio.

#### **3.4.7.3. *Principios de la entidad***

La administración municipal de Dosquebradas, desde su dirección operativa de calidad, ha establecido como principios fundamentales basarse en la dignidad, equidad, honestidad, solidaridad, participación ciudadana, tolerancia, identidad, integralidad, calidad, transparencia y comunicación pública, principios ampliados a continuación:

- **DIGNIDAD** Para reconocer en cada persona que habita Dosquebradas, los valores intrínsecos que tiene por su condición de ser humano, dotado de inteligencia, de libertad, de capacidad de amar, de crear, de soñar, de construir un proyecto de vida propio y de contribuir a construir un proyecto de vida en común. Por ello, todo ciudadano y ciudadana de Dosquebradas es digno por sí mismo y tiene valor como

agente social que participa y transforma el desarrollo de la ciudad y la convierte a su vez en una ciudad Digna para todos.

- **EQUIDAD** Para reconocer en nuestro municipio las fuertes desigualdades que llevan a la exclusión de muchas comunidades que no acceden a los beneficios sociales que ofrece la ciudad y no pueden ejercer una ciudadanía plena; por tanto, es necesario reivindicar en forma permanente y en todo el ejercicio de gobierno, la garantía de los derechos, privilegiando aquellas poblaciones que se encuentran más desprotegidas.
- **HONESTIDAD** Para que nuestro comportamiento esté guiado por un manejo transparente, recto y pulcro en todos nuestros actos y de esta forma, actuemos con ética y lealtad hacia nuestra ciudad, haciendo buen uso de los recursos públicos y recuperando la confianza ciudadana en el gobierno municipal.
- **SOLIDARIDAD** Para crear conciencia colectiva y sensibilizar a todos los habitantes de Dosquebradas, frente a la necesidad de fortalecer el tejido social a través de relaciones mutuas de apoyo y ayuda, frente a las adversidades y dificultades, de tal forma que se sientan respaldadas y amparadas tanto por el entorno social que las rodea, como por un gobierno municipal que actúa como garante de sus derechos.
- **PARTICIPACIÓN CIUDADANA** Para fomentar el diálogo de saberes y la inclusión de todos los actores sociales en todas las fases de la planeación y gestión pública, asumiendo que nuestro municipio es de todos y, por tanto, debemos tener un

compromiso con él desde los diferentes roles que nos corresponde desempeñar desde el sector público, el sector privado y la academia, privilegiando la obligación del Estado como garante del bienestar colectivo y la protección de sus habitantes.

- **TOLERANCIA** Para tener consideración y apertura en todo el ejercicio de gobierno para con aquellos sectores, grupos o personas que disientan de nuestras actuaciones públicas, permitiendo que dichos disensos sean tramitados en un escenario público de debate de ideas, donde prime la comunicación, el bien común y el respeto.
- **IDENTIDAD** El plan de desarrollo municipal será más que un instrumento; será un plan-proceso orientado a rescatar y mantener la identidad ciudadana y el sentido de pertenencia de los ciudadanos y ciudadanas de Dosquebradas con su territorio y su entorno social.
- **INTEGRALIDAD** El plan de desarrollo incluirá las estrategias, los programas y los proyectos de los diferentes sectores, pero también identificará las transversalidades que le aporten al municipio y lo articulen a la visión metropolitana y regional.
- **CALIDAD** Como condición para llevar a cabo una administración pública, donde todos los funcionarios y funcionarias trabajen bajo los criterios de la autoevaluación y el mejoramiento continuo, a fin de dar respuesta eficaz y eficiente a las demandas de la ciudadanía, contribuyendo a mejorar la calidad de vida del municipio.

- **TRANSPARENCIA Y COMUNICACIÓN PÚBLICA** Para informar con claridad y veracidad sobre la gestión de gobierno y rendir cuentas a la ciudadanía sobre las ejecutorias de la administración municipal, sobre los impactos logrados, pero también, para dar a conocer las dificultades y restricciones que se presenten, haciendo seguimiento a todas las inquietudes de la comunidad.

#### **3.4.7.4. *Objetivos del negocio de la entidad***

Los objetivos de la administración “Dosquebradas compromiso de todos” acorde a información de la Dirección Operativa de Calidad, se enmarcan en cuatro premisas relacionadas a continuación:

- Lograr el compromiso del equipo humano.
- Brindar un servicio con honestidad, transparencia y equidad, generando confianza en la comunidad.
- Promover el desarrollo institucional.
- Fomentar la cultura del mejoramiento continuo y competitividad del municipio.

#### **3.4.7.5. *Modelo motivacional del negocio BMM***

No existen registros sobre un modelo motivacional del negocio previamente diagramado y apropiado por la entidad, la reconstrucción de este BMM se hace necesario partiendo de la definición de la matriz de las partes interesadas internas y externas, conformadas por secretarías y dependencias que operan en la sede principal denominada Centro Administrativo Municipal CAM, los entes descentralizados del Municipio, órganos de control locales y nacionales y como principal interesado externo la comunidad en general del municipio.



Tabla 9 - Matriz de interesados (Stakeholder) modelo motivacional BMM

<b>Interesados (Stakeholder)</b>	<b>Grupo</b>	<b>Tipo</b>
Salud y seguridad social	Secretaria	Interno
Educación	Secretaria	Interno
Gobierno	Secretaria	Interno
General y de las TIC	Secretaria	Interno
Transito	Secretaria	Interno
Despacho	Secretaria	Interno
Agropecuario	Secretaria	Interno
Cultura, recreación y deporte	Secretaria	Interno
Económico y competitividad	Secretaria	Interno
Obras publicas	Secretaria	Interno
Planeación	Secretaria	Interno
Hacienda y finanzas publicas	Secretaria	Interno
Bomberos	Instituto descentralizado	Interno
Serviciudad	Instituto descentralizado	Interno
IDM	Instituto descentralizado	Interno
Controlo interno	Asesoría	Interno
Jurídica	Asesoría	Interno
Prensa y comunicaciones	Asesoría	Interno
Entes de control	Entidades	Externo
Departamento Nacional de Planeación DNP	Ministerio	Externo
Ciudadanía de Dosquebradas	Comunidad	Externo

En la descripción del modelo motivacional se relacionan los medios (Means) que permiten contextualizar como la administración municipal de Dosquebradas tiene proyectado lograr sus metas, entre los medios se describen la misión y las estrategias definidas por la entidad.

*Tabla 10 - Medios (Means) modelo motivacional BMM*

<b>Componente</b>	<b>Descripción</b>
<b>Misión</b>	Al municipio como Entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes. “Dosquebradas será al 2019 una ciudad con Desarrollo Social y Humano, educada, comunicada, inteligente, digital, participativa con un alto grado de respeto por el ambiente, los derechos humanos; basados en principios como la dignidad, el desarrollo del ser, el respeto y la equidad. Igualmente, Dosquebradas avanzara hacia el futuro como un compromiso de Todos, en la cual se consolida su vocación industrial y su desarrollo sostenible”.
<b>Estrategia</b>	Plan de desarrollo “Dosquebradas compromiso de todos 2016 - 2019”.
<b>Estrategia</b>	Plan indicativo 2016 – 2019.

<b>Estrategia</b>	Plan de acción vigencias 2016 – 2017 – 2018 – 2019.
<b>Estrategia</b>	Plan operativo anual de inversiones POAI.
<b>Estrategia</b>	Banco de proyectos.

Los medios descritos previamente deben tener una finalidad (End) reflejada en la visión de la administración y sus objetivos (goals) del negocio.

*Tabla 11 - Finalidad (End) modelo motivacional BMM*

<b>Componente</b>	<b>Descripción</b>
<b>Visión</b>	La visión de “Dosquebradas compromiso de Todos”, está enfocada a la solución de problemas estructurales y coyunturales de nuestra comunidad, por eso nuestra propuesta va más allá de los próximos cuatro (4) años, para sentar las bases de lo que será la Dosquebradas del futuro, como un “Compromiso de Todos”, en la cual se consolida su vocación industrial y su crecimiento económico, para favorecer el desarrollo humano integral de los ciudadanos, bajo criterios regidos por principios orientadores, que generan confianza en la comunidad, brindan un mejor servicio y sin duda fomentan una cultura de mejoramiento continuo y un mayor nivel de competitividad para el municipio.
<b>Objetivo</b>	Promover el desarrollo institucional.
<b>Objetivo</b>	Lograr el compromiso del equipo humano.
<b>Objetivo</b>	Brindar un servicio con honestidad, transparencia y equidad,

---

	generando confianza en la comunidad.
<b>Objetivo</b>	Fomentar la cultura del mejoramiento continuo y competitividad del municipio.
<b>Objetivo</b>	Banco de proyectos

---

Como factores que permiten llegar a la finalidad propuesta por el ente territorial, son referidos los siguientes drivers identificados de su cadena de valor.

*Tabla 12 - Drivers modelo motivacional BMM*

<b>Componente</b>	<b>Descripción</b>
<b>Principios de calidad establecidos por la administración municipal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dignidad</li> <li>• Equidad</li> <li>• Honestidad</li> <li>• Solidaridad</li> <li>• Participación ciudadana</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Identidad</li> <li>• Integridad</li> <li>• Calidad</li> <li>• Transparencia y comunicación pública</li> </ul>

---

Por último, son determinados los factores que influyen en las decisiones tomadas por la entidad, desde el referente estratégico, desde un contexto macro con el plan de desarrollo y políticas

públicas establecidas a nivel nación así como el objetivo estratégico territorial definido por la gobernación departamental de Risaralda, tomando una connotación especial los acuerdos finales para la terminación del conflicto cuya relevancia historia definirán drásticamente futuras áreas y sectores de inversión, fuentes de financiamiento, ayuda y cooperación internacional, reconstrucción del tejido social y apoyo al cumplimiento de los compromisos pactados durante esta negociación.

*Tabla 13 - Influenciadores (Influencer) modelo motivacional BMM*

<b>Componente</b>	<b>Descripción</b>
<b>Plan de desarrollo nacional</b>	Todos por un nuevo país 2014 – 2018
<b>Plan de desarrollo departamental</b>	Risaralda verde y emprendedora 2016 – 2019
<b>Acuerdo final para la terminación del conflicto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacia un nuevo campo colombiano</li> <li>• Participación política</li> <li>• Acuerdo sobre cese al fuego y hostilidades bilaterales</li> <li>• Solución al problema de las drogas ilícitas</li> <li>• Acuerdo sobre las víctimas del conflicto</li> <li>• Mecanismos de implementación y verificación</li> </ul>
<b>Políticas públicas</b>	Políticas públicas el orden nacional

Integrado todos los componentes se reconstruye una vista general del modelo motivacional del negocio para la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas, diagrama del cual no existen registros vigentes en la Dirección Operativa de Calidad y tampoco en la Secretaria de Planeación Municipal (Ver Anexo A).

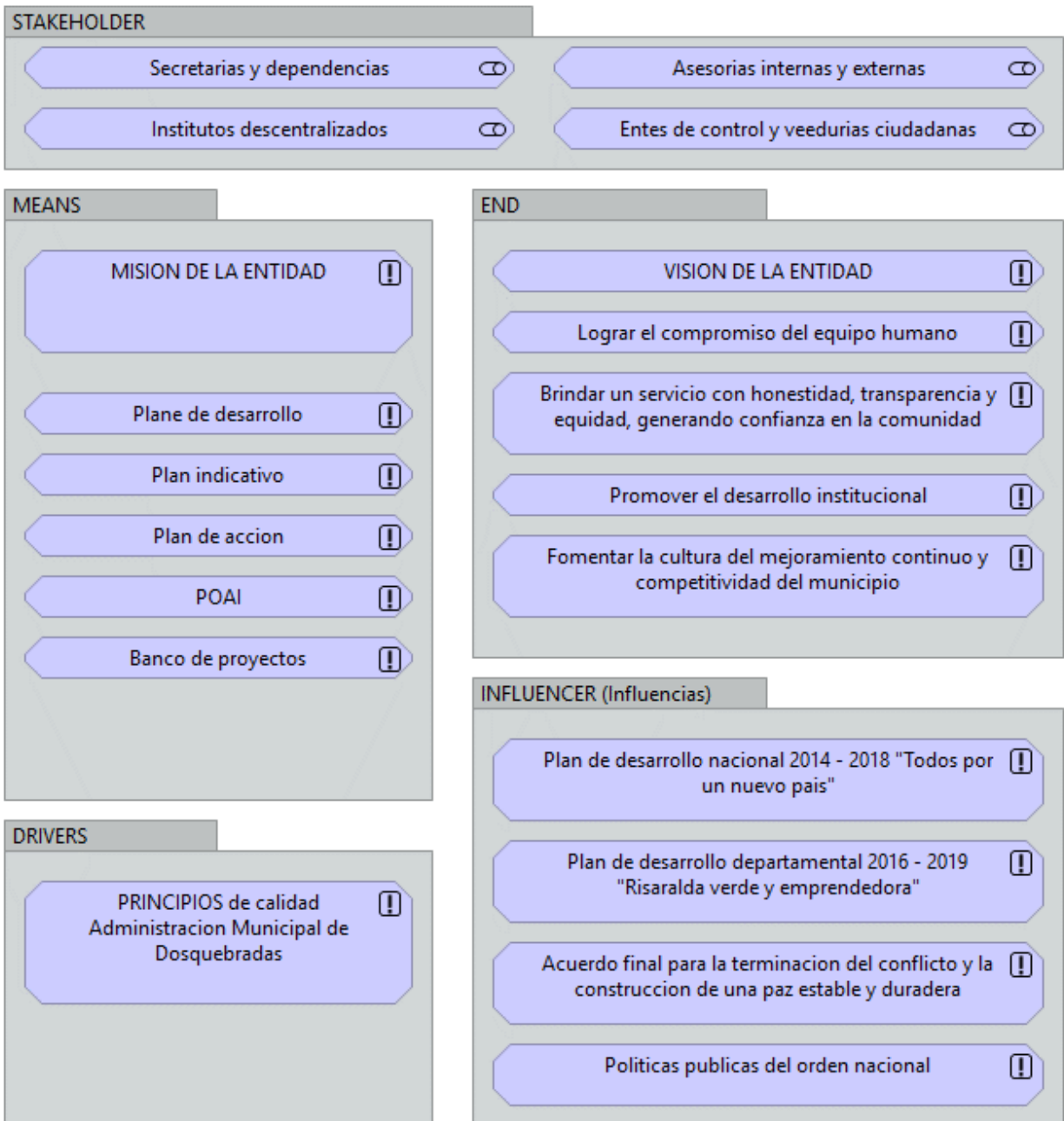


Figura 16- Diseño propuesto - Modelo motivacional del negocio

### 3.5. PASO 5 - Análisis objetivos de la arquitectura e identificación de capacidades

Los alineación de los objetivos propuestos para la arquitectura empresarial con los medios definidos por la alcaldía de Dosquebradas en su modelo motivacional del negocio especialmente

con la estrategia “documento plan de desarrollo” que apoya la misión definida por la entidad, igualmente, la identificación de capacidades que en el proceso intervienen y el establecimiento de su nivel actual de madurez, se convierten en artefactos para una correcta diagramación de las diferentes capas del negocio, aplicativos, datos e infraestructura, diseños que a postre facilitarían una identificación de rupturas estratégicas para ser aprovechadas como oportunidades de mejora en el marco del macroproceso de seguimiento y control al plan de desarrollo municipal.



Figura 17 – Diseño de relación estrategias del BMM

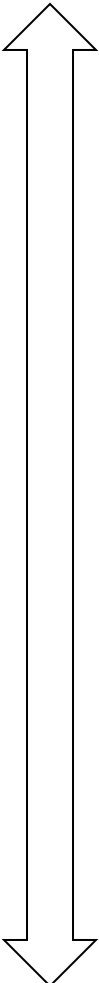
### 3.5.1. Alineación estrategias BMM – objetivos de la arquitectura

Las estrategias listadas en los medios (means) del modelo motivacional del negocio, son eslabones que se relacionan entre ellas como una gran estrategia para cumplir con el documento macro o

estrategia principal denominada plan de desarrollo y que permite evaluar la gestión al terminar los 4 años de gobierno.

*Tabla 14 - Descripción estrategias BMM*

<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>
<b>Plan de desarrollo</b>	Documento macro que define las metas a cumplir en 4 años de gobierno
<b>Plan indicativo</b>	Documento que define objetivos a cumplir en cada vigencia (año) para avanzar sistemáticamente en el cumplimiento 100% de las metas de plan de desarrollo.
<b>Plan de acción</b>	Documento que proyecta las acciones por vigencia que se realizarán para cumplir lo programado en el plan indicativo.
<b>Plan operativo anual de inversiones</b>	Documento que define la inversión en términos financieros para cada vigencia acorde al plan de acción y plan indicativo.
<b>Banco de proyectos</b>	Registro de los proyectos que avalan las acciones a realizar a nivel técnico y financiero.



Teniendo claridad sobre las estrategias del modelo motivacional y su relación sistemática, es notorio el enfoque de los objetivos definidos para el ejercicio de arquitectura empresarial en apoyar directamente estas tácticas o estrategias y optimizar su desarrollo.



Tabla 15 - Alineación medios (means) BMM - Arquitectura propuesta

Estrategia (Mean)	Objetivo arquitectura
Plan de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar todos los actores o dependencias que intervienen en la ejecución de un plan de desarrollo.</li> <li>• Registrar los reportes de las diferentes dependencias dentro de los cronogramas establecidos.</li> <li>• Determinar la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.</li> <li>• Establecer informes de gestión convalidados y veraces.</li> <li>• Operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.</li> <li>• Sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.</li> <li>• Operacionalizar procesos de auditoria interna y alertas tempranas.</li> </ul>
Plan indicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a reportar.</li> </ul>
Plan de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a</li> </ul>

---

	reportar.
Plan operativo anual de inversiones POAI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a reportar.</li></ul>
Banco de proyectos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a reportar.</li></ul>

---

### 3.5.2. Plataformas de gestión crítica de la entidad

Para varias de las estrategias mencionadas, la administración municipal de Dosquebradas dispone de sistemas informáticos como apoyo para su gestión, algunos administrados directamente por la oficina de tecnología adscrita actualmente a la Secretaria General y de las TIC, puntualmente el aplicativo Estratego 2.0, otros sistemas son soportados por empresas especializadas que tercerizan el servicio de parametrización y administración técnica, específicamente los sistemas de finanzas plus, impuestos plus, QX tránsito, gestión documental Gobel, nómina y recursos físicos.

Estas herramientas tecnológicas apoyan procesos al interior de cada dependencia y son el soporte vital para la continuidad del servicio, tanto para sus clientes externos (ciudadanía en general), al igual que para sus clientes internos como lo son otras secretarías y dependencias de la propia entidad, a continuación es realizada una breve descripción para cada uno de estos sistemas, módulos que la conforman y dependencia que impacta, información recolectada directamente de la oficina de tecnologías del municipio.

Tabla 16 - Descripción plataformas de gestión crítica

<b>Software</b>	<b>Ubicación servidor</b>	<b>Dependencia beneficiada</b>	<b>Descripción</b>	<b>Módulos</b>
<b>AIRE Plus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores IaaS</li> </ul> UNE	Hacienda	Permite administrar todos los impuestos de acuerdo el código de rentas aprobado por la entidad, generación de facturas de predial, Ica y rentas varias, impresión y pagos de los impuestos, generación de acuerdos de pago, proceso coactivo además permite interactuar con las entidades bancarias, cámara de comercio y notarias mediante WebService	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos básicos</li> <li>• Impuesto predial</li> <li>• Impuesto Industria y Comercio</li> <li>• Impuesto rentas Varias</li> <li>• Delineación urbana</li> <li>• Cobro coactivo</li> <li>• Procesos especiales</li> </ul>
<b>POST Plus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores IaaS</li> </ul> UNE	Hacienda	El portal tributario, permite interrelación con los contribuyentes, en donde estos se pueden registrar vía web, imprimir, descargar o pagar las facturas en línea. Diligenciar las declaraciones de industria y comercio,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Contribuyentes</li> <li>• Diligenciamiento de declaraciones ICA</li> </ul>

---

			descargarlas y realizar su pago en bancos mediante código de barras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta de estados de cuenta</li> <li>• Impresión de Facturas</li> <li>• Pagos PSE</li> <li>• Webservice Cámara de Comercio</li> <li>• Webservice Banco de Occidente</li> <li>• Webservice VUR</li> </ul>
<b>FINANZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores IaaS</li> </ul>	Hacienda	Permite administrar la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos básicos</li> </ul>
<b>Plus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNE</li> <li>• Servidor local</li> <li>• de aplicativos</li> <li>• Oficina de</li> <li>• Tecnología</li> </ul>		financiera de la entidad desde control y ejecución del presupuesto, generación de cuentas por pagar, pagos de cuentas, control de ingresos, administración de cuentas bancarias, proceso contables y generación de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> <li>• Tesorería</li> <li>• Contabilidad</li> <li>• Cuentas por pagar</li> <li>• Procesos especiales</li> </ul>

---

---

	CAM		informes	
<b>SRF Plus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores IaaS Almacén</li> <li>• UNE</li> <li>• Servidor local</li> <li>• de aplicativos</li> <li>• Oficina de</li> <li>• Tecnología</li> <li>• CAM</li> </ul>	Almacén	<p>Permite administrar todos los procesos de recursos físicos de la entidad, generación de requisiciones de las dependencias, administración de propuestas, generación de órdenes de compra, entradas y salidas de almacén, control de inventarios, bodegas físicas y lógicas, generación de depreciaciones, comodatos, bienes muebles e inmuebles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos básicos</li> <li>• Órdenes de Compra</li> <li>• Requisiciones</li> <li>• Inventario y Almacén</li> <li>• Activos</li> <li>• Procesos</li> <li>• Utilidades</li> <li>• Depreciaciones</li> <li>• Comodatos</li> </ul>
<b>NOMINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores IaaS</li> <li>• UNE</li> </ul>	Nomina	<p>Permite el registro de las hojas de vida de los empleados, registro de embargos y prestamos, registro de novedades, liquidación de nóminas semanales,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos básicos</li> <li>• Empleados</li> <li>• Nomina</li> <li>• Autoliquidación</li> </ul>

---

---

			quincenales, decadales y mensuales,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidades</li> </ul>
			impresión de nóminas, desprendibles de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos especiales</li> </ul>
			pago, generación de certificados, paz y salvo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de Vida</li> </ul>
			Generación del PILA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embargos</li> <li>• Liquidaciones</li> <li>• Prestamos</li> <li>• Pila</li> <li>• Prestaciones Sociales</li> </ul>
<b>GOBEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor IaaS</li> </ul>	Archivo	Registro de usuarios, registro de Pqrs,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión documental</li> </ul>
	Web		boletines de prensa, comunicados internos,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal</li> </ul>
			circulares. Radicación de documentos,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema integrado de gestión</li> </ul>
			seguimiento de radicados, impresión de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia técnica</li> </ul>
			radicados con códigos QR y Código de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social</li> </ul>
			barras. Asistencia técnica y soporte a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración</li> </ul>
			usuarios, registro y control de permisos de	

---

---

empleados.

<b>AIRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Local en cada equipo que lo requiera.</li> </ul>	Hacienda	Este sistema permite diseñar, generar y matricular reportes integrados a los sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración</li> <li>Diseño de reportes</li> <li>Ejecución de reportes</li> </ul>
<b>REPORTS</b>				
<b>QX-TRANSITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servidor local Oficina de Tecnología</li> <li>Servidor local de aplicativos Oficina de Tecnología</li> <li>CAM</li> </ul>	Transito	El software Qx Tránsito reúne mediante módulos las actividades operativas que debe realizar un organismo de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes</li> <li>Agentes</li> <li>Archivo</li> <li>Caja</li> <li>Cartera_dc</li> <li>Contravenciones</li> <li>Cron</li> <li>Cron_runt</li> <li>dc_recacular</li> <li>Gerencia</li> </ul>

---

- 
- Licencias
  - Limitaciones
  - Mantenimiento
  - Matriculas
  - Seguridad
  - Supervisorqx
  - Terminados
  - Turnos

**Estratego**

- Hosting Web

Planeación

Aplicativo de seguimiento y monitoreo al  
plan de desarrollo municipal

- Plan de desarrollo
  - Plan indicativo
  - Plan de acción
  - Reporte actividades
  - Estadísticos
-



### 3.5.1. Interoperabilidad entre los sistemas de gestión crítica

El proceso de experimentación e interacción directa con las plataformas denominadas de gestión crítica adoptadas por la entidad y utilizadas por esta como apoyo a la gestión de las estrategias descritas en el modelo motivacional del negocio, evidencia múltiples oportunidades de mejora y aprovechamiento de sus bondades técnicas y bases de datos, con la finalidad de consolidar una herramienta de gestión robusta y transversal a todos los procesos de gestión de la entidad, actividades que actualmente se vienen realizando de manera inconexa y sin interoperabilidad entre las diferentes áreas o secretarías según información suministrada por la oficina de tecnología.

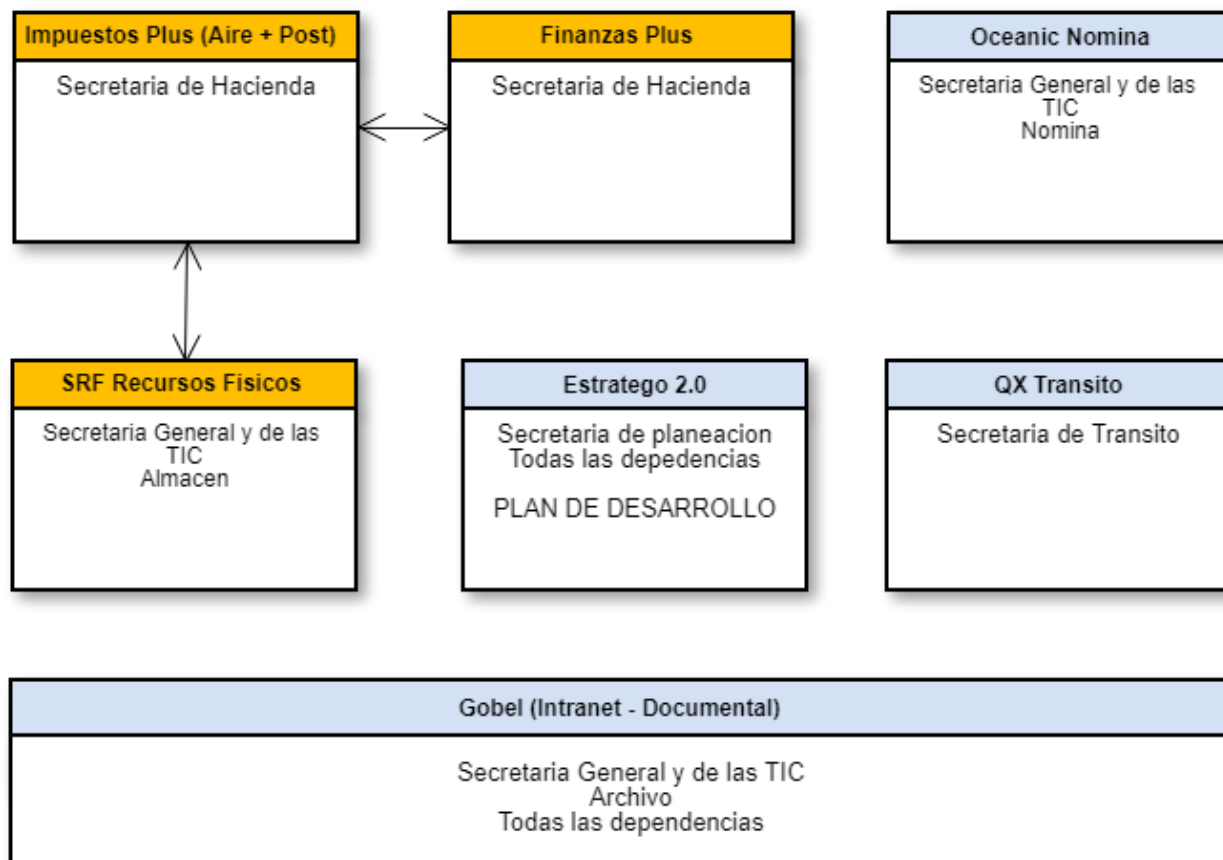


Figura 18 – Diseño interoperabilidad actual sistemas de gestión crítica CAM

Como apoyo al planteamiento anterior, personal de la Secretaria de Planeación y del Banco de Proyectos manifestaron inconvenientes para hacer seguimiento al plan de desarrollo en el ámbito de inversión y ejecución presupuestal, así mismo, la asesoría jurídica informo dificultades similares desde el ámbito de contratación en sus fases precontractuales y contractuales, todos con un factor en común, problemas para acceder a la información en tiempo real y de una fuente directa o fidedigna.

### 3.5.2. Identificación de capacidades

Tomando como referencia el diagrama de interoperabilidad actual sobre el cual operan los sistemas informáticos de gestión crítica de la alcaldía, la estrategia corporativa reflejada en el modelo motivacional del negocio, los procesos identificados al interior de la entidad y relacionados con plan de desarrollo, así como información recolectada durante las entrevistas adelantadas a personal de la administración, se identifican y priorizan diez capacidades de índole humano, procedimental y tecnológico.

*Tabla 17- Convención códigos capacidades*

<b>CODIGO</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>TIPO</b>
<b>CAP001</b>	Funcionarios enlace de cada dependencia para el reporte en el aplicativo Estratego 2.0	Humano
<b>CAP002</b>	Asesoría de control interno.	Humano
<b>CAP003</b>	Comité de seguimiento al plan de desarrollo.	Humano
<b>CAP004</b>	Consejo de gobierno municipal.	Humano

---

<b>CAP005</b>	Dirección socioeconómica - Estructura de seguimiento al plan de desarrollo.	Procesos
<b>CAP006</b>	Dirección socioeconómica - Proceso de seguimiento al plan de desarrollo.	Procesos
<b>CAP007</b>	Dirección socioeconómica -Proceso de rendición de cuentas.	Procesos
<b>CAP008</b>	Sistema informático de seguimiento y control al plan de desarrollo Estratego 2.0	Tecnología
<b>CAP009</b>	Sistemas informáticos de gestión critica finanzas plus, impuestos plus, SRF recursos físicos, oceanic nómina.	Tecnología
<b>CAP010</b>	Infraestructura de red.	Tecnología

---

### **3.5.3. Nivel de madurez capacidades - objetivos de la AE**

Identificadas las capacidades del ente territorial en lo referente al proceso de seguimiento y monitoreo del plan de desarrollo, se hace necesario establecer su nivel de madurez actual frente a los objetivos propuestos en la arquitectura empresarial planteada.

Teniendo claro que los objetivos definidos durante la primera etapa de la construcción de la arquitectura empresarial son un componente fundamental en la elaboración del mapa de madurez de las capacidades, cada uno de estos es identificado con un código único para mayor facilidad de representación.

Tabla 18- Asignación de códigos para objetivos definidos en la arquitectura

<b>CODIGO</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>OBJ001</b>	Relacionar todos los actores o dependencias que intervienen en la ejecución de un plan de desarrollo.
<b>OBJ002</b>	Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a reportar.
<b>OBJ003</b>	Registrar los reportes de las diferentes dependencias dentro de los cronogramas establecidos.
<b>OBJ004</b>	Determinar la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.
<b>OBJ005</b>	Establecer informes de gestión convalidados y veraces.
<b>OBJ006</b>	Operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.
<b>OBJ007</b>	Sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.
<b>OBJ008</b>	Operacionalizar procesos de auditoria interna y alertas tempranas.

La madurez de un proceso es un indicador de qué tan desarrollado está un proceso en cuanto a su capacidad de mejoramiento continuo, guiado por parámetros de medición y retroalimentación, de manera que un proceso es considerado maduro, si tiene total utilidad, esta automatizado, es confiable en información y proyecta un mejoramiento continuo. Por la naturaleza de los objetivos y las capacidades desde un enfoque de procesos, se consideró idóneo la aplicación del modelo de

madurez del BPM (Aponte, 2015).

Existen cinco niveles de madurez de procesos, desde el nivel 0 (no existe proceso alguno) al nivel 5 (mayor madurez y mejora continua).

- Nivel 0 – No existen procesos establecidos
- Nivel 1 – Actividades no estructuradas - Inicial
- Nivel 2 – Procesos con resultados inconsistentes - Parcial
- Nivel 3 – Procesos definidos y alineados con la estrategia organizacional - Estandarizado
- Nivel 4 – Procesos automatizados con indicadores medibles - Automatizado
- Nivel 5 – Mejora continua con cambios proactivos - Mejora

Tabla 19 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ001

<b>OBJ001 - Relacionar todos los actores o dependencias que intervienen en la ejecución de un plan de desarrollo.</b>						
<b>Capacidad</b>	<b>No existe 0</b>	<b>Inicial 1</b>	<b>Parcial 2</b>	<b>Estandarizado 3</b>	<b>Automatizado 4</b>	<b>Mejora continua 5</b>
<b>CAP001</b>	No dispone de funcionarios	Funcionario para la secretaria de planeación	Funcionario para la secretaria de planeación, hacienda y jurídica	Funcionario para cada secretaria	Funcionario para cada secretaria y asesoría	Funcionario para cada secretaria, asesoría y ente descentralizado
<b>CAP002</b>	No dispone funcionario	Funcionario para reporte	Funcionario para reporte y monitoreo casual	Funcionario para reporte y labor de auditoria en sitio	Funcionario para reporte y labor de auditoria desde el sistema Estrategico	Funcionario para reporte, auditoria y emisión de alertas tempranas desde el sistema Estrategico
<b>CAP003</b>	No existe comité	Funcionarios lideran	Funcionario designado por	Comité conformado	Comité conformado y	Comité conformado y

		iniciativas inconexas	la Secretaria de Planeación	oficialmente por decreto	apoyado por informes estadísticos manuales	apoyado por un tablero de control informático
<b>CAP004</b>	No existe consejo de gobierno	Reuniones no programadas entre secretarios	Reuniones programadas entre secretarios	Consejo de gobierno conformado oficialmente	Consejo de gobierno conformado y apoyado por informes manuales	Consejo de gobierno conformado y apoyado por un tablero de control informático
<b>CAP005</b>	No existe estructura	Acciones dispersas	Acciones centralizadas en la secretaria de planeación	Estructura conformada y liderada por planeación	Estructura conformada y adoptada por decreto	Estructura adoptada y apoyada por herramienta informática de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No existe proceso	Acciones dispersas	Acciones centralizadas en la secretaria de planeación	Proceso adoptado por calidad	Proceso establecido y apoyado por herramienta informática	Proceso establecido y apoyado por sistema informático de gestión
<b>CAP007</b>	No existe proceso	Acciones dispersas	Acciones centralizadas en la secretaria de planeación	Proceso adoptado por calidad	Proceso establecido y apoyado por herramienta informática	Proceso establecido y apoyado por sistema informático de gestión
<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER II

Tabla 20 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ002

<b>OBJ002 - Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a reportar.</b>						
<b>Capacidad</b>	<b>No existe 0</b>	<b>Inicial 1</b>	<b>Parcial 2</b>	<b>Estandarizado 3</b>	<b>Automatizado 4</b>	<b>Mejora continua 5</b>
<b>CAP001</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP002</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP003</b>	No existe relación alguna	Comité con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Comité con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Comité con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Comité con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Comité con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP004</b>	No existe relación alguna	Consejo con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Consejo con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Consejo con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Consejo con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Consejo con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP005</b>	No se contempla en la estructura	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en la estructura	Iniciativas definidas en la estructura	Estructura apoyada por herramienta de gestión	Estructura apoyada por herramienta de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal

<b>CAP007</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER II

Tabla 21 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ003

**OBJ003 - Registrar los reportes de las diferentes dependencias dentro de los cronogramas establecidos.**

Capacidad	No existe 0	Inicial 1	Parcial 2	Estandarizado 3	Automatizado 4	Mejora continua 5
<b>CAP001</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP002</b>	No dispone funcionario	Funcionario para reporte	Funcionario para reporte y monitoreo casual	Funcionario para reporte y labor de auditoria en sitio	Funcionario para reporte y labor de auditoria desde el sistema Estratego	Funcionario para reporte, auditoria y emisión de alertas tempranas desde el sistema Estratego



<b>CAP003</b>	No existe comité	Funcionarios lideran iniciativas inconexas	Funcionario designado por la Secretaría de Planeación	Comité conformado oficialmente por decreto	Comité conformado y apoyado por informes estadísticos manuales	Comité conformado y apoyado por un tablero de control informático
<b>CAP004</b>	No existe consejo de gobierno	Reuniones no programadas entre secretarios	Reuniones programadas entre secretarios	Consejo de gobierno conformado oficialmente	Consejo de gobierno conformado y apoyado por informes manuales	Consejo de gobierno conformado y apoyado por un tablero de control informático
<b>CAP005</b>	No se contempla en la estructura	Iniciativas dispersas	Iniciativas de cronograma planteadas en la estructura	Iniciativas de cronograma definidas en la estructura	Iniciativas de cronograma establecidas en la estructura	Estructura apoyada por herramienta de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas de cronograma planteadas en un proceso	Iniciativas de cronograma definidas en el proceso	Iniciativas de cronograma establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP007</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas de cronograma planteadas en un proceso	Iniciativas de cronograma definidas en el proceso	Iniciativas de cronograma establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER II

Tabla 22 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ004

<b>OBJ004 - Determinar la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.</b>						
<b>Capacidad</b>	<b>No existe 0</b>	<b>Inicial 1</b>	<b>Parcial 2</b>	<b>Estandarizado 3</b>	<b>Automatizado 4</b>	<b>Mejora continua 5</b>
<b>CAP001</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estrategico
<b>CAP002</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estrategico
<b>CAP003</b>	No existe relación alguna	Comité con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Comité con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Comité con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Comité con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Comité con acceso a información desde el aplicativo Estrategico
<b>CAP004</b>	No existe relación alguna	Consejo con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Consejo con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Consejo con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Consejo con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Consejo con acceso a información desde el aplicativo Estrategico
<b>CAP005</b>	No se contempla en la estructura	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en la estructura	Iniciativas definidas en la estructura	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en la estructura	Estructura apoyada por herramienta de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP007</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal

<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER II

Tabla 23 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ005

<b>OBJ005 - Establecer informes de gestión convalidados y veraces.</b>						
<b>Capacidad</b>	<b>No existe 0</b>	<b>Inicial 1</b>	<b>Parcial 2</b>	<b>Estandarizado 3</b>	<b>Automatizado 4</b>	<b>Mejora continua 5</b>
<b>CAP001</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP002</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP003</b>	No existe relación alguna	Comité con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Comité con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Comité con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Comité con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Comité con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP004</b>	No existe relación alguna	Consejo con acceso a cada fuente de	Consejo con acceso a cada fuente de	Consejo con acceso a cada fuente de	Consejo con acceso a cada fuente de	Consejo con acceso a información

		información por petición verbal	información por petición escrita	información en sitio con usuario modo consulta	información desde intranet con usuario modo consulta	desde el aplicativo Estratego
<b>CAP005</b>	No se contempla en la estructura	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en la estructura	Iniciativas definidas en la estructura	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en la estructura	Estructura apoyada por herramienta de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP007</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER II

Tabla 24 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ006

### **OBJ006 - Operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.**

Capacidad	No existe <b>0</b>	Inicial <b>1</b>	Parcial <b>2</b>	Estandarizado <b>3</b>	Automatizado <b>4</b>	Mejora continua <b>5</b>
<b>CAP001</b>	No se realiza analítica de datos	Funcionarios toman datos	Funcionarios toman datos y tabulan en	Son realizados ejercicios de analítica en pro	Funcionarios analizan información desde	Funcionarios analizan información

		para informes internos	herramientas ofimáticas	de las metas establecidas	el sistema Estratego	de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP002</b>	No se realiza analítica de datos	Funcionarios toman datos para informes internos	Funcionarios toman datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Son realizados ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Funcionarios analizan información desde el sistema Estratego	Funcionarios analizan información de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP003</b>	No se realiza analítica de datos	Comité toman datos para informes internos	Comité toma datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Comité realiza ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Comité analiza información desde el sistema Estratego	Comité analiza información de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP004</b>	No se realiza analítica de datos	Consejo toman datos para informes internos	Consejo toma datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Consejo realiza ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Consejo analiza información desde el sistema Estratego	Consejo analiza información de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP005</b>	No se contempla en la estructura	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en la estructura	Iniciativas definidas en la estructura	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en la estructura	Estructura apoyada por herramienta de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP007</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal

<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER I	Centro de datos TIER II

Tabla 25 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ007

<b>OBJ007 - Sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.</b>						
<b>Capacidad</b>	<b>No existe 0</b>	<b>Inicial 1</b>	<b>Parcial 2</b>	<b>Estandarizado 3</b>	<b>Automatizado 4</b>	<b>Mejora continua 5</b>
<b>CAP001</b>	No se realiza analítica de datos	Funcionarios toman datos para informes internos	Funcionarios toman datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Son realizados ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Funcionarios analizan información desde el sistema Estrategico	Funcionarios analizan información de cruces automáticos generados por el sistema Estrategico
<b>CAP002</b>	No existe relación alguna	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Funcionario con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Funcionario con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Funcionario con acceso a información desde el aplicativo Estrategico
<b>CAP003</b>	No existe relación alguna	Comité con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Comité con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Comité con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Comité con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Comité con acceso a información desde el aplicativo Estrategico

<b>CAP004</b>	No existe relación alguna	Consejo con acceso a cada fuente de información por petición verbal	Consejo con acceso a cada fuente de información por petición escrita	Consejo con acceso a cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	Consejo con acceso a cada fuente de información desde intranet con usuario modo consulta	Consejo con acceso a información desde el aplicativo Estratego
<b>CAP005</b>	No se contempla en la estructura	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en la estructura	Iniciativas definidas en la estructura	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en la estructura	Estructura apoyada por herramienta de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP007</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas definidas en el proceso	Iniciativas de interoperabilidad establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER II

Tabla 26 - Matriz de madurez capacidades respecto objetivo OBJ008

<b>OBJ008 - Operacionalizar procesos de auditoria interna y alertas tempranas.</b>						
<b>Capacidad</b>	No existe	Inicial	Parcial	Estandarizado	Automatizado	Mejora continua
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

<b>CAP001</b>	No se realiza analítica de datos	Funcionarios toman datos para informes internos	Funcionarios toman datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Son realizados ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Funcionarios analizan información desde el sistema Estratego	Funcionarios analizan información de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP002</b>	No se realiza analítica de datos	Funcionarios toman datos para informes internos	Funcionarios toman datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Son realizados ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Funcionarios analizan información desde el sistema Estratego	Funcionarios analizan información de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP003</b>	No se realiza analítica de datos	Comité toman datos para informes internos	Comité toma datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Comité realiza ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Comité analiza información desde el sistema Estratego	Comité analiza información de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP004</b>	No se realiza analítica de datos	Consejo toman datos para informes internos	Consejo toma datos y tabulan en herramientas ofimáticas	Consejo realiza ejercicios de analítica en pro de las metas establecidas	Consejo analiza información desde el sistema Estratego	Consejo analiza información de cruces automáticos generados por el sistema Estratego
<b>CAP005</b>	No se contempla en la estructura	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en la estructura	Iniciativas de alertas definidas en la estructura	Iniciativas de auditoría establecidas en la estructura	Estructura apoyada por herramienta de gestión transversal
<b>CAP006</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas de alertas definidas en el proceso	Iniciativas de auditoría establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal
<b>CAP007</b>	No se contempla en el proceso	Iniciativas dispersas	Iniciativas planteadas en un proceso	Iniciativas de alertas definidas en el proceso	Iniciativas de auditoría establecidas en el proceso	Proceso apoyado por herramienta de gestión transversal



<b>CAP008</b>	No existe herramienta de gestión	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Herramienta de gestión	Herramienta de gestión transversal	Herramienta de gestión transversal interoperable	Herramienta de gestión transversal interoperable con analítica de datos
<b>CAP009</b>	No existen sistemas informáticos	Herramienta ofimática – Hoja de Excel	Sistemas informáticos independientes	Sistemas informáticos transversal a toda la administración	Sistemas informáticos transversales interoperables entre ellos	Sistemas informáticos transversales, interoperables y con analítica de datos
<b>CAP010</b>	No existe infraestructura de red	Infraestructura de red dispersa entre dependencias	Infraestructura de red no certificada	Infraestructura de red no certificada y consolidada a un rack	Infraestructura de red certificada y consolidada a un rack	Centro de datos TIER II

Al establecer el nivel de madurez de las capacidades identificadas para la administración municipal referente al seguimiento del plan de desarrollo y confrontado a cada objetivo definido para la arquitectura, un mapa de calor permite contextualizar y visualizar zonas de mayor avance y aquellas donde el atraso también es notorio.

Tabla 27- Mapa de calor madurez capacidades vs objetivos de la arquitectura

CAPACIDADES	OBJETIVOS DE LA ARQUITECTURA							
	OBJ001	OBJ002	OBJ003	OBJ004	OBJ005	OBJ006	OBJ007	OBJ008
<b>CAP001</b>	5	1	1	1	1	2	2	2
<b>CAP002</b>	3	2	3	2	2	1	2	2
<b>CAP003</b>	4	2	4	2	2	1	2	1
<b>CAP004</b>	4	1	4	1	1	1	1	1
<b>CAP005</b>	4	4	3	1	2	1	2	2

<b>CAP006</b>	5	4	3	1	2	1	2	3
<b>CAP007</b>	3	1	2	1	1	0	1	3
<b>CAP008</b>	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>CAP009</b>	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>CAP010</b>	3	3	3	3	3	3	3	3

El mapa de calor construido con los niveles de madurez de cada capacidad permite plantear algunas reflexiones:

- Si bien el objetivo N° 2 plantea “integrar todas las fuentes de información” y a nivel de procesos se refleja un buen avance, respecto a las demás capacidades humanas y técnicas no se ve reflejado este mismo nivel de madurez.
- Todas las capacidades identificadas reflejan un nivel de madurez muy bajo respecto al objetivo N° 4 “determinar la integridad y veracidad de la data”.
- Todas las capacidades identificadas reflejan un nivel de madurez muy bajo respecto al objetivo N° 6 “operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada”.
- La capacidad N° 9 “sistemas informáticos de gestión crítica” refleja una madurez constante muy baja respecto a todos los objetivos propuestos para la arquitectura empresarial a implementar.

#### 3.5.4. Identificación de actividades

Para establecer una relación entre actividades y capacidades, es necesario identificar aquellas

acciones que intervienen con el proceso de seguimiento al plan de desarrollo aplicado al municipio de Dosquebradas, para ello se hace necesario a un diagrama de procesos para mayor comprensión de este.

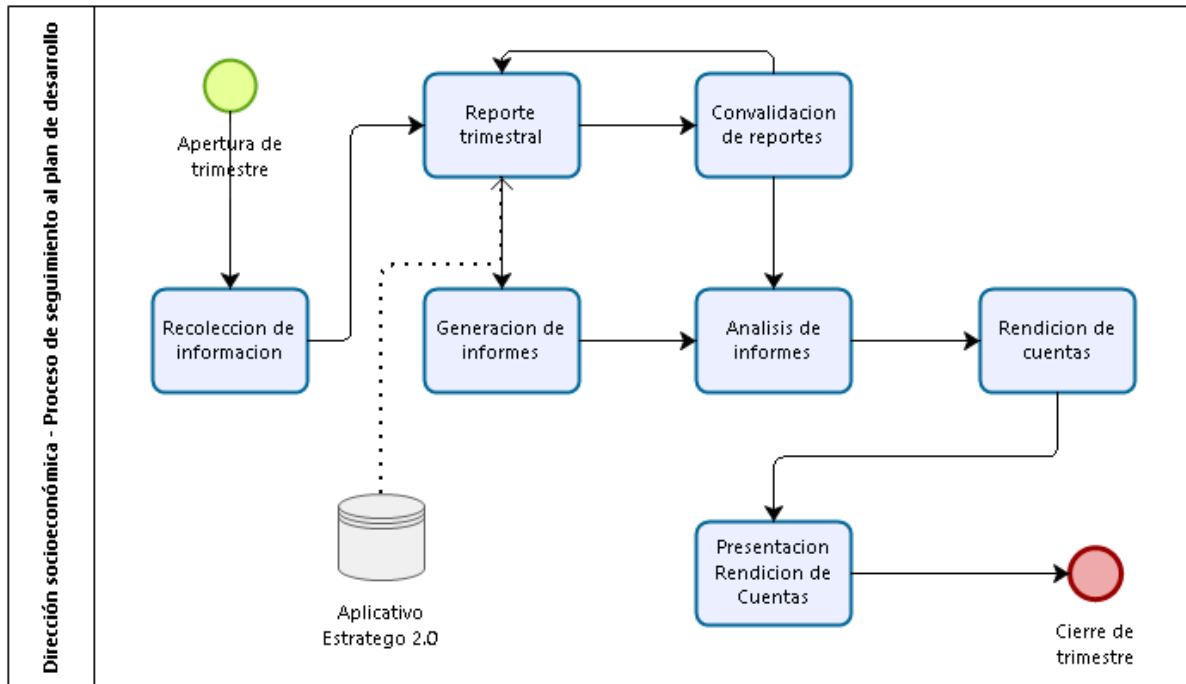


Figura 19 - Modelado proceso de seguimiento plan de desarrollo - Dosquebradas

Del anterior diagrama para el proceso “dirección socioeconómica - proceso de seguimiento al plan de desarrollo” son identificadas las actividades que son listadas a continuación:

- Reporte trimestral
- Recolección de información
- Convalidación de reportes
- Generación de informes
- Análisis de informes

- Rendición de cuentas
- Presentación rendición de cuentas

#### 3.5.4.1. *Códigos actividades*

Las actividades seleccionadas del procedimiento “dirección socioeconómica - proceso de seguimiento al plan de desarrollo” son representadas por un código único para efectos de simplicidad en futuras matrices de relación y alineación.

*Tabla 28- Convenciones códigos actividades*

<b>CODIGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
<b>ACT001</b>	Reporte trimestral
<b>ACT002</b>	Recolección de información
<b>ACT003</b>	Convalidación de reportes
<b>ACT004</b>	Generación de informes
<b>ACT005</b>	Análisis de informes
<b>ACT006</b>	Rendición de cuentas
<b>ACT007</b>	Presentación rendición de cuentas

#### 3.5.5. **Tabla de relación actividades – capacidades**

Identificadas las actividades que intervienen en el proceso establecido por la alcaldía de Dosquebradas, es notoria la relación directa de todas las capacidades con la actividad **ACT001** “**Reporte trimestral**” colocando esta acción como eje central de proceso, igualmente es

evidenciable la participación de las actividades **ACT003 “Convalidación de reportes”**, **ACT004 “Generación de informes”** y **ACT005 “Análisis de reportes”** en varias de estas capacidades.

*Tabla 29- Relación actividades vs capacidades*

ACTIVIDADES	CAPACIDADES									
	CAP001	CAP002	CAP003	CAP004	CAP005	CAP006	CAP007	CAP008	CAP009	CAP010
<b>ACT001</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>ACT002</b>	X									
<b>ACT003</b>	X	X	X						X	
<b>ACT004</b>			X	X	X		X	X		
<b>ACT005</b>			X	X	X	X	X	X		
<b>ACT006</b>				X			X			
<b>ACT007</b>				X			X			

### 3.5.6. Identificación de aplicaciones

Para establecer una relación entre aplicaciones y actividades, es necesario identificar aquellas aplicaciones que intervienen o pueden llegar a intervenir en el proceso de seguimiento al plan de desarrollo aplicado al municipio de Dosquebradas y su diagrama de interoperabilidad actual según la información previamente suministrada por la oficina de tecnologías de la entidad.

Acorde a información compilada respecto a los sistemas informáticos de gestión crítica utilizados por la alcaldía, las áreas de hacienda, nomina, transito, planeación, almacén y archivo,

disponen de sistemas como apoyo para sus procesos internos, desde los cuales se realizan consultas internas para recopilar información durante las actividades de reporte trimestral en torno al proceso de seguimiento al plan de desarrollo, el aplicativo Estratego 2.0 soporte de este procedimiento se apoya en el portal web para su adecuado funcionamiento.

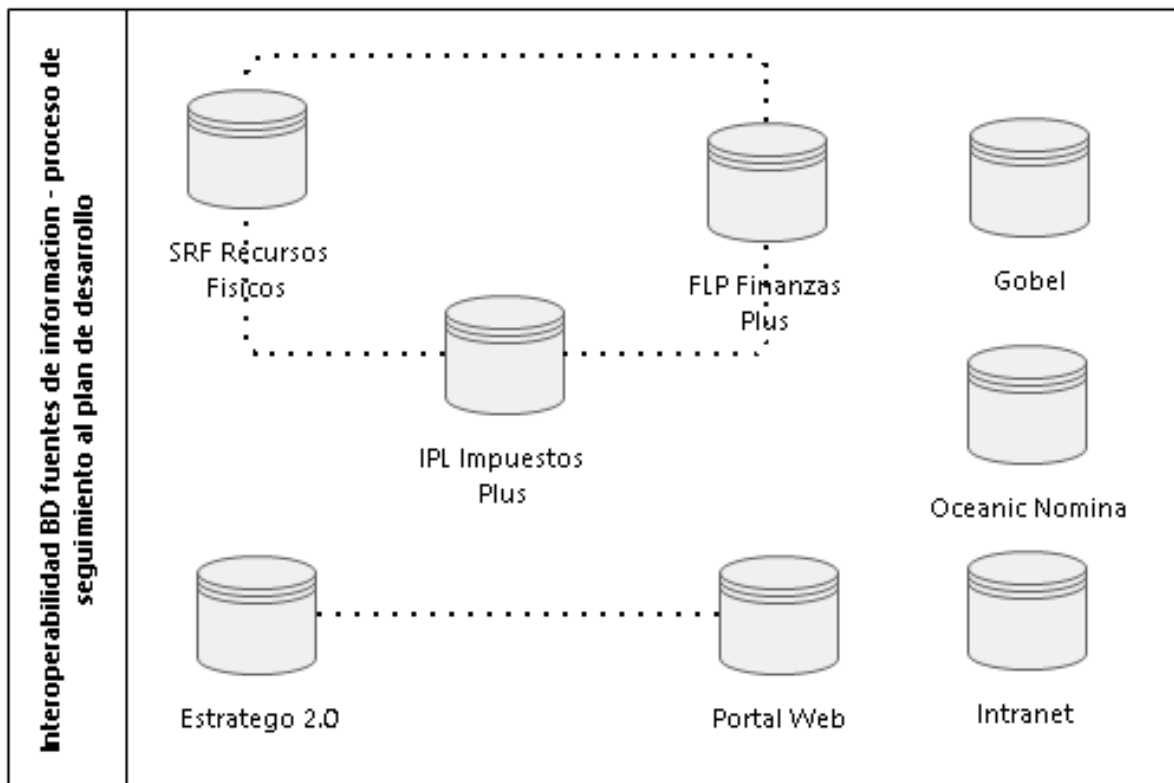


Figura 20 – Diseño diagrama interoperabilidad aplicaciones - CAM

### 3.5.6.1. Códigos aplicaciones

Las aplicaciones relacionadas en el diagrama de interoperabilidad son representadas por un código único para efectos de simplicidad en futuras matrices de relación y alineación.

Tabla 30 - Convención códigos aplicaciones

<b>CODIGO</b>	<b>APLICACIÓN</b>
<b>APP001</b>	Software Impuestos Plus IPL
<b>APP002</b>	Software Finanzas Plus FPL
<b>APP003</b>	Software Estratego 2.0
<b>APP004</b>	Software SRF Recursos Físicos
<b>APP005</b>	Software Gobel
<b>APP006</b>	Portal Web
<b>APP007</b>	Software Nomina Oceanic
<b>APP008</b>	Intranet

### 3.5.7. Tabla de relación aplicaciones – actividades

Caracterizadas y codificadas las aplicaciones, estas son relacionadas con las actividades inmersas en el proceso, surgiendo una notoria transversalidad de todos los aplicativos con las actividades **ACT001** y **ACT003** denominadas “Reporte trimestral” y “Convalidación de reportes” a excepción de Gobel utilizado por la oficina de archivo como gestor documental y Nomina Oceanic por la dirección administrativa, así mismo, es representativo como el software “Estratego 2.0” **APP003** es impactado por 6 de las 7 actividades, denotando una transversalidad durante todo el proceso.

Tabla 31- Relación aplicaciones vs actividades

<b>APLICACIONES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>						
	ACT001	ACT002	ACT003	ACT004	ACT005	ACT006	ACT007
<b>APP001</b>	X		X				

<b>APP002</b>	X		X			
<b>APP003</b>	X	X	X	X	X	X
<b>APP004</b>	X		X			
<b>APP005</b>						
<b>APP006</b>	X					X X
<b>APP007</b>						
<b>APP008</b>	X	X	X	X	X	X

### 3.5.8. Identificación de infraestructura

El establecimiento de las relaciones entre infraestructura y aplicaciones hace necesario reconocer la base técnica que soporta los sistemas y como son operados, por fiabilidad y veracidad es apenas lógico que se recurra a una fuente directa de información de este tipo, la oficina de tecnologías de la entidad, quien es la encargada de su administración y funcionamiento.

*Tabla 32 - Características infraestructura tecnológica gestion critica*

<b>Ítem</b>	<b>Características</b>	<b>Proveedor</b>
Servidor Nomina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Operativo Windows Server 2003</li> <li>• Oracle Express Edition</li> <li>• Base datos Nomina</li> <li>• Procesador: Intel Xeon 2.9 Mhz</li> <li>• Memoria: 4 Gb</li> </ul>	TIGO - UNE



---

Servidor Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco Duro: 100 Gb</li> <li>• Sistema Operativo CentOS</li> <li>• Oracle 10g</li> <li>• Base de datos Impuestos</li> <li>• Base de datos Finanzas</li> <li>• Base de datos Recursos Físicos</li> <li>• Procesador: Intel Xeon 1.9 Mhz</li> <li>• Memoria: 12 Gb</li> <li>• Disco Duro: 600 Gb</li> <li>• Tarjeta de red interna</li> </ul>	TIGO - UNE
Servidor pruebas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Operativo CentOS</li> <li>• Apache Tomcat 8.0</li> <li>• Jdk 1.8.0_60</li> <li>• Portal tributario</li> <li>• Procesador: Intel Xeon 1.9 Mhz</li> <li>• Memoria: 2 Gb</li> <li>• Disco Duro: 100 Gb</li> <li>• Tarjeta de red interna</li> <li>• Tarjeta de red Externa acceso a internet</li> </ul>	TIGO - UNE
HD espacio de almacenamiento virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tera de almacenamiento para copias de seguridad sistemas de gestión critica.</li> </ul>	TIGO - UNE

---

---

IP Publica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 190.14.237.86</li> </ul>	Media Commerce
Canal de internet principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibra óptica dedicada de 35 megas</li> </ul>	Media Commerce
Canal de internet secundario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banda ancha de 300k</li> </ul>	TIGO - UNE
Rack de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo de seguridad perimetral Sophos</li> <li>• 4 switches de 24 puertos</li> <li>• RG TIGO – UNE</li> <li>• RG Media commerce</li> <li>• Router RUNT Transito</li> </ul>	Oficina de tecnología CAM
Servidor aplicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux CentOS</li> </ul>	Oficina de tecnología CAM
Servidor transito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows server</li> </ul>	Oficina de tecnología CAM
Servidor soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7</li> </ul>	Oficina de tecnología CAM
Servidor intranet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7</li> </ul>	Oficina de tecnología CAM
Servidor Gobel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NA</li> </ul>	Integrar Technology
Hosting Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NA</li> </ul>	A2hosting

---

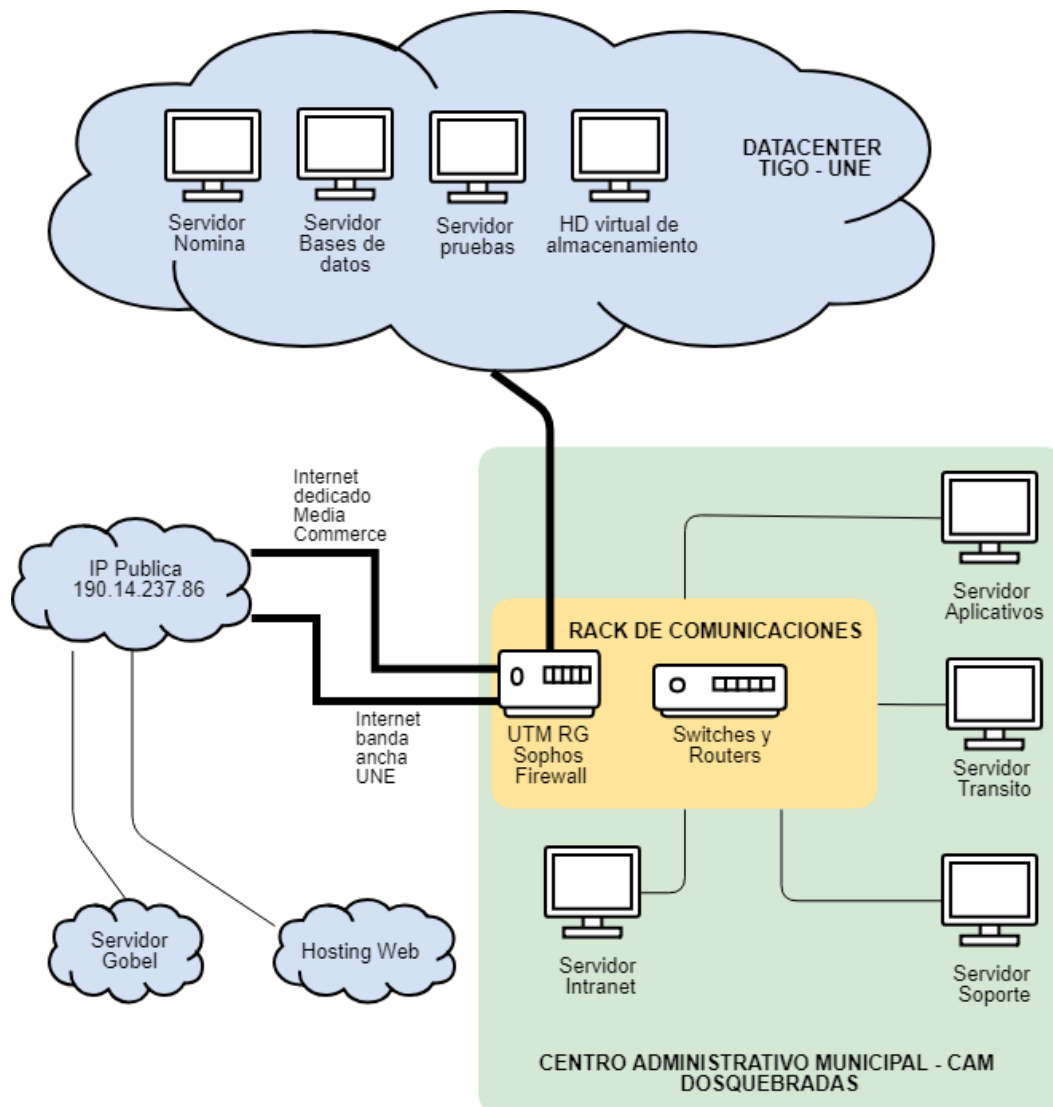


Figura 21 – Diseño esquema plataforma técnica gestión crítica del CAM

### 3.5.8.1. Códigos infraestructura

Para el proceso de diagramación de una relación entre infraestructura y aplicaciones, deben ser codificados los componentes más relevantes que conforman la plataforma tecnológica, servidores, canales de conectividad, unidades de almacenamiento, rack de comunicaciones, entre otros artefactos y servicios del área de TI de la alcaldía de Dosquebradas.

Tabla 33- Convención códigos infraestructura

<b>CODIGO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>
<b>INF001</b>	Dirección IP Publica
<b>INF002</b>	Servidor Gobel
<b>INF003</b>	Hosting Web
<b>INF004</b>	Servidor N° 1 – Nomina
<b>INF005</b>	Servidor N° 2 – Bases de datos
<b>INF006</b>	Servidor N° 3 – Pruebas
<b>INF007</b>	Espacio Virtual Almacenamiento
<b>INF008</b>	Servidor Aplicativos
<b>INF009</b>	Servidor Intranet
<b>INF010</b>	Servidor Soporte
<b>INF011</b>	Servidor Transito
<b>INF012</b>	Rack de comunicaciones

### 3.5.9. Tabla de relación infraestructura – aplicaciones

Identificados los componentes a nivel de infraestructura, un análisis de sus relaciones con las aplicaciones o sistemas de gestión crítica de la administración, resalta el soporte tecnológico que representa para el desarrollo “Estratego 2.0” **APP03** el acceso externo a través del direccionamiento publico **INF001** por su naturaleza en el desarrollo tipo software como servicio SaaS y su facilidad de acceso desde fuera de las instalaciones del CAM al estar alojado en el Hosting Web **INF003**, así mismo, los dispositivos de conexión local alojados en el Rack de



### **3.6. PASO 6 - Documentación de resultados**

La recopilación de los resultados obtenidos durante el proceso previo como apoyo al desarrollo de la arquitectura, permite esbozar diseños arquitectónicos como lo son el diagrama de visión y los modelos arquitecturales a nivel de procesos, aplicativos y tecnología en sus estados actuales (AS-IS), culminando en el planteamiento de una hoja de ruta (Roadmap) acorde a un análisis de madurez respecto a un referente normativo que para efectos de este proyecto es la Estrategia de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del estado colombiano.

#### **3.6.1. ADM FASE A - Visión de la Arquitectura**

En esta primera fase se da inicio al ciclo de desarrollo de la arquitectura, es ejecutada con el objetivo de validar el contexto del negocio y desarrollar una visión de alto nivel de las capacidades y valor de negocio que se desean obtener como resultado de la Arquitectura Empresarial propuesta.

Integrado todos los componentes se proyecta un diseño general de la visión de arquitectura empresarial propuesta para la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas con el objeto de intervenir su proceso de seguimiento al plan de desarrollo y alinearlos con el direccionamiento estratégico de la entidad (Ver Anexo B).

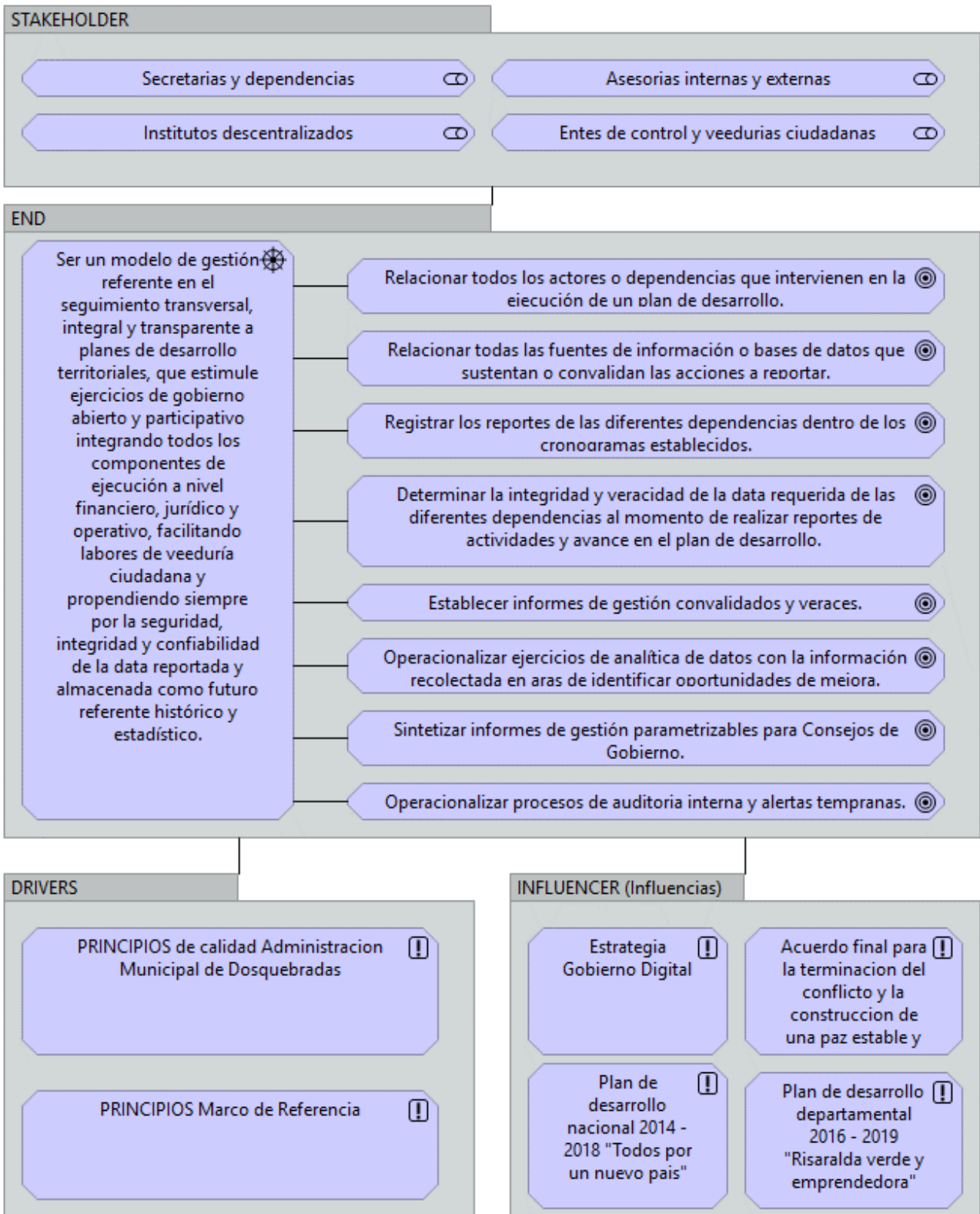


Figura 22- Diseño visión de arquitectura propuesta - Resumen

**INTERESADOS (STAKEHOLDER)**

- Secretarías y dependencias.
- Institutos descentralizados.
- Asesorías internas.
- Entes de control.
- Departamento Nacional de Planeación DNP.
- Ciudadanos del Municipio de Dosquebradas.

**FINALIDAD (END)**

- Ser un modelo de gestión referente en el seguimiento transversal, integral y transparente a planes de desarrollo territoriales, que estimule ejercicios de gobierno abierto y participativo integrando todos los componentes de ejecución a nivel financiero, jurídico y operativo, facilitando labores de veeduría ciudadana y propendiendo siempre por la seguridad, integridad y confiabilidad de la data reportada y almacenada como futuro referente histórico y estadístico.

**OBJETIVOS (GOAL)**

- Relacionar todos los actores o dependencias que intervienen en la ejecución de un plan de desarrollo.
- Relacionar todas las fuentes de información o bases de datos que sustentan o convalidan las acciones a reportar.
- Registrar los reportes de las diferentes dependencias dentro de los cronogramas establecidos.



- Determinar la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.
- Establecer informes de gestión convalidados y veraces.
- Operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.
- Sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.
- Operacionalizar procesos de auditoria interna y alertas tempranas.

### **MECANISMOS (DRIVERS)**

- Principios de calidad Administración Municipal de Dosquebradas
- Principios Marco de Referencia

### **INFLUENCIADORES (INFLUENCER)**

- Estrategia Gobierno en Línea ahora Gobierno Digital.
- Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera.
- Plan de desarrollo nacional 2014 - 2018 "Todos por un nuevo país".
- Plan de desarrollo departamental 2016 - 2019 "Risaralda verde y emprendedora".

#### **3.6.2. ADM FASE B - Capa del negocio - Estado actual**

En este diagrama se refleja la relación actual ente las actividades que intervienen en el proceso de reporte trimestral de acciones ejecutadas en torno a la ejecución del plan de desarrollo, reconociéndose como actor principal los funcionarios enlace encargados del reporte quienes

recolectan la información, la registran y actualizan indicadores para su posterior radicación en la oficina de planeación municipal.

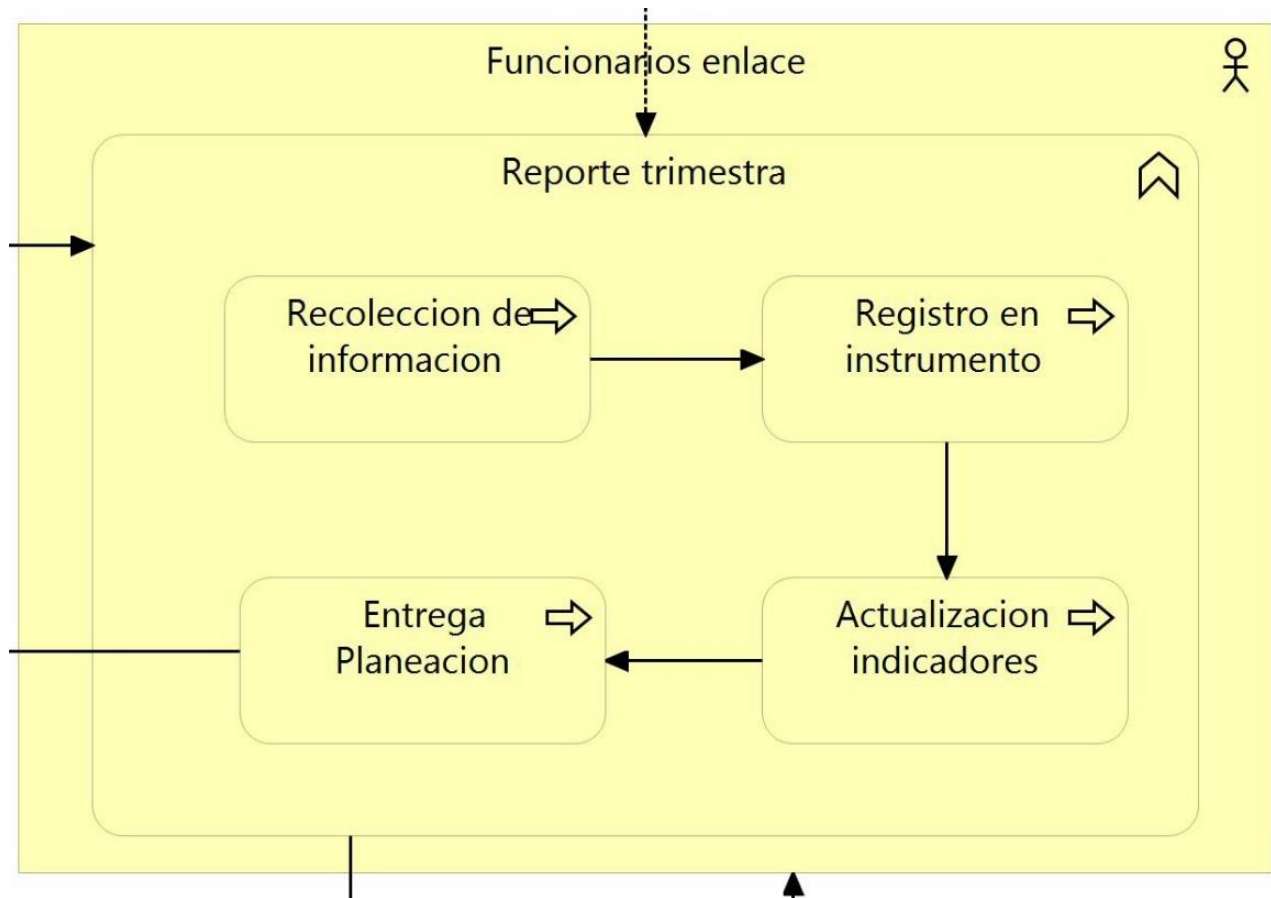


Figura 23 – Capa de negocios AS-IS funcionarios enlace reporte trimestral

En el siguiente diagrama, se plasman las acciones ejecutadas por la Asesoría de Control Interno para su proceso de convalidación de reportes, partiendo de una auditoría interna que le permite emitir alertas tempranas y elaborar un informe técnico complementario al reporte según las evidencias solicitadas y convalidadas.

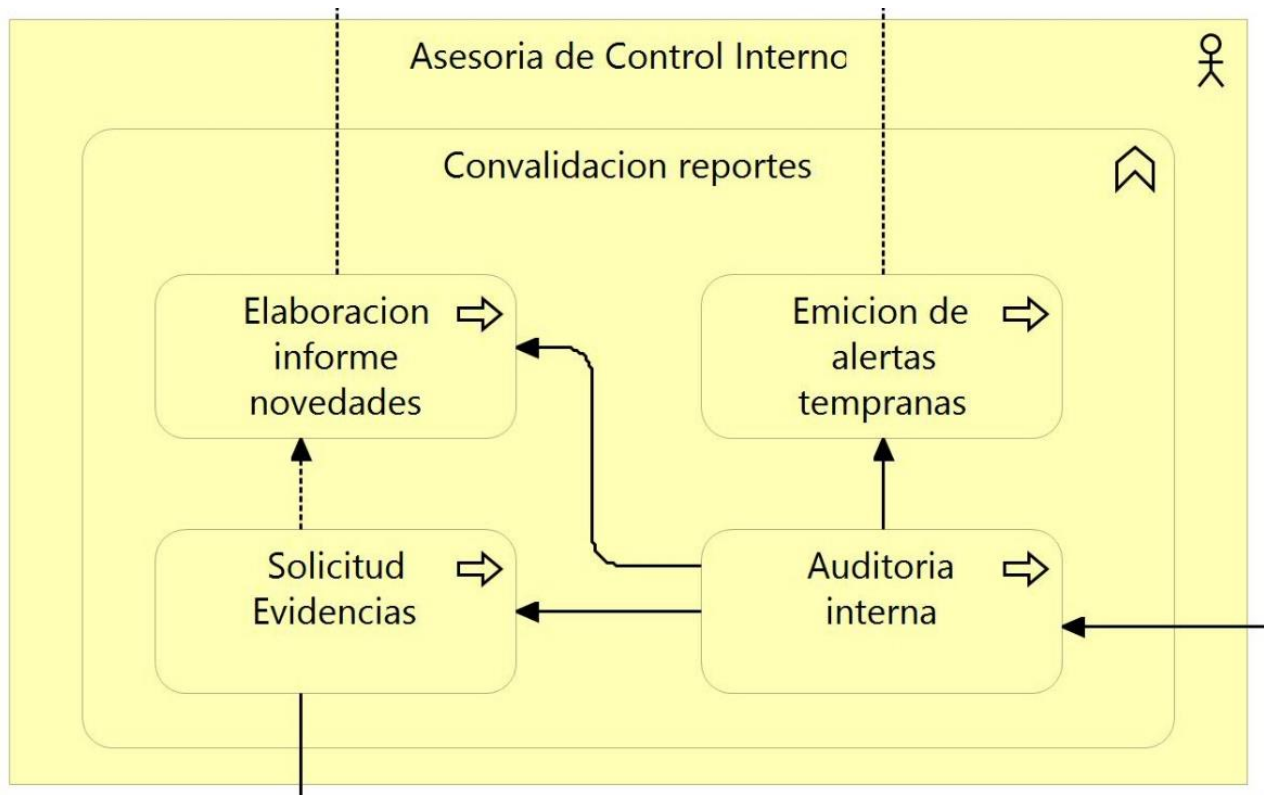


Figura 24 - Capa de negocios AS-IS asesoría de control interno convalidación reportes

La intervención del actor Secretaria de Planeación a nivel de la capa del negocio se hace evidente en los procesos de recolección de información y generación de informe, haciendo seguimiento a las fechas límite de entrega de estos, consolidando, tabulando y preparando el informe definitivo a presentar ante consejo de gobierno, tomando como insumos los datos reportados por los enlaces y el concepto emitido por la asesoría de control interno.

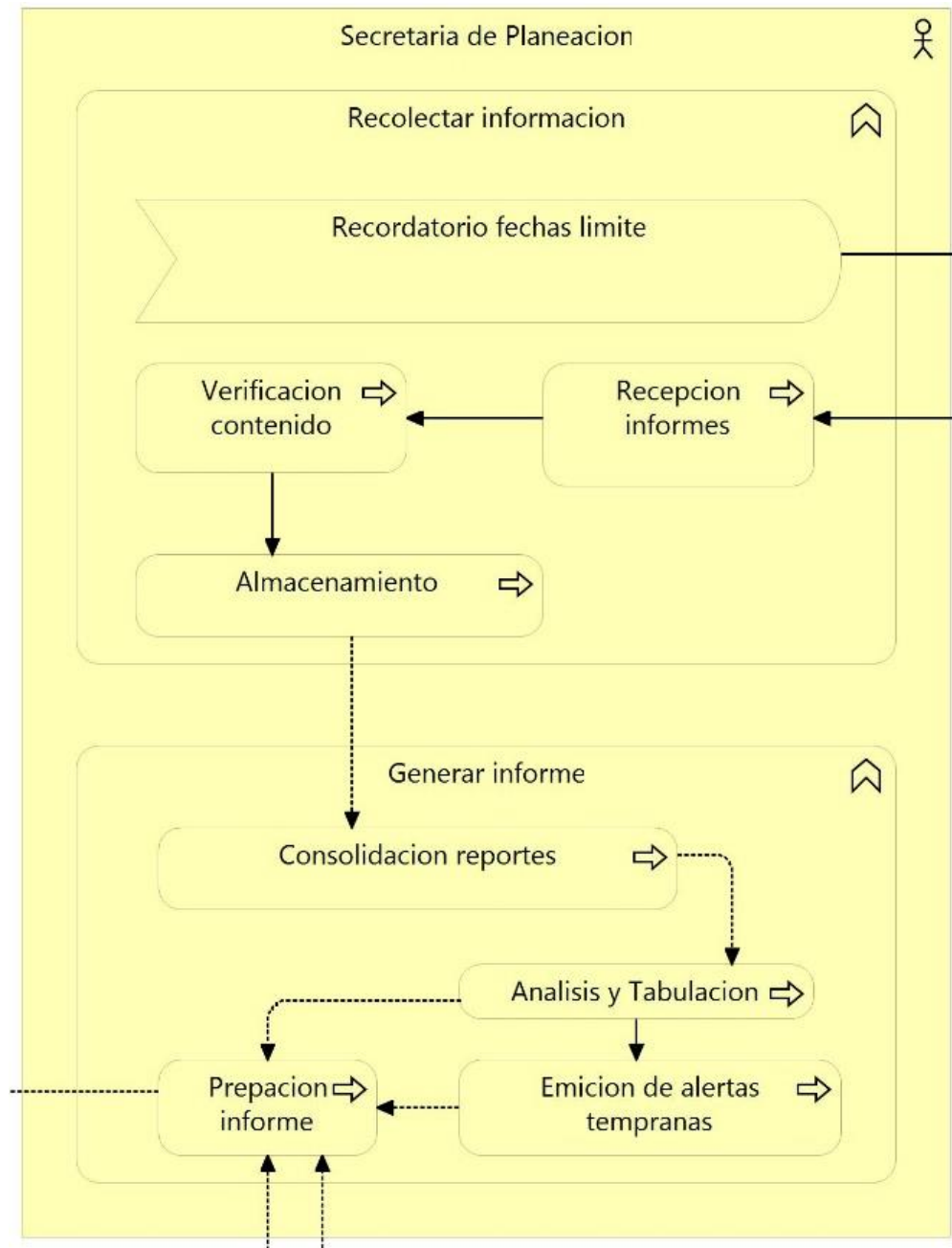


Figura 25 - Capa de negocios AS-IS Secretaría de Planeación recolección de información

En este punto del proceso, interviene el Consejo de Gobierno, quien, en el contexto del proceso que le atañe, el de analizar el informe, realiza actividades relevantes como reuniones previas con el asesor privado, citación al consejo de gobierno en pleno para un análisis, conceso y toma de decisiones basadas en el documento presentado por la Secretaría de Planeación.

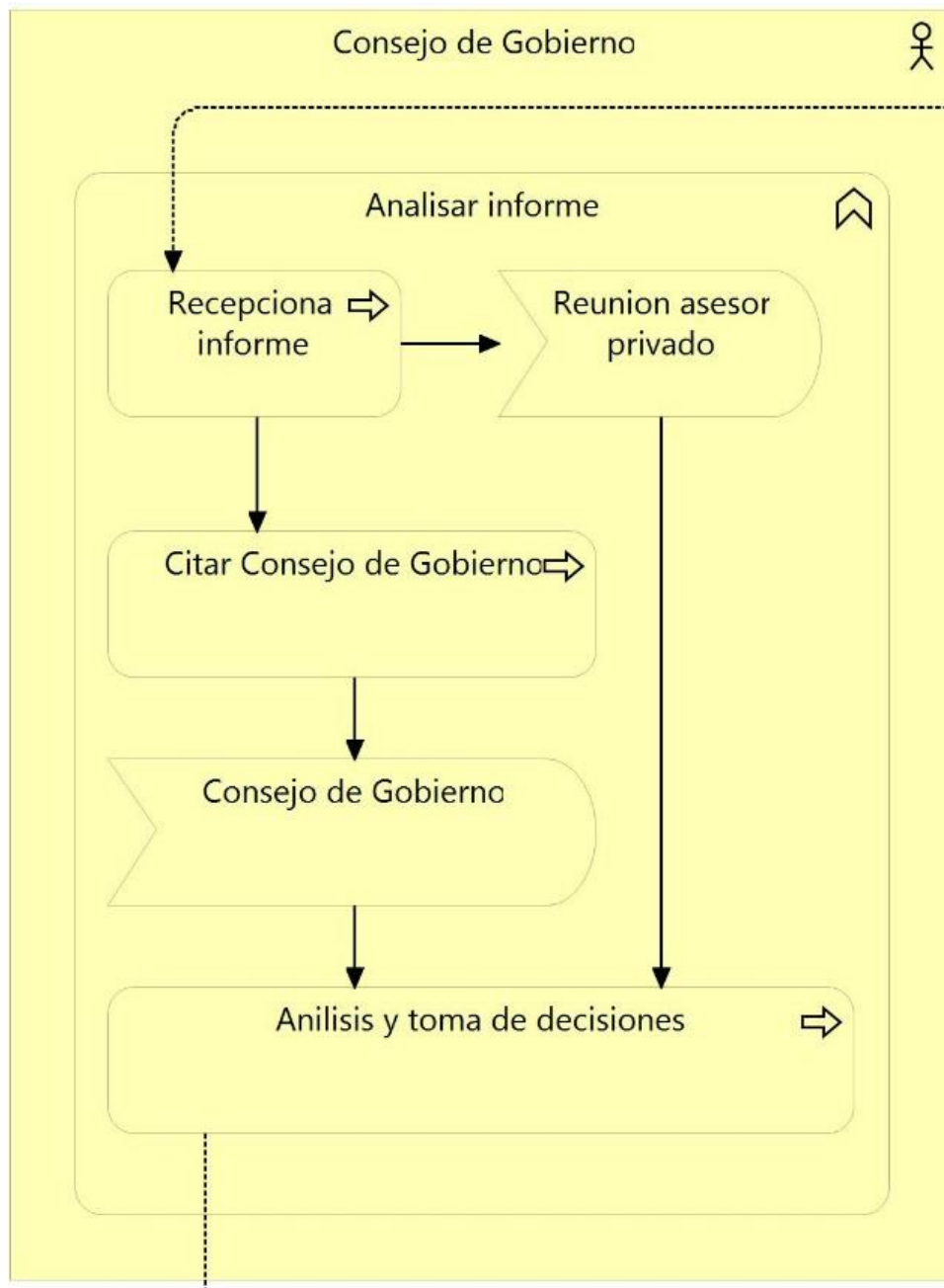


Figura 26 - Capa de negocios AS-IS Consejo de Gobierno análisis de los informes

Como último componente, el diagrama muestra la función del actor denominado Comité Rendición de Cuentas, quien en su proceso consolida la información entregada por el Consejo de Gobierno, prepara el informe que será emitido a la comunidad y entes de control, lo socializa de nuevo con el asesor privado y se reúne con el Alcalde Municipal para su visto bueno y aprobación

definitiva, con ello, se informa a secretarios de despacho y se realiza la liberación definitiva del documento a los interesados internos y externos según normatividad vigente.

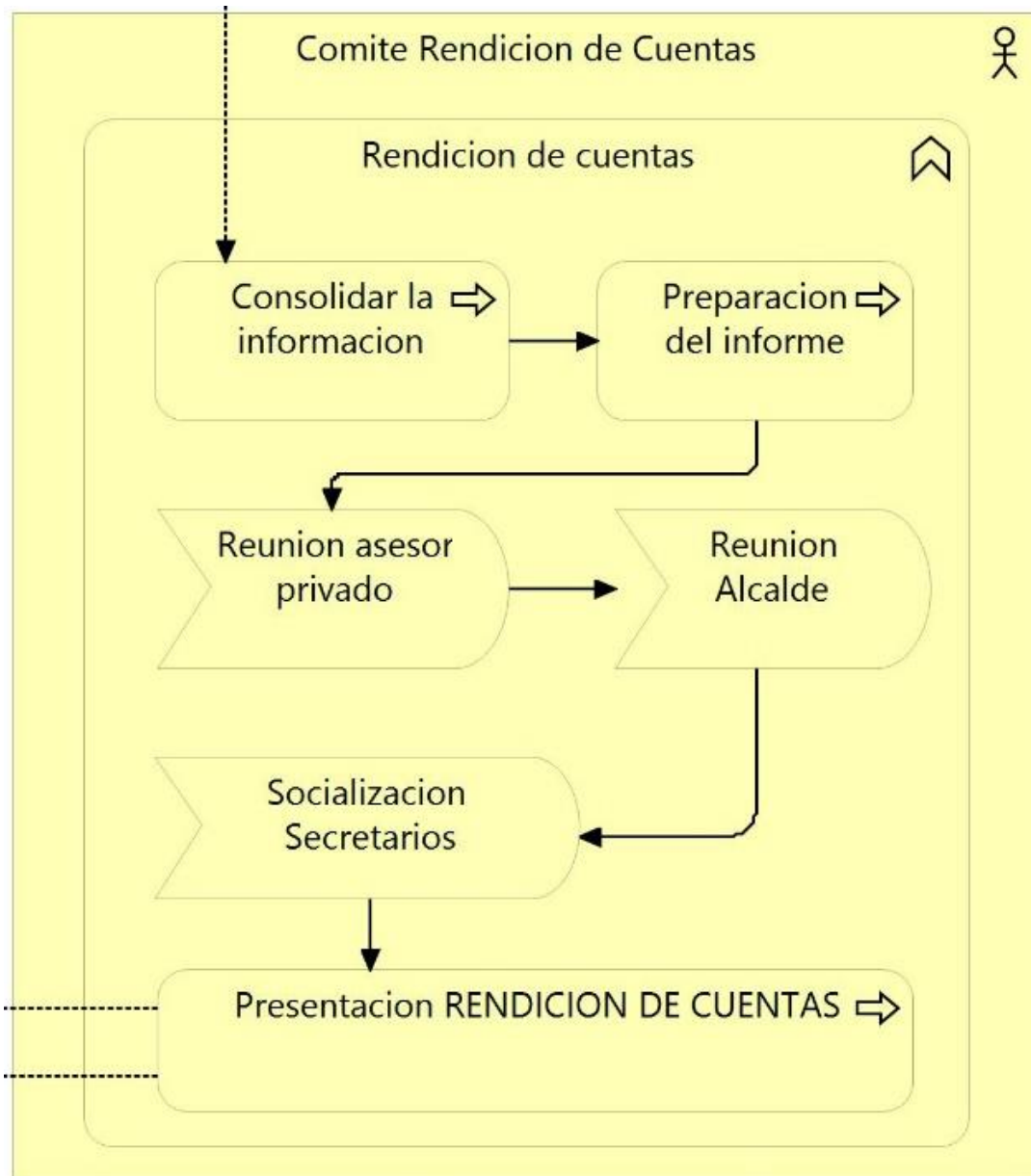


Figura 27 - Capa de negocios AS-IS Comité Rendición de cuentas

Vista integrada de la capa de negocios estado actual (AS – IS) para la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas y su proceso de seguimiento al plan de desarrollo municipal (Ver Anexo C).

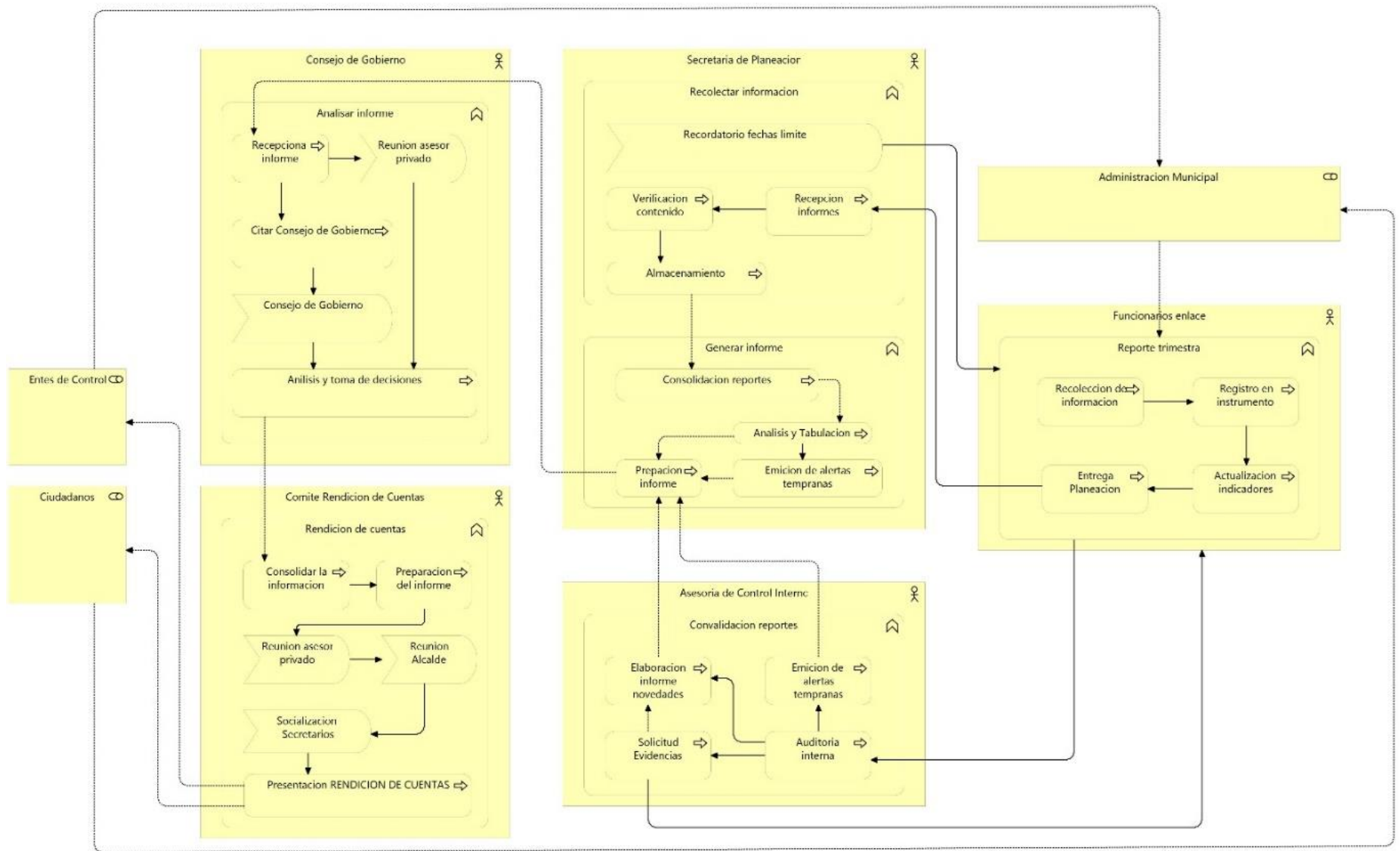


Figura 28- Capa de negocios AS-IS

**ACTORES (ACTORS)**

- Funcionarios enlace
- Secretaria de planeación
- Asesoría de control interno
- Consejo de gobierno
- Comité rendición de cuentas
- Entes de control
- Ciudadanos

**PROCESOS DEL NEGOCIO (BUSINESS PROCESS)**

- Reporte trimestral
- Convalidación de reportes
- Recolección de información
- Generación de informes
- Análisis de información
- Rendición de cuentas

**FUNCION DEL NEGOCIO (BUSINESS FUNCTION)**

- Recolección de información
- Registro en instrumento
- Actualización indicadores
- Entrega planeación
- Recepción informe



- Verificación contenida
- Almacenamiento
- Consolidación reportes
- Análisis y tabulación
- Emisión de alertas tempranas
- Auditoria interna
- Elaboración informe novedades
- Solicitud evidencias
- Emisión de alertas tempranas
- Prelación informe
- Recepción informe
- Citar Consejo de Gobierno
- Consejo de Gobierno
- Análisis y toma de decisiones
- Consolidar la información
- Preparación del informe
- Presentación rendición de cuentas

### **3.6.3. ADM FASE C - Capa de aplicaciones - Estado actual**

En el primer componente de esta capa se evidencian los aplicativos utilizados por la Secretaria General y de las TIC que tienen injerencia directa o indirecta el proceso de seguimiento al plan de desarrollo, sistemas de los cuales se extrae o convalida información para los reportes trimestrales.

De esta secretaria se desprenden tres dependencias a su cargo, gestión de recursos físicos, gestión documental y gestión de recursos tecnológicos y de la información, también están a su cargo funciones administrativas, comunicaciones y recursos humanos, por ello el diagrama busca representar la relación y la interacción que existe actualmente entre cada uno de los sistemas que cada área utiliza.

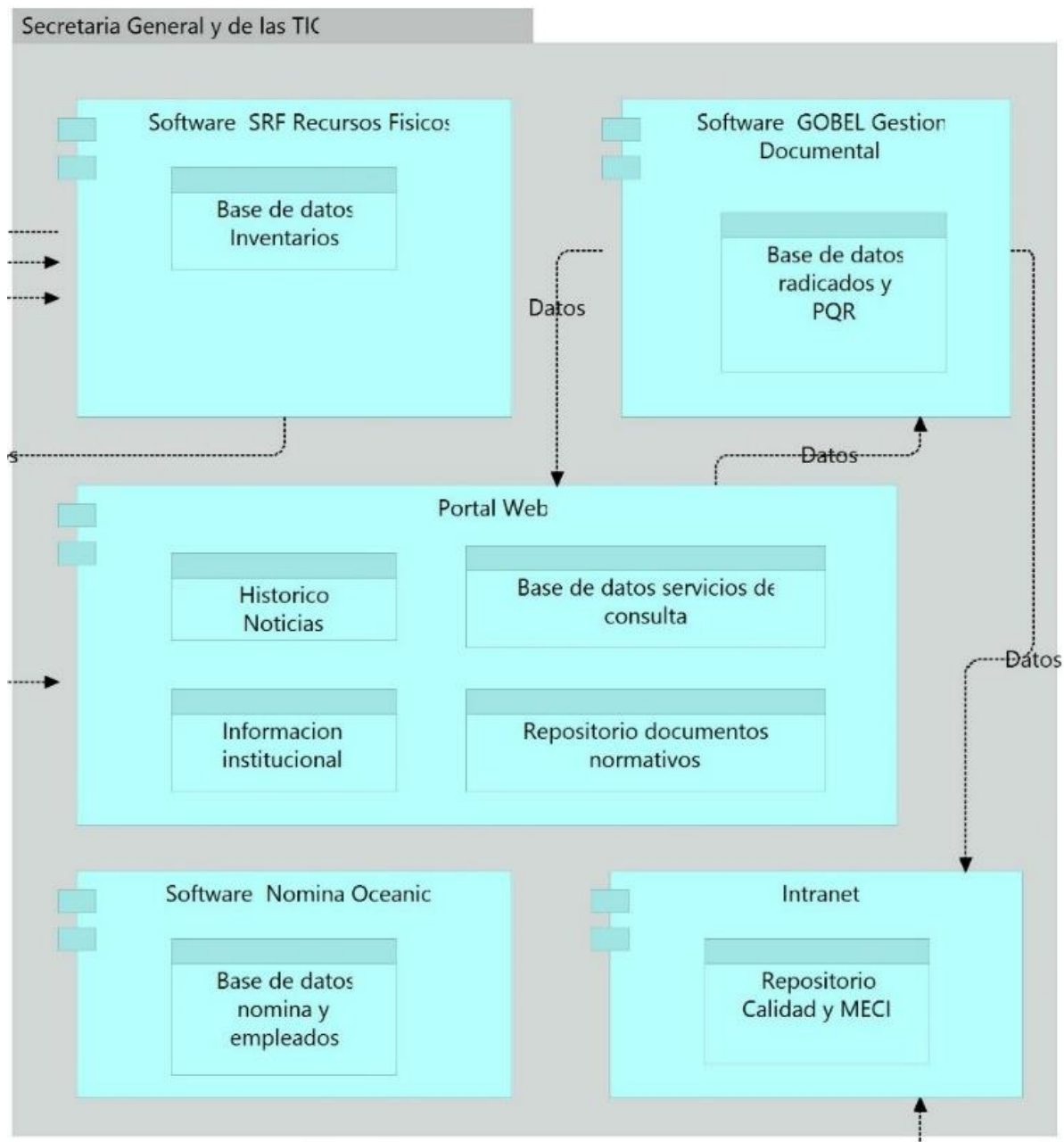


Figura 29 - Capa de aplicaciones AS-IS Secretaría General y de las TIC

En su orden de importancia y relevancia, como segundo componente de esta capa, se tienen los sistemas de gestión crítica utilizados por la Secretaría de Hacienda y Finanzas Públicas, el aplicativo de impuestos y finanzas IPL Plus y FPL Plus.

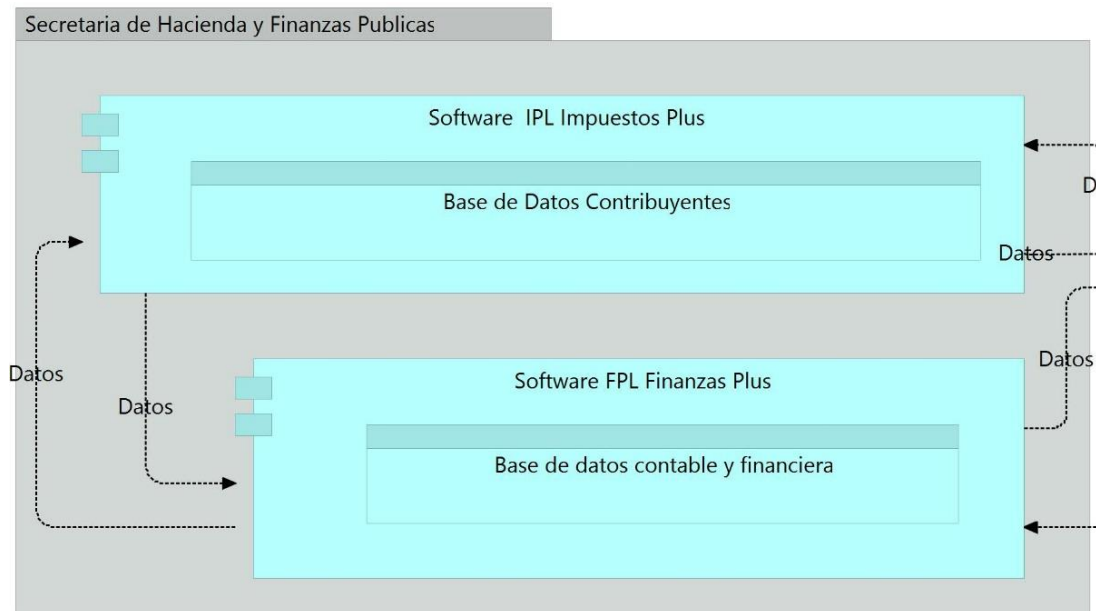


Figura 30 - Capa de aplicaciones AS-IS Secretaría de Hacienda y Finanzas Públicas

Por último, el diagrama de la capa de aplicaciones modela el componente de la Secretaría de Planeación y su sistema de seguimiento al plan de desarrollo municipal Estratégico versión 2.0 como herramienta actual utilizada para monitorear y recopilar información, evidenciando a simple vista que este funciona de manera totalmente inconexa con los otros sistemas y sus bases de datos.

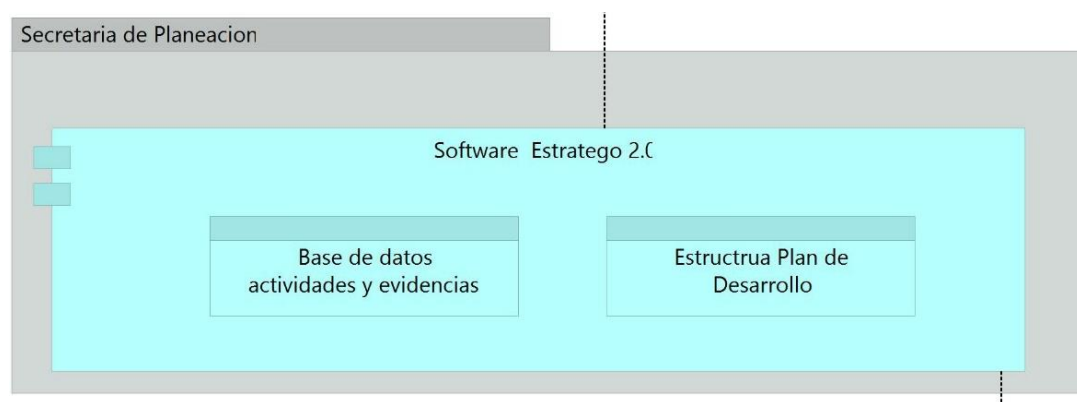


Figura 31 - Capa de aplicaciones AS-IS Secretaría de Planeación

Vista integrada de la capa de aplicaciones en su estado actual (AS – IS) para la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas y su proceso de seguimiento al plan de desarrollo municipal (Ver Anexo D)

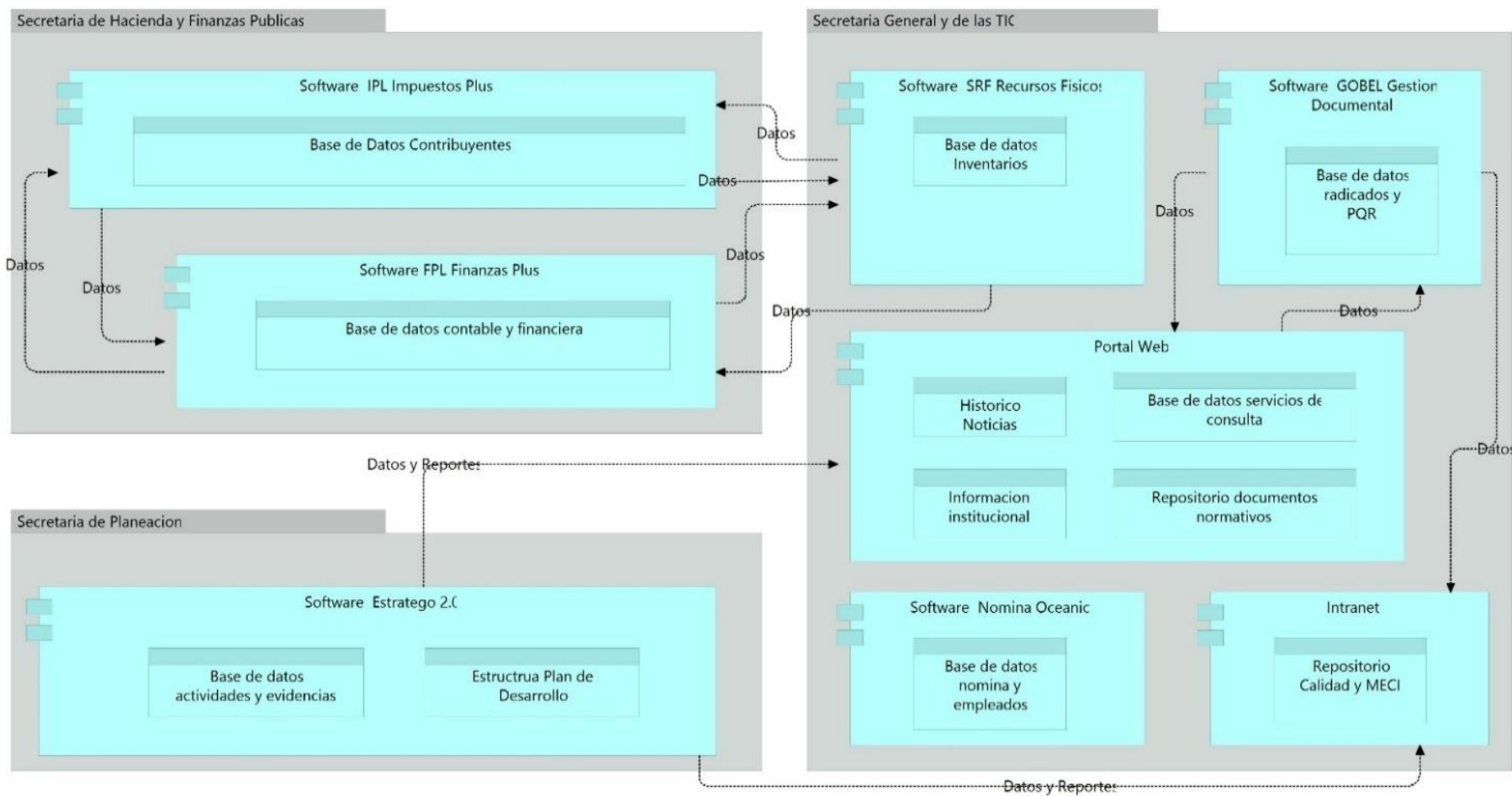


Figura 32- Capa de aplicaciones AS-IS

**APLICACIONES (APPLICATION COMPONENT)**

- Software IPL Impuestos Plus
- Software FPL Finanzas Plus
- Software SRF Recursos Físicos
- Software GOBEL Gestión Documental
- Portal Web
- Intranet
- Software Nomina Oceanic
- Software Estratego 2.0

**DATOS (DATA OBJECT)**

- Base de Datos Contribuyentes
- Base de datos contable y financiera
- Base de datos Inventarios
- Base de datos radicados y PQR
- Histórico Noticias
- Base de datos servicios de consulta
- Información institucional
- Repositorio documentos normativos
- Estructura Plan de Desarrollo
- Base de datos actividades y evidencias

**3.6.3.1. Modelo de alineación Aplicaciones - Procesos**

Alineando aplicaciones respecto a los procesos actuales (Ver Anexo E) se produce el diagrama que permite tener un panorama actual de los sistemas que soportan cada proceso y como estos se relacionan entre sí, en esta imagen se destaca una notoria falta de interoperabilidad entre muchos de los procesos y las aplicaciones que comparten afinidad con el seguimiento al plan de desarrollo.

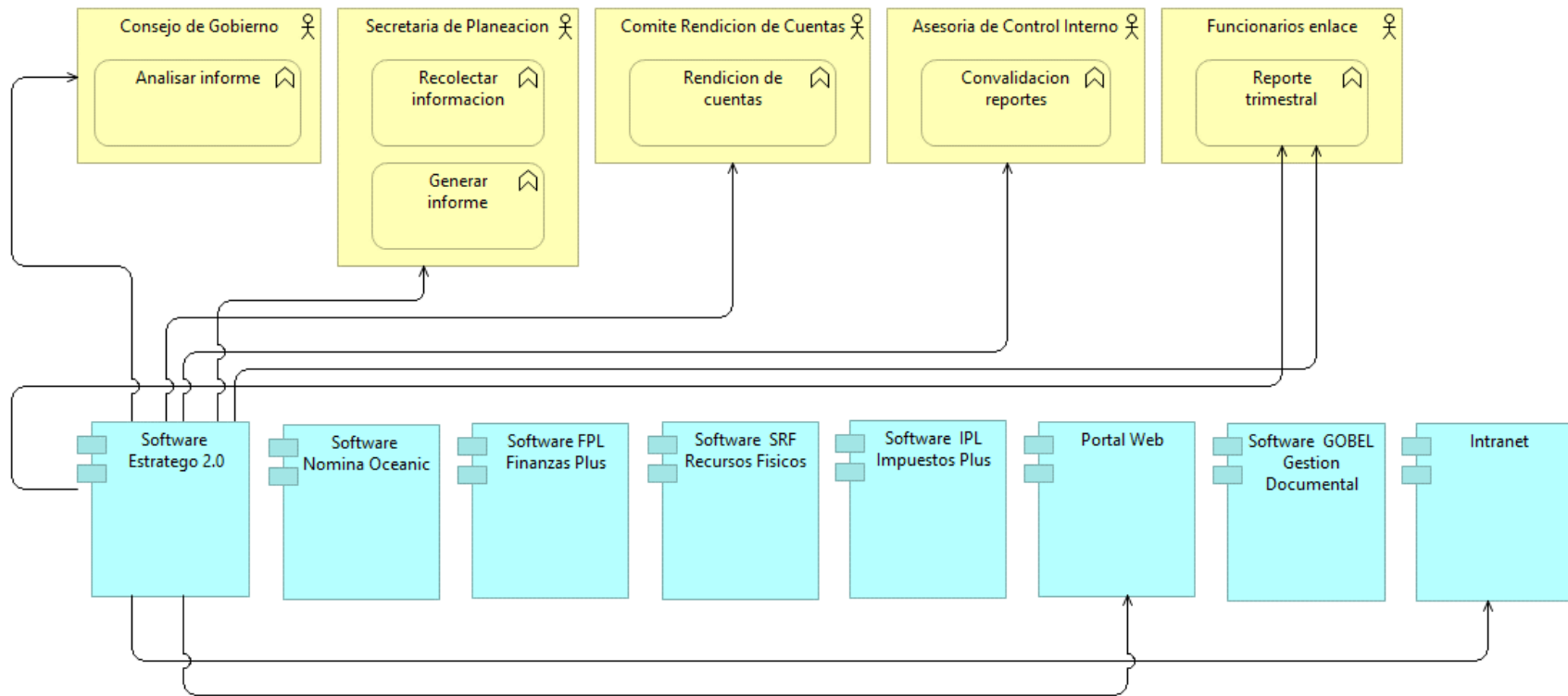


Figura 33- Alineación capa de aplicaciones AS-IS

### 3.6.4. ADM FASE D - Capa de tecnología - Estado actual

En la capa de tecnología se ven representados los componentes o artefactos tecnológicos que soportan los sistemas identificados en la capa aplicativos, si bien el diagrama comprende toda una arquitectura y su relación, se hace énfasis en la data center de la alcaldía de Dosquebradas y sus capacidades de conectividad, a cargo de la Secretaria General y de las TIC desde su Oficina de TI.

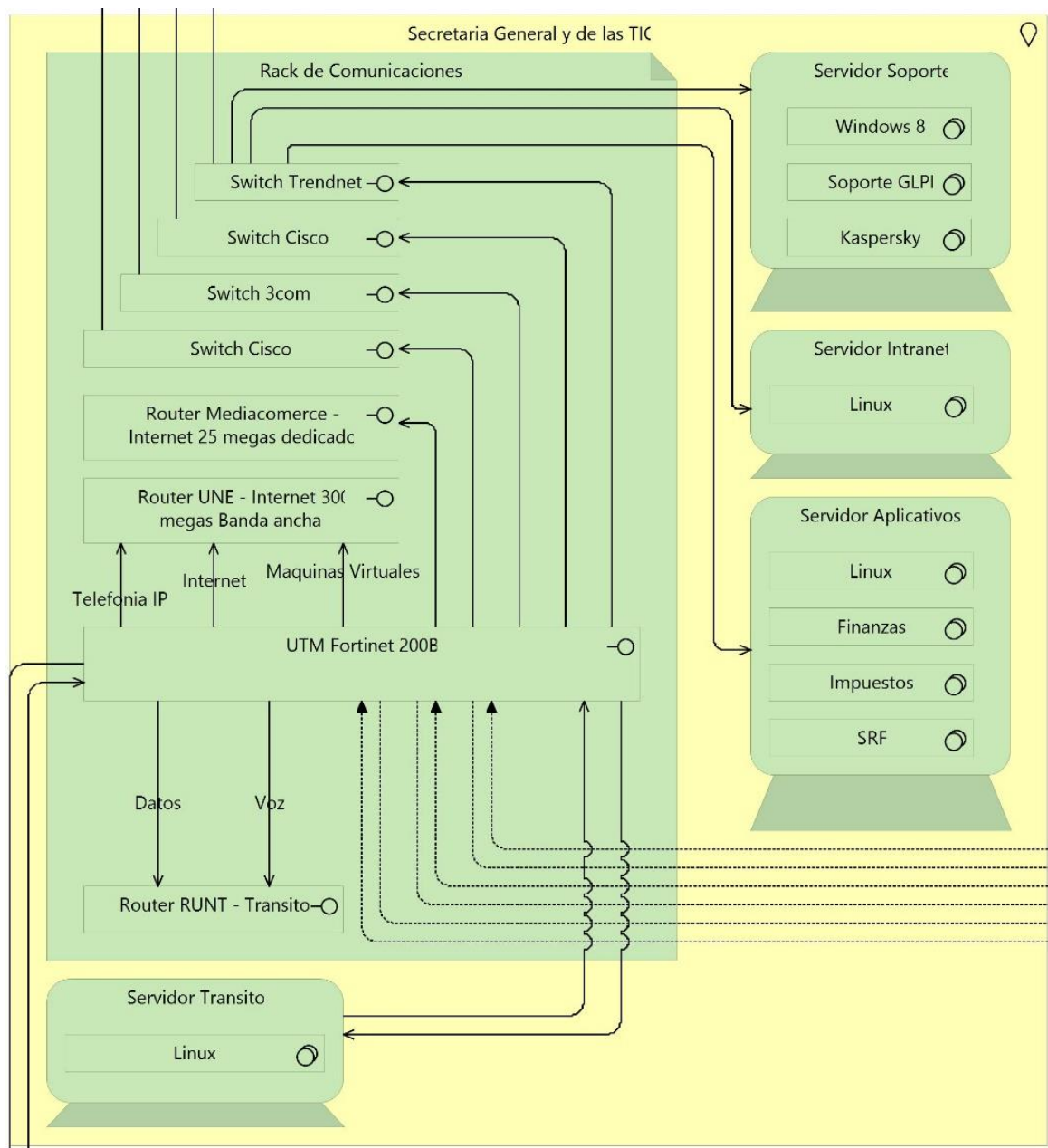


Figura 34 - Capa de tecnología AS-IS Data Center principal Oficina TIC

De una manera integral este trabajo genera una vista completa de la capa de tecnología en su estado actual (AS – IS) para la Alcaldía del Municipio de Dosquebradas y su proceso de seguimiento al plan de desarrollo municipal (Ver Anexo F) con diferentes niveles de conectividad, redes WAN y LAN, infraestructura local, plataforma en la nube, servicios SaaS y PaaS, esto con el objetivo de lograr focalizar cambios arquitecturales que permitan adoptar y soportar proyectos que surjan de las rupturas estratégicas identificadas y plasmados en la posterior hoja de ruta.

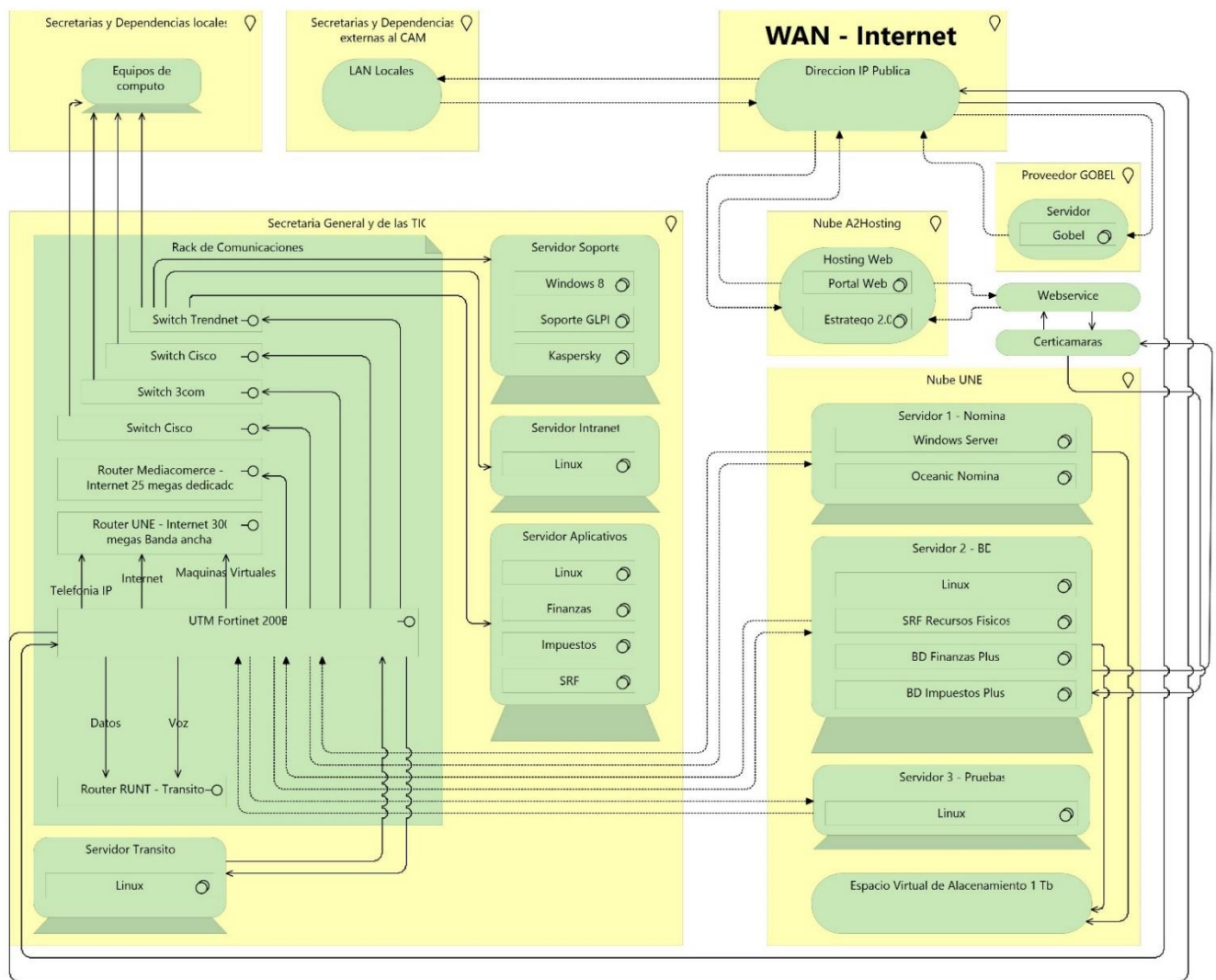
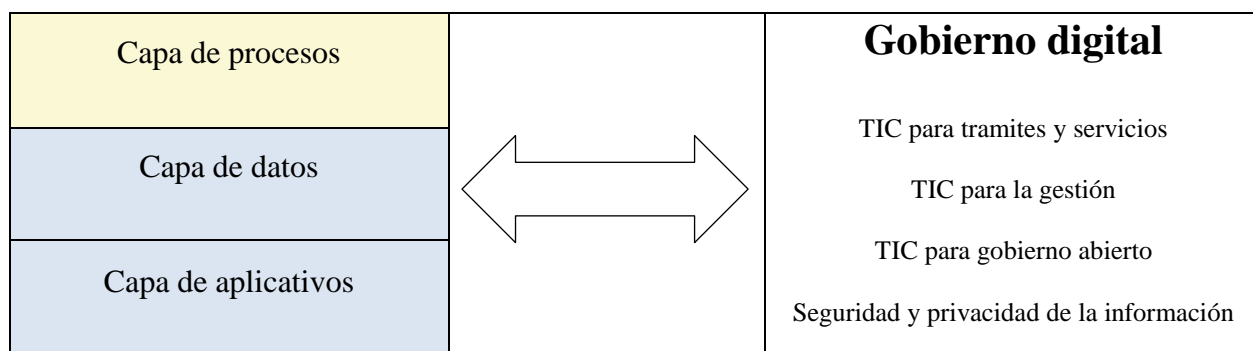


Figura 35- Capa de tecnología AS-IS



### 3.6.1. ADM FASE E – Oportunidades y soluciones

Para la identificación de brechas susceptibles de impactar en la operación de seguimiento y monitoreo al plan de desarrollo territorial, es establecida una relación a nivel de procesos, datos y aplicativos respecto al referente normativo seleccionado, las Estrategia Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia iniciativa ahora conocida como Gobierno Digital planteada como política pública para mediados del año 2018.



Posterior a la diagramación de las matrices de relación, acorde a un proceso de análisis inverso son evidenciados una serie de gaps o brechas en las diferentes capas que conforman el proceso de seguimiento al plan de desarrollo, oportunidades de mejora para avanzar en el nivel de madurez de las capacidades ya identificadas.

#### 3.6.1.1. *Diagrama de flujo del proceso de identificación gaps o brechas*

Todo el proceso de alineación y análisis de brechas es visualizable mediante un diagrama de flujo teniendo como punto de partida la entidad objeto de estudio, alcaldía del municipio de Dosquebradas, pasando por cada capa y sus componentes uno a uno, una posterior focalización de componentes afectados de índole tecnológico y actividades terminando en la selección de

capacidades a madurar y los objetivos a intervenir para un cierre de brechas y mejoramiento del proceso macro.

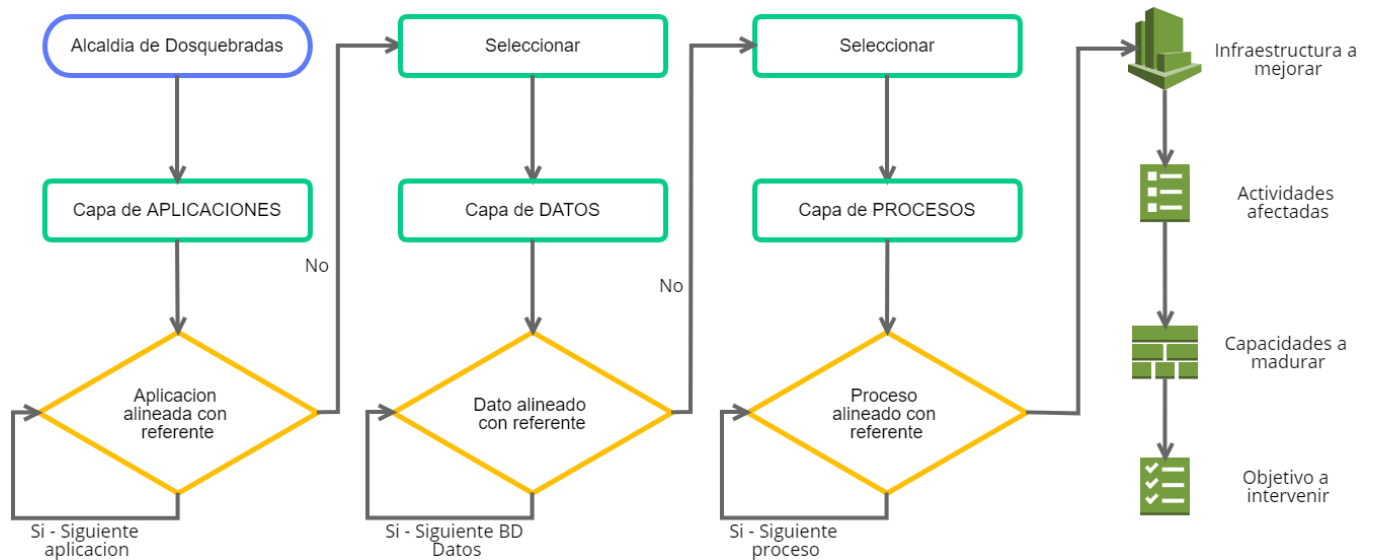


Figura 36 - Diagrama de flujo identificación brechas o gaps

**3.6.1.2. Relación AS-IS capa procesos del negocio – referente gobierno digital**

Para facilitar la detección de brechas, son listados procesos que conforman la capa del negocio en su estado actual, iniciando con los reportes trimestrales de actividades ejecutadas en el contexto del plan de desarrollo, terminando en el ejercicio de rendición de cuentas realizado ante la comunidad, entres de control y demás actores interesados externos e internos.

Tabla 35- Códigos procesos del negocio - capa de procesos – estado actual (AS-IS)

CODIGO	PROCESO
PP01	Reportes trimestrales
PP02	Recolección de información

---

<b>PP03</b>	Generación de informes
<b>PP04</b>	Convalidación de reportes
<b>PP05</b>	Análisis de información
<b>PP06</b>	Rendiciones de cuentas

---

Los procesos existentes, son confrontados con el referente normativo Estrategia Gobierno Digital el cual es conformado por 4 ejes temáticos, TIC para la gestión, TIC para gobierno abierto, TIC para tramites y servicios, así como seguridad y privacidad de la información, con la aclaración que en ella solo se visualizan los criterios relacionados a la capa del negocio.

*Tabla 36- Códigos procesos referente GEL*

---

<b>CODIGO</b>	<b>PROCESO</b>
<b>PR01</b>	Acceso a la información publica
<b>PR02</b>	Rendición de cuentas
<b>PR03</b>	Innovación abierta
<b>PR04</b>	Alistamiento para la participación por medios electrónicos
<b>PR05</b>	Consulta a la ciudadanía
<b>PR06</b>	Toma de decisiones
<b>PR07</b>	Promoción
<b>PR08</b>	Evaluación de la satisfacción del usuario
<b>PR09</b>	Mejoramiento continuo
<b>PR10</b>	Trámites y servicios en línea

---

---

<b>PR11</b>	Entendimiento estratégico
<b>PR12</b>	Direccionamiento estratégico de TI
<b>PR13</b>	Implementación de la estrategia de TI
<b>PR14</b>	Seguimiento y evaluación de la estrategia de TI
<b>PR15</b>	Alineación
<b>PR16</b>	Esquema de gobierno de TI
<b>PR17</b>	Gestión integral de proyectos de TI
<b>PR18</b>	Gestión de la operación de TI
<b>PR19</b>	Planeación y gobierno de componentes de información
<b>PR20</b>	Diseño de los componentes de información
<b>PR21</b>	Análisis y aprovechamiento de componentes de información
<b>PR22</b>	Gestión de la calidad y de seguridad de los componentes
<b>PR23</b>	Planeación y gestión de los sistemas de información
<b>PR24</b>	Diseño de los sistemas de información
<b>PR25</b>	Ciclo de vida de los sistemas de información
<b>PR26</b>	Ciclo de vida de los sistemas de información
<b>PR27</b>	Gestión de seguridad y calidad de los sistemas de información
<b>PR28</b>	Planeación y gestión de los servicios tecnológicos
<b>PR29</b>	Operación de los servicios tecnológicos
<b>PR30</b>	Soporte de los servicios tecnológicos
<b>PR31</b>	Gestión de la calidad y seguridad de los servicios tecnológicos
<b>PR32</b>	Estrategia para el uso y apropiación
<b>PR33</b>	Gestión del cambio

---

---

<b>PR34</b>	Medición de resultados
<b>PR35</b>	Uso eficiente del papel
<b>PR36</b>	Diagnóstico de plan seguridad
<b>PR37</b>	Plan de seguridad y privacidad
<b>PR38</b>	Gestión de riesgos de seguridad
<b>PR39</b>	Evaluación del desempeño

---

La matriz procesos – referente GEL evidencia como el proceso **PP01** “reportes trimestrales” es actualmente el más alineado con el referente normativo, siendo todo lo contrario para los procesos **PP02** “recolección de la información” y **PP05** “análisis de la información” y **PP06** “rendición de cuentas” cubriendo el menor número de criterios en relación con la estrategia gobierno digital.

*Tabla 37 – Matriz de relación procesos VS procesos referente GEL*

<b>PROCESOS</b>	<b>PROCESOS PROPIOS</b>					
<b>REFERENTE</b>	PP01	PP02	PP03	PP04	PP05	PP06
<b>ACUMULADO</b>	9	3	5	5	2	3
<b>PR01</b>			X			
<b>PR02</b>	X	X	X	X		X
<b>PR03</b>						
<b>PR04</b>	X	X				
<b>PR05</b>	X					X
<b>PR06</b>	X		X		X	

PR07						X
PR08						
PR09	X		X	X	X	
PR10						
PR11			X			
PR12						
PR13						
PR14						
PR15						
PR16						
PR17						
PR18						
PR19						
PR20						
PR21						
PR22				X		
PR23						
PR24						
PR25						
PR26						
PR27						

PR28					
PR29					
PR30					
PR31			X		
PR32					
PR33	X				
PR34	X	X			
PR35	X				
PR36					
PR37					
PR38					
PR39	X		X		

### 3.6.1.3. *Relación AS-IS capa datos – referente gobierno digital*

Dando continuidad al análisis de rupturas estratégicas, a nivel de la capa de datos – aplicaciones, son caracterizadas las fuentes o referentes de información para el proceso, activos de información como las bases de datos de los sistemas de gestión crítica, registros históricos y repositorios de documentos normativos.

Tabla 38 - Códigos objetos de datos - capa de datos – estado actual (AS-IS)

---

<b>CODIGO</b>	<b>OBJETO DE DATOS</b>
<b>DP01</b>	BD Contribuyentes
<b>DP02</b>	BD Contable y financiera
<b>DP03</b>	BD Actividades y evidencias
<b>DP04</b>	BD Estructura plan de desarrollo
<b>DP05</b>	BD Nomina y empleados
<b>DP06</b>	BD Repositorio calidad y MECI
<b>DP07</b>	Histórico noticias
<b>DP08</b>	BD Servicios de consulta
<b>DP09</b>	Información institucional
<b>DP10</b>	Repositorio de documentos normativos
<b>DP11</b>	BD Radicas y PQR
<b>DP12</b>	BD Inventarios

---

Con el objetivo de contextualizar la relación actual, son identificados los criterios del referente normativo, la estrategia gobierno digita, que apuntan a la normalización y regularización de los conjuntos de datos de la entidad, en este proyecto fueron seleccionados cuatro, los conjuntos de datos abiertos, la caracterización de usuarios, ventanilla única y la gestión de documentos electrónicos.



Tabla 39 - Códigos datos referente GEL

CODIGO DATOS	
<b>DR01</b>	Datos abiertos
<b>DR02</b>	Caracterización de usuarios
<b>DR03</b>	Ventanilla única
<b>DR04</b>	Gestión de documentos electrónicos

De la matriz de relación construida para un análisis y focalización de brechas a nivel de datos, se identifica una notoria alineación de casi todas las fuentes información del proceso con el criterio referente **DR01** “datos abiertos”, sin embargo, conjuntos como **DP02** “BD contable y financiera”, **DP05** “BD nómina y empleados” y **DP12** “DB inventarios” por sus características no impactan ninguno de los criterios de alineación con la estrategia de gobierno digital.

Tabla 40 - Matriz de relación objetos de datos VS datos referente GEL

DATOS REFERENTE	DATOS PROPIOS											
	DP01	DP02	DP03	DP04	DP05	DP06	DP07	DP08	DP09	DP10	DP11	DP12
<b>ACUMULADO</b>	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	2	0
<b>DR01</b>			X	X		X	X	X	X	X		
<b>DR02</b>	X											
<b>DR03</b>											X	
<b>DR04</b>										X	X	

#### 3.6.1.4. *Relación AS-IS capa de aplicaciones – referente gobierno digital*

A nivel de la capa de aplicaciones, la matriz de relación respecto al referente normativo facilita la comprensión sobre el nivel de entendimiento actual entre los sistemas informáticos de la entidad confrontando a los estándares de desarrollo enmarcados en los criterios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

*Tabla 41 - Códigos aplicaciones - capa de aplicaciones – estado actual (AS-IS)*

<b>CODIGO</b>	<b>APLICACIÓN</b>
<b>AP01</b>	Software IPL Impuestos Plus
<b>AP02</b>	Software FPL finanzas Plus
<b>AP03</b>	Software Estratego 2.0
<b>AP04</b>	Software SRF Recursos Físicos
<b>AP05</b>	Software Gobel gestión documental
<b>AP06</b>	Portal web
<b>AP07</b>	Software nomina Oceanic
<b>AP08</b>	Intranet

Para establecer una adecuada relación aplicaciones – referente, son identificados y codificados procesos de la estrategia gobierno digital que dictan estándares y lineamientos para la implementación o actualización de los sistemas informáticos al interior de las entidades públicas desde un enfoque de accesibilidad y usabilidad hasta la atención de trámites y servicios en línea.

Tabla 42 - Códigos aplicaciones referente GEL

<b>CODIGO</b>	<b>APLICACION</b>
<b>AR01</b>	Accesibilidad
<b>AR02</b>	Usabilidad
<b>AR03</b>	Sistema web de PQRD
<b>AR04</b>	Sistema móvil de PQRD
<b>AR05</b>	Sistema integrado de PQRD
<b>AR06</b>	Formularios descargables
<b>AR07</b>	Certificaciones y constancias en línea
<b>AR08</b>	Automatización de procesos y procedimientos

En la matriz de relación aplicaciones – referente, se evidencia una muy baja alineación de los sistemas **AP01** “Software IPL Impuestos Plus”, **AP02** “Software FPL finanzas Plus”, **AP04** “Software SRF Recursos Físicos” y **AP7** “Software nomina Oceanic” con los referentes normativos dictados por la estrategia gobierno digital.

Tabla 43 - Matriz relación aplicaciones VS aplicaciones referente GEL

<b>APLICACIONES</b>	<b>APLICACIONES PROPIAS</b>							
<b>REFERENTE</b>	AP01	AP02	AP03	AP04	AP05	AP06	AP07	AP08
<b>ACUMULADOS</b>	1	1	3	1	6	5	1	2
<b>AR01</b>			X		X	X		X
<b>AR02</b>			X		X	X		X

AR03					X	X	
AR04					X		
AR05					X	X	
AR06						X	
AR07					X		
AR08	X	X	X	X			X

### 3.6.1.5. Brechas en la capa de aplicaciones

A nivel de aplicaciones, la matriz de relación identifica cuatro sistemas informáticos denominados de gestión crítica que presentan muy baja alineación con los referentes normativos de la estrategia gobierno digital.

Impuestos Plus encargado de soportar la gestión tributaria, Finanzas Plus cuya función es como su nombre lo indica, las finanzas de la entidad, el manejo de CDP, estados de cuentas, órdenes de pago, etc. SRF Recursos Físicos que administra el inventario de bienes muebles e inmuebles de la administración y por último Nomina Oceanic desde el cual se gestiona la planta de trabajo de la alcaldía, nomina, parafiscales, entre otros.

En el contexto del proceso de seguimiento al plan de desarrollo territorial, estos sistemas son utilizados como fuentes de consulta para seguimiento a la ejecución del plan desde un enfoque económico en recursos invertidos por metas y dimensiones.

Tabla 44 - Análisis de brechas en la capa de aplicaciones

APLICACIONES		APLICACIONES PROPIAS						
REFERENTE	AP01	AP02	AP03	AP04	AP05	AP06	AP07	AP08
AR01			X		X	X		X
AR02			X		X	X		X
AR03					X	X		
AR04					X			
AR05					X	X		
AR06						X		
AR07					X			
AR08	X	X	X	X			X	

---

**CODIGO APLICACION**


---

**APP001** Software Impuestos Plus IPL

**APP002** Software Finanzas Plus FPL

**APP004** Software SRF Recursos Físicos

**APP007** Software Nomina Oceanic

---

### 3.6.1.6. Brechas en la capa de Datos

Con la elaboración de la matriz de relación datos – referente, aparecen los conjuntos de bases de datos de nómina, inventarios, área contable y financiera que se desprenden de los aplicativos IPL

impuestos plus, FPL finanzas plus, Oceanic, SRF Plus, identificables por su escasa alineación con los lineamientos de la estrategia GEL factor que los hace prioritarios en el proceso de intervención para mejoramiento del proceso.

Tabla 45 - Análisis de brechas en la capa de Datos

DATOS		DATOS PROPIOS										
REFERENTE	DP01	DP02	DP03	DP04	DP05	DP06	DP07	DP08	DP09	DP10	DP11	DP12
DR01			X	X		X	X	X	X	X		
DR02	X											
DR03											X	
DR04										X	X	

---

#### CODIGO DATOS

---

<b>DP01</b>	BD Tributaria (Contribuyentes)
<b>DP02</b>	BD Contable y financiera
<b>DP05</b>	BD Nomina y empleados
<b>BD12</b>	BD Inventarios

---

#### 3.6.1.7. Brechas en la capa de Procesos

Ante la evidente debilidad en la capa de aplicativos para los sistemas finanzas, impuestos, nómina y recursos físicos, en la capa del negocio llaman la atención los procesos “recolección de la información” y “análisis de la información” como los de más bajo alineamiento respecto a los

referentes normativos, susceptibles de una intervención posterior para el mejoramiento en sus niveles de madurez.

Tabla 46 - Análisis de brechas en la capa de Procesos

PROCESOS REFERENTE	PROCESOS PROPIOS					
	PP01	PP02	PP03	PP04	PP05	PP06
PR01			X			
PR02	X	X	X	X		X
PR03						
PR04	X	X				
PR05	X					X
PR06	X		X		X	
PR07						X
PR08						
PR09	X		X	X	X	
PR10						
PR11			X			
PR12						
PR13						
PR14						
PR15						
PR16						

PR17			
PR18			
PR19			
PR20			
PR21			
PR22		X	
PR23			
PR24			
PR25			
PR26			
PR27			
PR28			
PR29			
PR30			
PR31		X	
PR32			
PR33	X		
PR34	X	X	
PR35	X		
PR36			
PR37			



<b>PR38</b>				
<b>PR39</b>	X		X	

---

**CODIGO PROCESO**


---

**PP02** Recolección de información

**PP05** Análisis de información

---

### 3.6.1.8. Brechas infraestructura – aplicaciones

En concordancia con el análisis de brechas realizado en el marco de este trabajo, se identifican componentes a nivel de infraestructura soporte de las aplicaciones focalizadas como objeto de intervención, servidores de nómina, motores de bases de datos, igualmente los servidores de aplicativos y pruebas en conjunto con el espacio de almacenamiento virtual y rack de comunicaciones de la administración municipal de Dosquebradas.

Tabla 47 - Análisis de brechas infraestructura – aplicaciones

	INFRAESTRUCTURA							
	APLICACIONES							
	APP001	APP002	APP003	APP004	APP005	APP006	APP007	APP008
<b>INF001</b>			X			X		
<b>INF002</b>					X			
<b>INF003</b>			X			X		
<b>INF004</b>							X	
<b>INF005</b>	X	X		X				

<b>INF006</b>	X	X		X			X	
<b>INF007</b>	X	X		X			X	
<b>INF008</b>	X	X		X			X	
<b>INF009</b>								X
<b>INF010</b>	X	X		X			X	X
<b>INF011</b>								
<b>INF012</b>	X	X	X	X	X	X	X	X

---

**CODIGO INFRAESTRUCTURA**


---

**INF004** Servidor N° 1 – Nomina

**INF005** Servidor N° 2 – Bases de datos

**INF006** Servidor N° 3 – Pruebas

**INF007** Espacio Virtual Almacenamiento

**INF008** Servidor Aplicativos

**INF010** Servidor Soporte

**INF012** Rack de comunicaciones

---

**3.6.1.9. Brechas aplicaciones – actividades**

A nivel de actividades establecidas en la capa del proceso del negocio, son identificables como oportunidades de mejora, los reportes trimestrales y la convalidación de reportes, actualmente soportadas por 3 de los 4 aplicativos ya focalizados en el análisis de brechas de la capa aplicaciones, quienes en sus bases de datos disponen de información valiosa para respaldar y brindar veracidad

a las acciones consignadas por funcionarios enlace que utilizan el Estratego 2.0 así como los reportes consolidados al área de planeación, datos que actualmente no están siendo validados automáticamente ante el funcionamiento inconexo de las plataformas tecnológicas y su falta de interoperabilidad interadministrativa entre las secretarías y dependencias que conforman el organigrama del ente territorial.

Tabla 48 – Análisis de brechas aplicaciones – actividades

APLICACIONES	ACTIVIDADES						
	ACT001	ACT002	ACT003	ACT004	ACT005	ACT006	ACT007
<b>APP001</b>	X		X				
<b>APP002</b>	X		X				
<b>APP003</b>	X	X	X	X	X	X	
<b>APP004</b>	X		X				
<b>APP005</b>							
<b>APP006</b>	X	X	X	X	X	X	X
<b>APP007</b>							
<b>APP008</b>	X	X	X	X	X	X	

CODIGO	ACTIVIDAD
<b>ACT001</b>	Reporte trimestral
<b>ACT003</b>	Convalidación de reportes

**3.6.1.10. Brechas actividades – capacidades**

Las actividades “reporte trimestral” y “convalidación de reportes” muestran en común su relación con 4 capacidades del proceso de seguimiento y control al plan estratégico de la entidad, siendo estas los funcionarios enlace, la asesoría de control interno, el comité de seguimiento al plan de desarrollo y los sistemas informáticos de gestión crítica.

Tabla 49 – Análisis de brechas actividades – capacidades

ACTIVIDADES	CAPACIDADES									
	CAP001	CAP002	CAP003	CAP004	CAP005	CAP006	CAP007	CAP008	CAP009	CAP010
<b>ACT001</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>ACT002</b>	X									
<b>ACT003</b>	X	X	X						X	
<b>ACT004</b>			X	X	X		X	X		
<b>ACT005</b>			X	X	X	X	X	X		
<b>ACT006</b>				X			X			
<b>ACT007</b>				X			X			

---

**CODIGO CAPACIDAD**


---

**CAP001** Funcionarios enlace de reporte

**CAP002** Asesoría de control interno

**CAP003** Comité de seguimiento al plan de desarrollo

---

---

**CAP009** Sistemas informáticos de gestión crítica
 

---

**3.6.1.11. Brechas Capacidades – Objetivos**

Con las capacidades actuales del negocio susceptibles a ser impactadas, se reconoce un canal vinculante con los objetivos establecidos para la arquitectura y cuya media de madurez respecto al global de las capacidades no supera el 40%, siendo estos, el **OBJ004** “integridad de la data” con una media de 34%, **OBJ005** “informes convalidados y veraces” con una media de 38%, **OBJ006** “analítica de datos para oportunidades de mejora” con una media de 30%, y **OBJ007** “informes de gestión para consejos de gobierno” con una media de 40%.

Tabla 50 – Análisis de brechas Capacidades – Objetivos

CAPACIDADES	OBJETIVOS							
	OBJ001	OBJ002	OBJ003	OBJ004	OBJ005	OBJ006	OBJ007	OBJ008
<b>MEDIA</b>	36 = 72%	23 = 46%	28 = 56%	17 = 34%	19 = 38%	15 = 30%	20 = 40%	22 = 44%
<b>CAP001</b>	5	1	1	1	1	2	2	2
<b>CAP002</b>	3	2	3	2	2	1	2	2
<b>CAP003</b>	4	2	4	2	2	1	2	1
<b>CAP004</b>	4	1	4	1	1	1	1	1
<b>CAP005</b>	4	4	3	1	2	1	2	2
<b>CAP006</b>	5	4	3	1	2	1	2	3
<b>CAP007</b>	3	1	2	1	1	0	1	3

<b>CAP008</b>	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>CAP009</b>	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>CAP0010</b>	3	3	3	3	3	3	3	3

---

**CODIGO OBJETIVO**

- OBJ004** Propender por la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.
- OBJ005** Establecer informes de gestión convalidados y veraces.
- OBJ006** Operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.
- OBJ007** Sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.
-

### 4. RESULTADOS – HOJA DE RUTA (ROADMAP)

#### Proceso seguimiento plan de desarrollo – Alcaldía de Dosquebradas (Risaralda) Arquitectura empresarial – Hoja de ruta (roadmap)

##### Objetivo General de la arquitectura

Planear un nuevo modelo de seguimiento y control integral al plan de desarrollo que permita alinear acciones y proyectos con los objetivos misionales y visionales de la entidad.

##### Objetivos específicos a impactar de la arquitectura

**OBJ04** - Propender por la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.

**OBJ05** - Establecer informes de gestión convalidados y veraces.

**OBJ06** - Operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.

**OBJ07** - Sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.

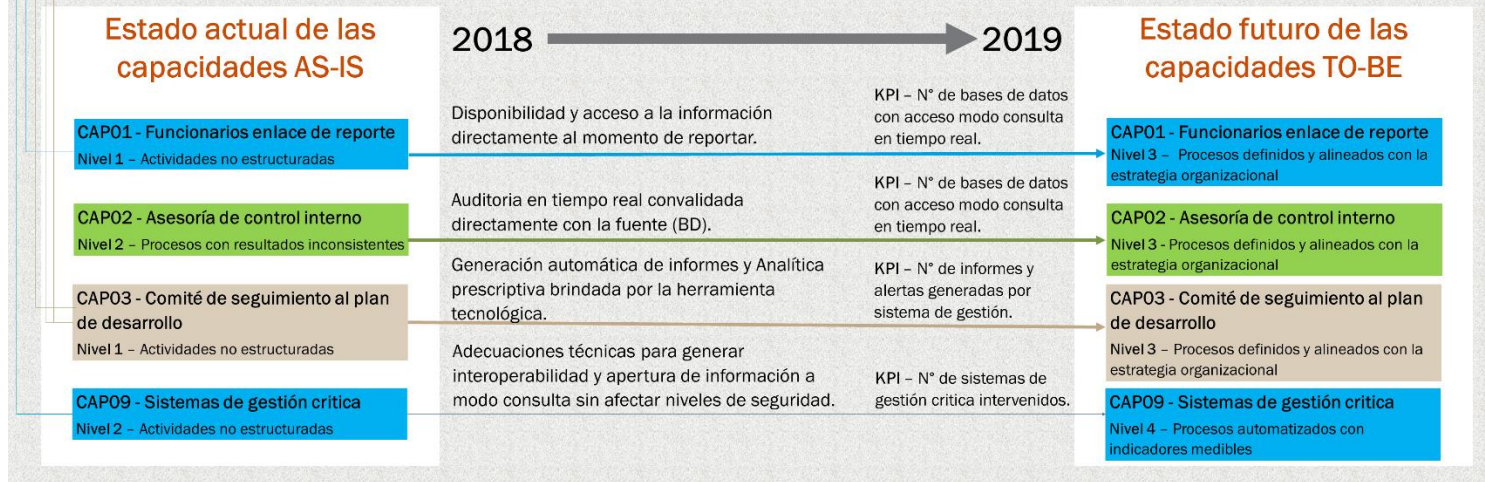


Figura 37 – Diseño hoja de ruta (roadmap) – AE Alcaldía de Dosquebradas

El resultado de todo un análisis al proceso de seguimiento y control al plan de desarrollo desde un enfoque de arquitectura empresarial se resume en una hoja de ruta o roadmap (Ver Anexo G) en el cual se conceptualizan los objetivos a impactar, el estado actual AS-IS de las capacidades que se planean intervenir y el nivel de madurez o estado futuro al que se desean llevar.

Para estas capacidades, el pasar del estado actual a un estado futuro requiere de proyectos que propendan por reducir las brechas identificada, es por ello por lo que son planteados cuatro proyectos macro que se sustentan en las matrices de relación a nivel de las capas del negocio, aplicativos, datos y tecnología.

Estos proyectos se encuentran orientados a planear y fomentar un modelo de seguimiento y control integral al plan de desarrollo, que permita alinear acciones e iniciativas del día a día de la administración con los objetivos misionales y visionales de la entidad, con el apoyo de herramientas tecnológicas transversales desde una óptica de planificación estratégica de TI.

#### **4.1. Validación previa**

Proyectos planteados y ajustes diagramados para el estado futuro TO-BE de las capas del negocio, datos e infraestructura, se socializan con la dirección operativa de calidad y el coordinador del área de sistemas, encontrando una similitud positiva como respuesta a sus preocupaciones manifestadas en la primera etapa del proyecto, durante la fase de entrevistas de contextualización de necesidades.

Una segunda validación obligatoria es realizada con la persona a cargo del seguimiento al plan de desarrollo, constatando la problemática detectada por la falta de acceso a la información, con la



aprobación unánime a los proyectos planteados.

Por temas de agenda, no se logra llevar ante consejo de gobierno la hoja de ruta producto del ejercicio de arquitectura empresarial, sin embargo, la dirección administrativa de la entidad incorporo los cuatro proyectos en su plan estratégico de tecnologías actualmente en construcción y próximo a aprobación ante cumplimiento de exigencias del nuevo modelo integrado de planeación y gestión MIPG.

*Tabla 51 - Validación proyectos identificados – requisitos de los interesados*

<b>Proyecto</b>	<b>Problemáticas mencionadas por algunos de los interesados</b>
<b>Disponibilidad y acceso a la información directamente al momento de reportar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración del seguimiento a nivel de ejecución presupuestal y operativa.</li> <li>• Integración de todas las secretarías incluidas las dependencias externas a la sede principal CAM.</li> <li>• Alineación de actividades ejecutadas con las metas del plan de desarrollo y evidencias fácilmente accesibles.</li> <li>• Celeridad en la recolección de la información y fácil acceso a la misma</li> </ul>
<b>Auditoría en tiempo real convalidada directamente con la fuente (BD).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la malversación de fondos en acciones o proyectos innecesarios o no contemplados en el plan de gobierno, alineación con los objetivos trazados por el mandatario.</li> <li>• Alineación de actividades ejecutadas con las metas del plan</li> </ul>

---

	de desarrollo y evidencias fácilmente accesibles.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad en la auditoria y convalidación de lo reportado.</li> <li>• Control de la inversión y presupuesto ejecutado.</li> </ul>
<b>Generación automática de informes y analítica prescriptiva brindada por la herramienta tecnológica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la malversación de fondos en acciones o proyectos innecesarios o no contemplados en el plan de gobierno, alineación con los objetivos trazados por el mandatario.</li> <li>• Proyecciones e informes fiables.</li> <li>• Control de la inversión y presupuesto ejecutado.</li> </ul>
<b>Adecuaciones técnicas para generar interoperabilidad y apertura de información a modo consulta sin afectar niveles de seguridad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración del seguimiento a nivel de ejecución presupuestal y operativa.</li> <li>• Integración de todas las secretarías incluidas las dependencias externas a la sede principal CAM.</li> <li>• Seguridad e integridad de los datos.</li> </ul>

---

## 4.2. Componentes de la hoja de ruta (roadmap)

### Objetivo general

Planear un nuevo modelo de seguimiento y control integral al plan de desarrollo que permita alinear acciones y proyectos con los objetivos misionales y visionales de la entidad.

**Objetivos de la AE a impactar**

- OBJ04 - propender por la integridad y veracidad de la data requerida de las diferentes dependencias al momento de realizar reportes de actividades y avance en el plan de desarrollo.
- OBJ05 - establecer informes de gestión convalidados y veraces
- OBJ06 - operacionalizar ejercicios de analítica de datos con la información recolectada en aras de identificar oportunidades de mejora.
- OBJ07 - sintetizar informes de gestión parametrizables para Consejos de Gobierno.

**Capacidades que intervenir AS-IS**

- CAP01 – Nivel de madurez 1 - funcionarios enlace de reporte
- CAP02 - Nivel de madurez 2 - asesoría de control interno
- CAP03 - Nivel de madurez 1 - comité de seguimiento al plan de desarrollo
- CAP09 - Nivel de madurez 2 - sistemas informáticos de gestión crítica

**Capacidades que intervenir TO-BE**

- CAP01 – Nivel de madurez 3 - funcionarios enlace de reporte
- CAP02 - Nivel de madurez 3 - asesoría de control interno
- CAP03 - Nivel de madurez 3 - comité de seguimiento al plan de desarrollo
- CAP09 - Nivel de madurez 4 - sistemas informáticos de gestión crítica

**Proyectos de intervención planteados para reducir la brecha**

- Disponibilidad y acceso a la información directamente al momento de reportar.

Indicador KPI - Numero de bases de datos con acceso modo consulta en tiempo real.

- Auditoria en tiempo real convalidada directamente con la fuente (BD).

Indicador KPI – Numero de bases de datos con acceso modo consulta en tiempo real.

- Generación automática de informes y Analítica prescriptiva brindada por la herramienta tecnológica.

Indicador KPI - Numero de informes y alertas generadas por sistema de gestión.

- Adecuaciones técnicas para generar interoperabilidad y apertura de información a modo consulta sin afectar niveles de seguridad.

Indicador KPI - Numero de sistemas de gestión critica intervenidos.

Tabla 52 - Niveles deseados de madurez en capacidades

Capacidad	AS - IS	TO - BE	Proyecto	KPI
<b>CAP01</b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 3</b>	Disponibilidad y	Numero de
<b>Funcionarios</b>	Funcionario con	Funcionario con	acceso a la	bases de
<b>enlace de</b>	acceso a cada	acceso a cada fuente	información	datos con
<b>reporte</b>	fuelle de	de información en	directamente al	acceso modo
	información por	sitio con usuario	momento de	consulta en
	petición verbal	modo consulta	reportar.	tiempo real
<b>CAP02</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	Auditoria en	Numero de
<b>Asesoría de</b>	Funcionario con	Funcionario con	tiempo real	bases de
<b>control</b>	acceso a cada	acceso a cada fuente	convalidada	datos con
<b>interno</b>	fuelle de	de información en	directamente	acceso modo

	información por petición escrita	sitio con usuario modo consulta	con la fuente (BD).	consulta en tiempo real.
<b>CAP03</b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 3</b>	Generación	Numero de
<b>Comité de</b>	Comité toman	Comité realiza	automática de	informes y
<b>seguimiento al</b>	datos para informes	ejercicios de	informes y	alertas
<b>plan de</b>	internos	analítica en pro de	Analítica	generadas
<b>desarrollo</b>		las metas establecidas	prescriptiva brindada por la herramienta tecnológica.	por sistema de gestión.
<b>CAP09</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 4</b>	Adecuaciones	Numero de
<b>Sistemas de</b>	Comité con acceso	Comité con acceso a	técnicas para	sistemas de
<b>gestión crítica</b>	a cada fuente de información por petición verbal	cada fuente de información en sitio con usuario modo consulta	generar interoperabilidad y apertura de información a modo consulta sin afectar niveles de seguridad.	gestión crítica intervenidos.

### **4.3. Proyectos de intervención planteados**

#### **Nombre del proyecto N° 1**

MECANISMOS DE INTERCAMBIO Y ACCESO A LA INFORMACION DIGITAL

#### **Descripción**

Disponibilidad y acceso a la información digital directamente al momento de reportar.

#### **Capacidades que impactar**

- Funcionarios enlace de reporte

#### **Indicador KPI**

Numero de bases de datos con acceso modo consulta en tiempo real.

#### **Objetivo acorde al nivel de madurez proyectado**

La entidad incluirá en sus procesos de adquisición de software y actualización de los mismos, cláusulas y requerimientos claros y definidas en materia de apertura de datos, diccionario de datos, documentación y lenguajes de intercambio por arquitectura tipo SOAP o REST Services, cuidando de la propiedad intelectual y seguridad de la información, brindando el insumo y las reglas de juego para que casas desarrolladoras de software generen nuevos productos o módulos adicionales de interés para la entidad sin incurrir en prácticas de monopolio por dominio y control exclusivo de la data propia de la administración municipal, explorando usos adicionales y novedosos para la información almacenada en las bases de datos existentes, de manera libre y en igualdad de condiciones para el mercado oferente de estos servicios.

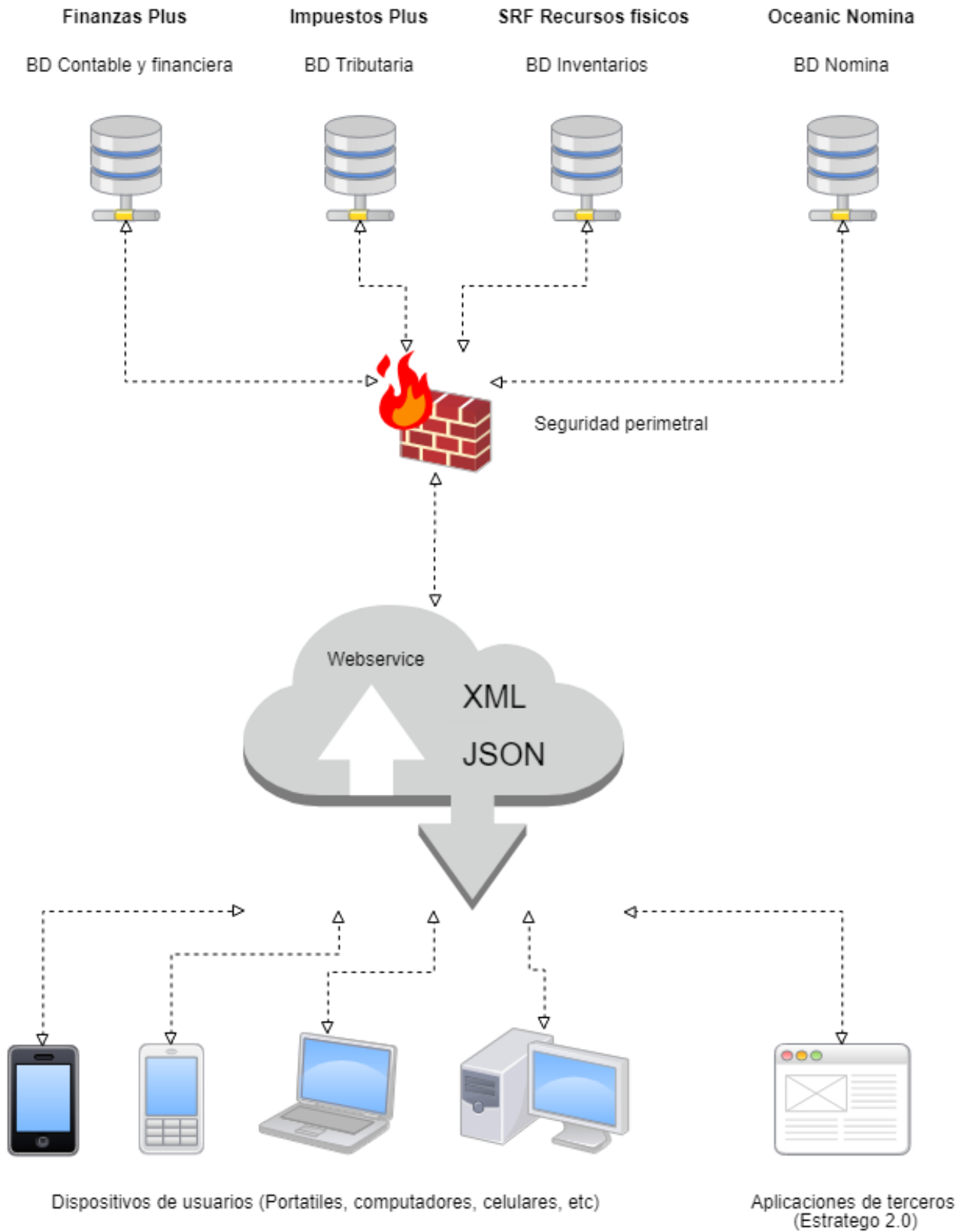










Figura 38 – Proyecto 1 - Arquitectura propuesta tipo SOAP o REST Services

Tabla 53 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 1

<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>
	Motor base de datos (Oracle – MySQL)
	Sistema de seguridad firewall (UTM Fortinet – RG Sophos)
	Comunicación bidireccional (Envía y recibe datos)
	Aplicativo Estratego 2.0
	Terminales de acceso tabletas
	Terminales de acceso móviles
	Terminales de acceso portátiles
	Terminales de acceso equipos de escritorio



**Nombre del proyecto N° 2**

AUDITORIAS SISTEMATIZADAS Y PARAMETRIZABLES

**Descripción**

Auditoria en tiempo real convalidada directamente con la fuente (BD).

**Capacidades que impactar**

- Asesoría de control interno

**Indicador KPI**

Numero de bases de datos con acceso modo consulta en tiempo real.

**Objetivo acorde al nivel de madurez proyectado**

La asesoría de control interno de la entidad y los múltiples entes de control externos como contralorías, fiscalías, procuradurías, estarán en capacidad de parametrizar labores de auditoria al interior de la entidad de una manera más agile y eficiente, consultando en el aplicativo de monitoreo y seguimiento, convalidando directamente con la fuente de la información reportada que para efectos de este proceso, son las diferentes bases de datos de los sistemas financieros, nomina, recursos físicos y los proyectados sistemas informáticos para banco de proyectos y contratación.

Al mejorar esta capacidad, se deberá permitir una generación de alertas tempranas para la toma de correctivos en un margen de tiempo prudente, permitiendo tomar correctivos eficaces y medibles, en aras de reducir el porcentaje de no conformidades que a futuro puedan trascender en hallazgos administrativos, fiscales o penales, con el respectivo desgaste jurídico que esto conlleva.

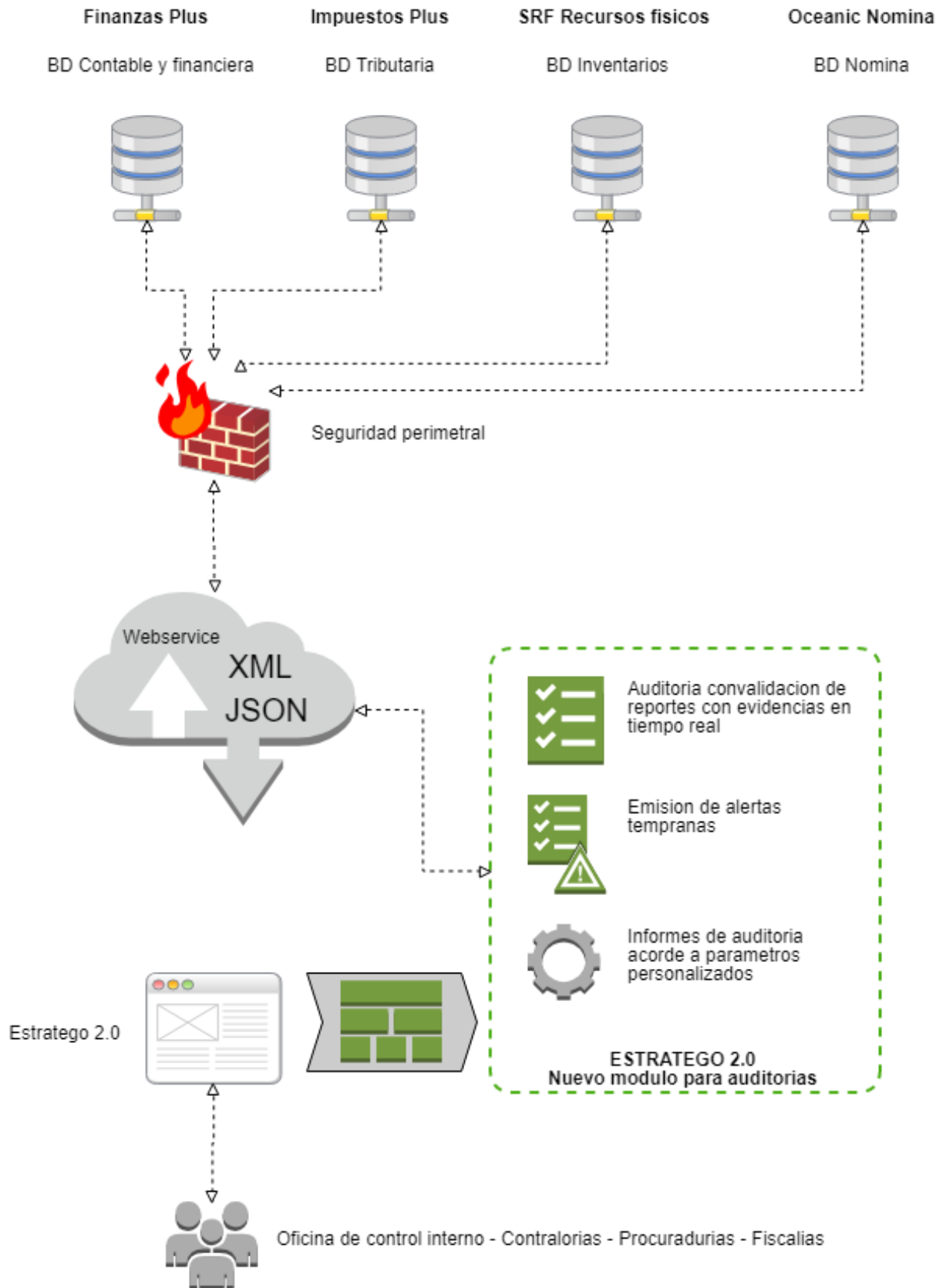











Figura 39 – Proyecto 2 - Nuevo módulo auditorias - Estratego 2.0

Tabla 54 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 2

<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>
	Motor base de datos (Oracle – MySQL)
	Sistema de seguridad firewall (UTM Fortinet – RG Sophos)
	Comunicación bidireccional (Envía y recibe datos)
	Aplicativo Estratego 2.0
	Diseño por módulos
	Nuevas funciones generales
	Nuevas funciones de alertas
	Nuevo proceso
	Interesados

**Nombre del proyecto N° 3**

BIGDATA – ANALITICA PRESCRIPTIVA

**Descripción**

Generación automática de informes y analítica prescriptiva brindada por la herramienta tecnológica.

**Capacidades que impactar**

- Comité de seguimiento al plan de desarrollo

**Indicador KPI**

Numero de bases de datos con acceso modo consulta en tiempo real.

**Objetivo acorde al nivel de madurez proyectado**

La entidad dispondrá de un repositorio de datos alimentado por las diferentes fuentes de información (bases de datos) generadas por las secretarías en sus procesos diarios inherentes a su funcionamiento, estará en capacidad de realizar sus primeros ejercicios básicos de minería de datos puntualmente en lo referente al seguimiento y monitoreo al plan de desarrollo, automatizando informes para consejos de gobierno y emitiendo recomendaciones de inversión e impacto de ciudad basados en patrones estadísticos.

La madurez gestionada de esta capacidad brindara un tablero de mando generalizado de fácil comprensión para el alcalde municipal, permitiéndole un mayor control y conocimiento sobre el estado real de su gestión y plan de gobierno.

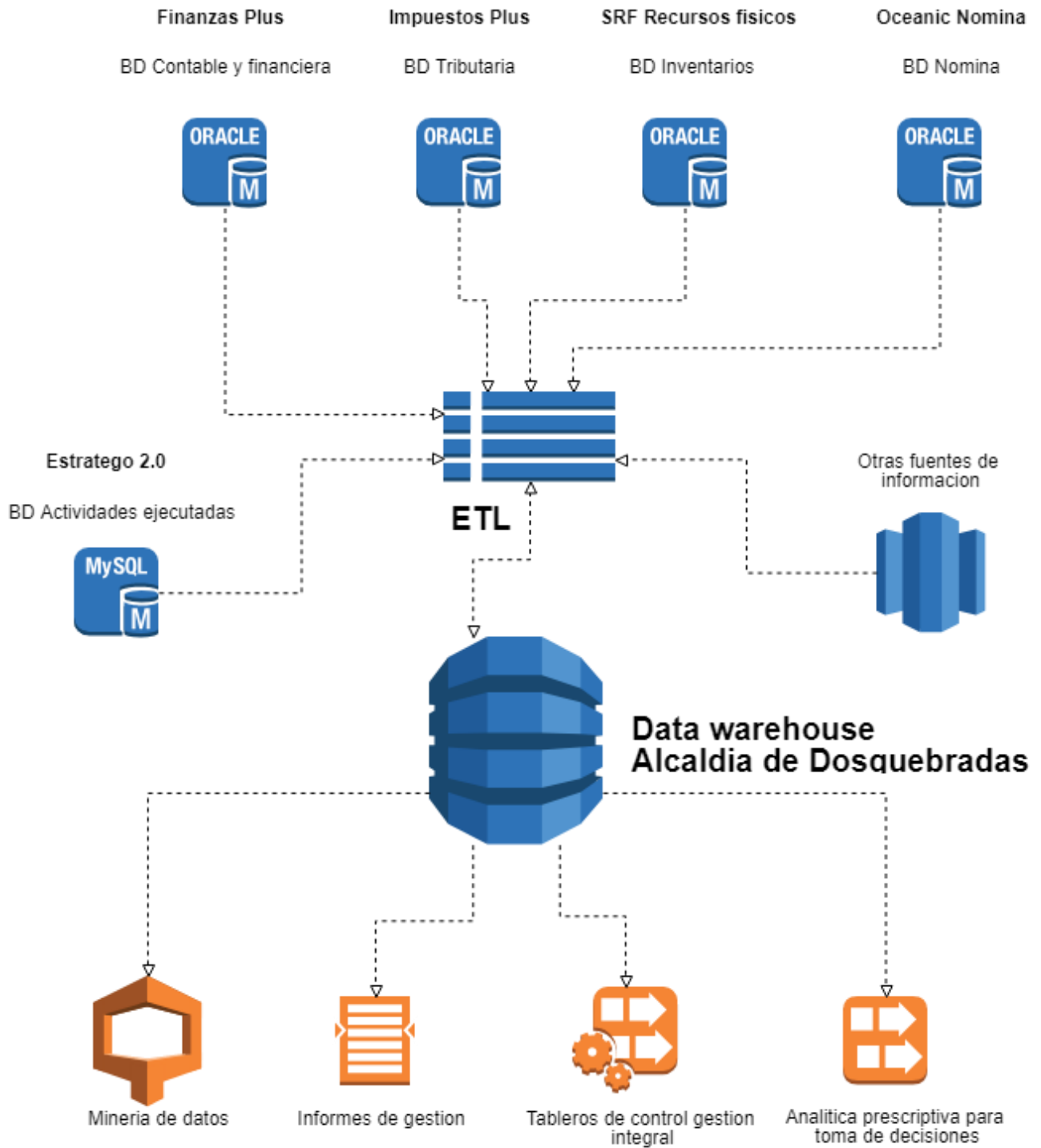












Figura 40 – Proyecto 3 - Esquema arquitectural almacén de datos

Tabla 55 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 3

<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>
	Motor base de datos Oracle
	Motor base de datos MySQL
	Dataset de información
	Comunicación bidireccional (Envía y recibe datos)
	ETL (Extraer, transformar y cargar)
	Datawarehouse o almacén de datos
	Proceso especializado
	Generación de reporte
	Funciones automatizadas
	Funciones

**Nombre del proyecto N° 4**

PLATAFORMA TECNOLÓGICA INTEROPERABLE Y SEGURA

**Descripción**

Adecuaciones técnicas de la plataforma tecnológica tanto de hardware como software, para generar interoperabilidad y apertura de información a modo consulta sin afectar niveles de seguridad.

**Capacidades que impactar**

- Sistemas informáticos de gestión crítica

**Indicador KPI**

Numero de bases de datos con acceso modo consulta en tiempo real.

**Objetivo acorde al nivel de madurez proyectado**

La entidad llevara su centro de datos a un Data Center TIER II con todas las características que este tipo de infraestructura demanda, refrigeración, protección eléctrica, cableado, renovación de dispositivos de red, seguridad perimetral, servicios de infraestructura como servicio IaaS, plataforma como servicio PaaS, software como servicio SaaS, igualmente, deberá estar en la capacidad de garantizar la continuidad de sus servicios en un 99% con servidores espejo locales o en la nube, canales de comunicación redundantes y suficiente ancho de banda para una adecuada virtualización de sus servidores de bases de datos y aplicativos en las áreas de Hacienda y Transito.

Adicional, contara con canales de datos para interconectar sus dependencias remotas de una manera directa y segura, sus sistemas informáticos deberán estar en la capacidad funcional de

permitir intercambio de datos por peticiones API REST, JSON, entre otros.

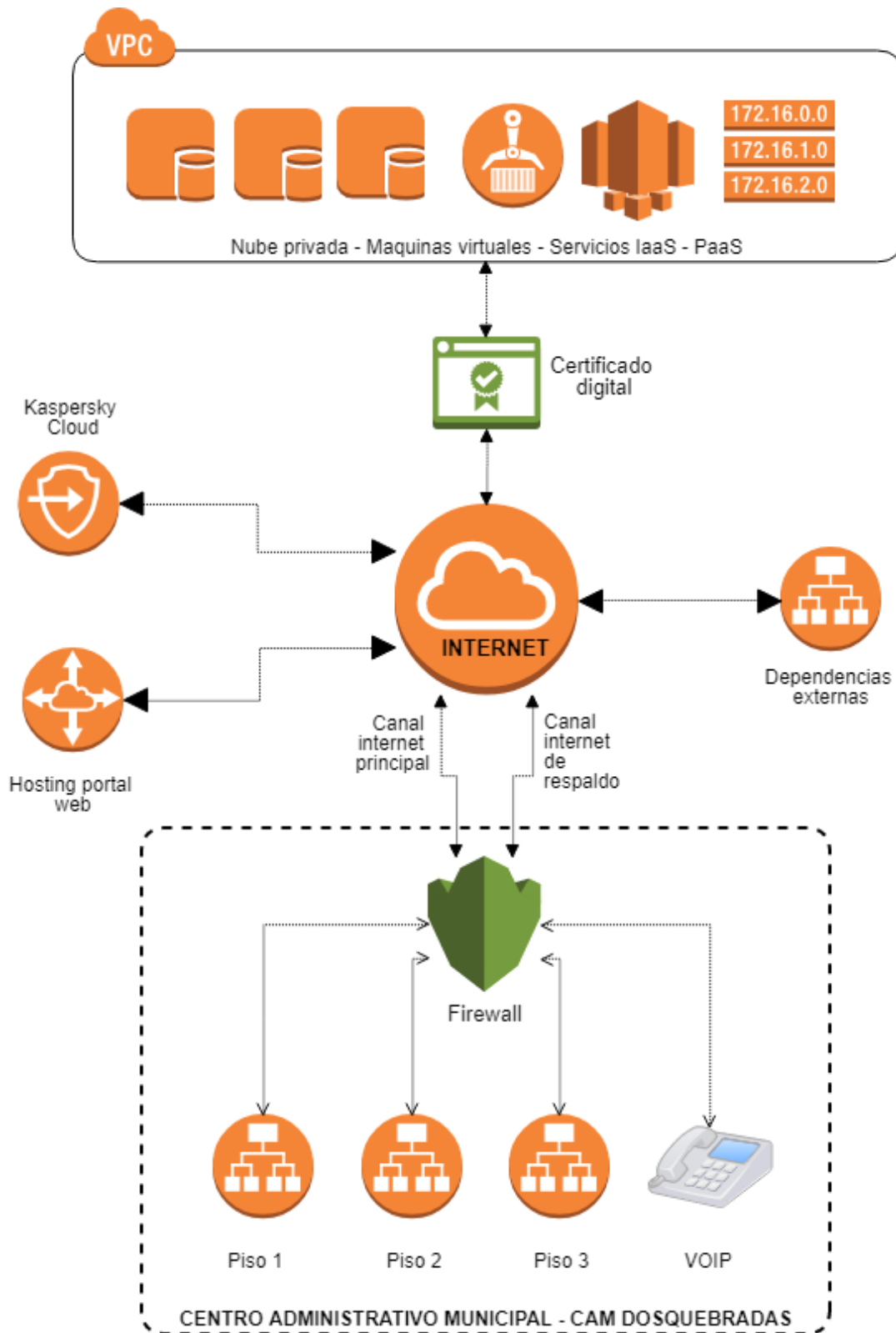










Figura 41 – Proyecto 4 - Arquitectura interconectividad datacenter - cloud



Tabla 56 - Nomenclatura diagrama Proyecto N° 4

Símbolo	Descripción
	Nube privada – Servicios IaaS - PaaS
	Certificados digitales
	Comunicación bidireccional (Envía y recibe datos)
	SaaS protección
	Dispositivo físico de seguridad perimetral
	Nube publica - Internet
	SaaS portal web
	Redes de trabajo internas (LAN)

4.4. Cronograma inicial propuesto para ejecución de proyectos

# AE Alcaldía Municipio de Dosquebradas

ACTIVIDAD	INICIO	DURACION	INICIO ACTUAL	DURACION ACTUAL	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	2018												2019											
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Adecuaciones técnicas para generar interoperabilidad y apertura de información a modo consulta sin afectar niveles de seguridad	6	7	6	7	0%																								
Disponibilidad y acceso a la información directamente al momento de reportar	9	4	9	4	0%																								
Auditoria en tiempo real convalidada directamente con la fuente (BD)	13	12	13	12	0%																								
Generación automática de informes y Analítica prescriptiva brindada por la herramienta tecnológica	18	7	18	7	0%																								

Figura 42 – Propuesta ruta crítica de ejecución proyectos identificados

#### 4.5. Ajustes planteados capas de negocio, aplicativos y tecnología

A nivel de la capa del negocio, es planteada la incorporación de cuatro nuevos actores al proceso como fuentes de consulta y convalidación para los funcionarios enlace a nivel de proyectos y financiero, igualmente como apoyo en las actividades de reporte trimestral de acciones referente al cumplimiento de las metas que conforman el plan de desarrollo territorial (Ver Anexo I).

*Tabla 57 - Cambios en la capa del negocio TO-BE*

<b>Tipo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función - Objetivo</b>	<b>Ubicación - Proceso</b>
<b>Actor</b>	Banco de proyectos	Con el objetivo de garantizar la previa planeación y alineación de actividades ejecutadas y por ejecutar con las metas establecidas en el plan de desarrollo, relacionar cada actividad con el código BPIM de un proyecto debidamente inscrito y viabilizado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte trimestral</li> <li>• Convalidación de reportes</li> </ul>
<b>Actor</b>	Secretaria de hacienda y finanzas publicas	Con el objetivo de involucrar cifras y valores en el seguimiento que actualmente se le realiza al plan de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte trimestral</li> <li>• Convalidación de reportes</li> </ul>

---

desarrollo.

<b>Actor</b>	Asesoría jurídica	Involucrar este actor para relacionar en las actividades ejecutadas y por ejecutar toda la información precontractual y contractual referente a la contratación que se genere.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reporte trimestral</li><li>• Convalidación de reportes</li></ul>
<b>Actor</b>	Almacén general	Con el objetivo de fortalecer los reportes y seguimientos a actividades en torno al plan de desarrollo, teniendo presente inventarios de bienes muebles e inmuebles que reposan en el inventario del municipio.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reporte trimestral</li><li>• Convalidación de reportes</li></ul>

---

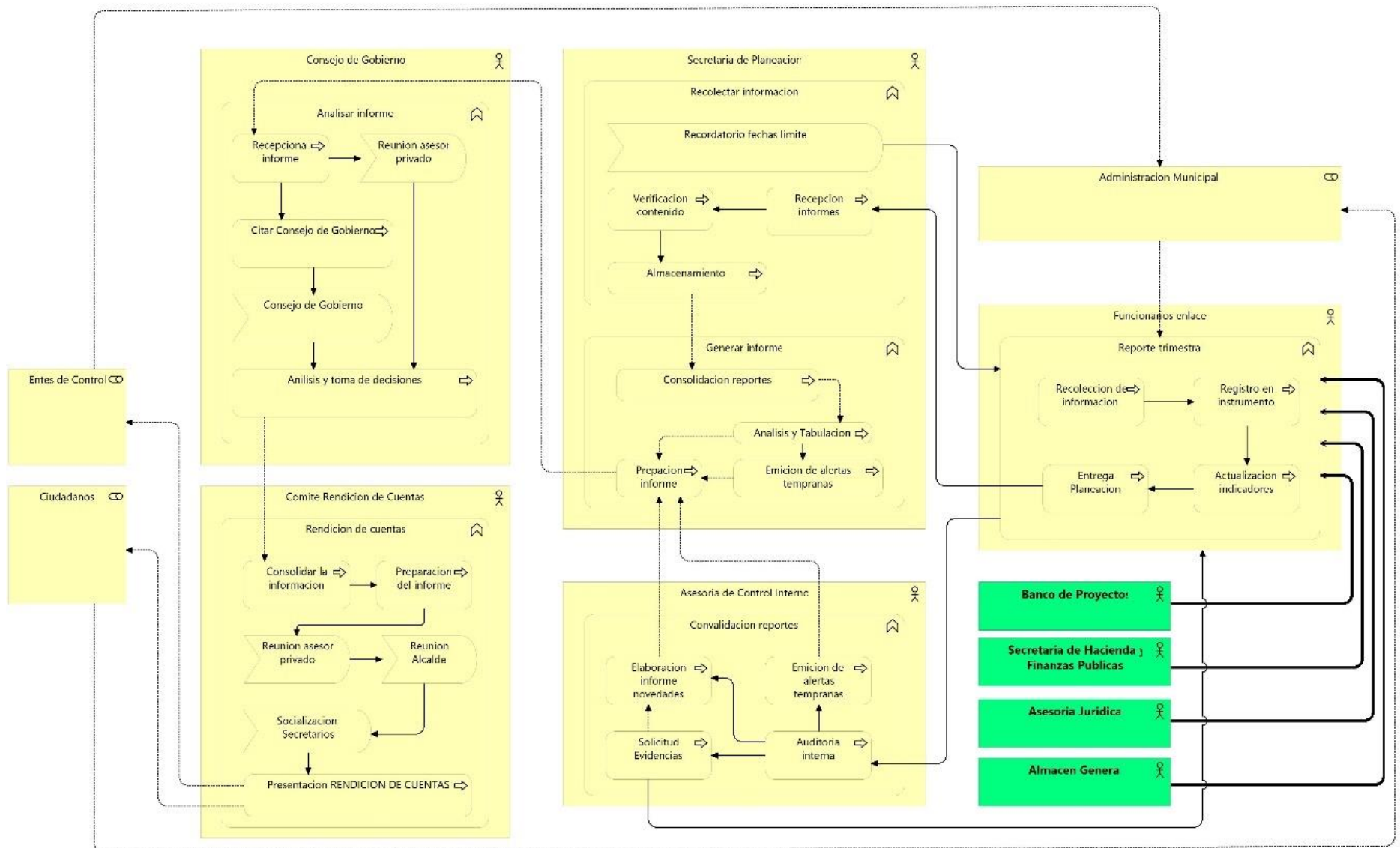


Figura 43 - Capa del negocio propuesta TO BE

Para la capa de aplicaciones, se propone la incorporación de dos componentes al proceso como fuentes de consulta y convalidación a nivel de proyectos y jurídico, se hace necesario la adquisición de nuevos sistemas informáticos de gestión para las áreas de banco de proyectos y contratación (Ver Anexo J).

En conjunto con los dos nuevos sistemas, la actualización de la capa de aplicaciones incorpora una interoperabilidad entre los sistemas de gestión crítica para facilitar el intercambio de información entre dependencias y consulta directa de convalidación desde el sistema de seguimiento al plan de desarrollo Estratégico 2.0 para efectos de agilizar labores de auditoría e integridad en la data consignada.

*Tabla 58 - Cambios en la capa de aplicaciones TO-BE*

<b>Tipo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función - Objetivo</b>	<b>Dependencia</b>
<b>Aplicación</b>	Software banco de proyectos	Implementar un sistema informático de gestión que automatice los procesos en torno al banco de proyectos de la entidad, valores, fuentes de financiación, porcentaje de ejecución de cada proyecto, entre otras funcionalidades.	Secretaría de planeación
<b>Actor</b>	Software contratos	Implementar un sistema informático de gestión que apoye varios de los	Asesoría jurídica

---

procesos de la asesoría jurídica,  
 permitiendo hacer seguimiento a  
 todo el proceso precontractual y  
 contractual de la entidad.

---

*Tabla 59 - Nuevas relaciones capa de aplicaciones TO-BE*

<b>Tipo</b>	<b>Aplicativo A</b>	<b>Aplicativo B</b>	<b>Observación</b>
<b>Relación</b>	Software banco de proyectos	Software Estratego	Mecanismos de intercambio de información con PROYECTOS mediante XML o JSON services.
<b>Relación</b>	Software contratos	Software Estratego	Mecanismos de intercambio de información con JURIDICA mediante XML o JSON services.
<b>Relación</b>	Software Impuestos	Software Estratego	Mecanismos de intercambio de información con IMPUESTOS mediante XML o JSON services.
<b>Relación</b>	Software Finanzas	Software Estratego	Mecanismos de intercambio de información con CONTABILIDAD mediante XML o JSON services.
<b>Relación</b>	Software Recursos Físicos	Software Estratego	Mecanismos de intercambio de información con ALMACEN mediante XML o JSON services.

---

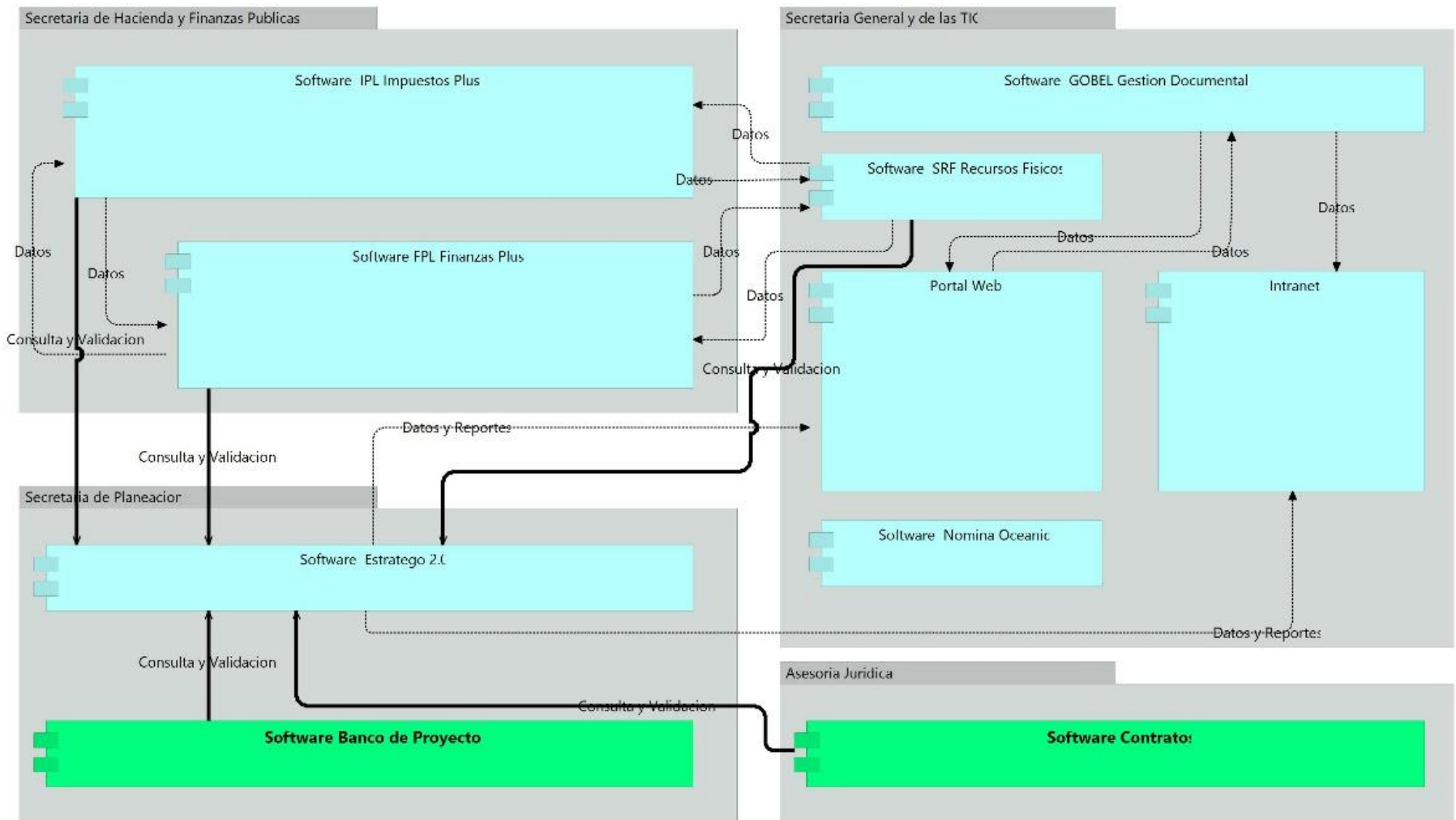


Figura 44 - Capa de aplicaciones propuesta TO BE



A nivel de la capa de tecnología, es planteada una reubicación de la aplicación “Estratego 2.0”, así como de los futuros sistemas de gestión “Banco de proyectos” y “Contratación” en la plataforma tecnológica que aloje el servicio de intranet para mayor integridad en el soporte, igualmente, es proyectado el establecer una arquitectura tecnológica a nivel de comunicaciones que permita a los sistemas informáticos de gestión crítica establecer conexión por mecanismos tipo webservice con los servidores de base de datos que contienen la data del sistema de recursos físicos SRF Plus, IPL Impuestos Plus y el Finanzas Plus. (Ver Anexo K)

*Tabla 60 - Cambios en la capa de infraestructura TO-BE*

<b>Tipo</b>	<b>Aplicativo</b>	<b>Nueva ubicación</b>	<b>Observación</b>
<b>Reubicación</b>	Software estratego	Servidor Intranet	Actualmente se encuentra en un servidor web externo y por lo sensible de la información se recomienda migrarlo a un servidor propio como el de la intranet, plataforma desde la cual, los funcionarios acceden en la actualidad al aplicativo, posteriormente se debe incluir esta máquina en la nube privada.
<b>Reubicación</b>	Software banco de proyectos	Servidor Intranet	Alojar el nuevo sistema de gestión para proyectos en un servidor propio.
<b>Reubicación</b>	Software contratos	Servidor Intranet	Alojar el nuevo sistema de gestión para jurídica en un servidor propio.

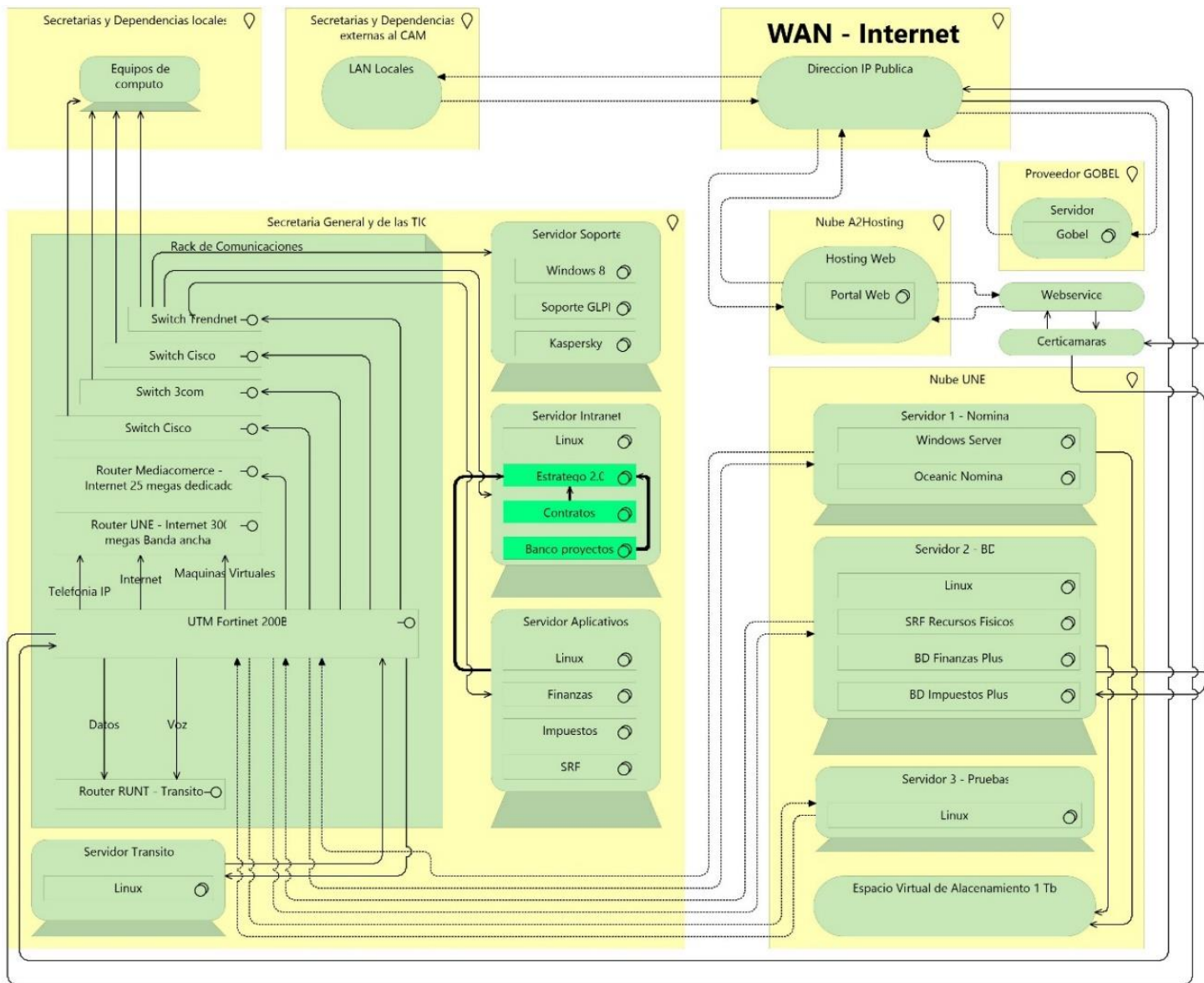


Figura 45 - Capa de tecnología propuesta TO BE

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

Desde la óptica de arquitectura empresarial como mecanismo de planificación estratégica en materia de TI es perfectamente posible dar una solución a la necesidad de optimizar los procesos de seguimiento al plan de desarrollo municipal y propender por la alineación de todas las actividades de la administración con los objetivos misionales y visionales del ente territorial.

Para implementar una solución estratégica de este tipo no es necesario empezar de cero, la entidad cuenta con muchas capacidades ya establecidas idóneas para lograr el objetivo, pero con niveles de madurez muy bajos y que deben ser potencializados, se han adelantado varios esfuerzos, pero de manera aislada y sujetos a la “buena fe” de quien en esta labor intervienen.

Lograr potencializar estas capacidades para lograr los niveles de madurez y objetivos propuestos en la arquitectura demanda una voluntad de los altos niveles directivos de la administración en comprender y tomar conciencia sobre la apremiante necesidad que tiene la alcaldía de Dosquebradas de fomentar interoperabilidad entre sus sistemas informáticos de gestión crítica, toda vez que estos carecen actualmente de mecanismos comunes de intercambio de la data almacenada y su falta de documentación y parametrización dificulta aún más esta labor.

La falta de acceso a la información de la entidad resulta ser una de las problemáticas que está entorpeciendo la idónea funcionalidad del sistema informático Estratégico, el cual actúa como eje central en todo el proceso de seguimiento al plan de desarrollo municipal, en la actualidad este

carece de mecanismos idóneos para blindar las actividades de reporte ante cifras o datos no convalidados, sin soporte que genere fiabilidad en la data consignada.

Estas dificultades de acceso y validación de datos denotan falencias en los modelos arquitecturales de sus sistemas informáticos de gestión crítica, requiriendo soluciones que permitan el intercambio de información (XML - JSON) sin poner en riesgo la integridad de la información, la calidad del servicio y la pérdida de data histórica.

Adicionalmente, en el proceso de desarrollo de la arquitectura, es notoria la carencia de sistemas informáticos de gestión para un adecuado proceso de convalidación en materia de administración del banco de proyectos en la Secretaria de Planeación y de las labores de contratación en todas sus fases, precontractual y contractual adelantados desde la secretaria general y de las TIC en conjunto con la asesoría jurídica y secretaria de hacienda municipal, imposibilitando una idónea trazabilidad en torno a las metas que impacten en el plan de desarrollo así como su respectiva asignación de recursos financieros y grado de inversión.

Los resultados de este trabajo son un claro ejemplo que problemas como el seguimiento a un plan de desarrollo municipal, pueden ser abordados y solucionados desde un enfoque tecnológico si se aplican adecuadamente conceptos como arquitectura empresarial, la efectividad de este tipo de soluciones, ejecución y sostenimiento queda sujeta a la voluntad y compromiso de los niveles directivos a cargo de la administración vigente en su momento.

Este documento y sus resultados son un insumo para futuras investigaciones y trabajos encaminados a continuar con una política de gestión estratégica de TI al interior de la

administración municipal de Dosquebradas, para el desarrollo de documentos, lineamientos y manuales como el Plan Estratégico de Tecnologías de la información PETI, el plan de seguridad informática y de mitigación de riesgos, entre otros.

## **5.2. Recomendaciones**

- La entidad debe reestructurar urgentemente su área de sistemas, evolucionar a una dirección de tecnología apoyándose en los lineamientos del marco de referencia para sus múltiples dimensiones toda vez que de la manera como opera actualmente, es imposible que logre aplicar adecuadamente y de manera consistente ejercicios de arquitectura empresarial como tampoco lograría dar completo cumplimiento a la estrategia gobierno digital de una forma escalable y sostenible en el tiempo.
- Al evolucionar su área de sistemas a una dirección de tecnologías, se debe establecer como prioridad centralizar la gobernanza de TI en esta nueva dirección y darle participación en los concejos de alto nivel, brindarle neutralidad y tener en cuenta su concepto en la toma de decisiones, en aras que esta pueda ser participe y proponer cambios realmente innovadores en los diferentes procesos de la entidad con soluciones viables, escalables y sostenibles.
- Esta participación en toma de decisiones de índole tecnológico debe verse reflejada en futuras actualizaciones adquiridas para los sistemas informáticos e infraestructura, las cuales, con la visión estrategia de TI, deben considerar una idónea alineación con los requerimientos técnicos definidos por la estrategia gobierno digital en lo que concierne a

políticas de TI del estado colombiano en temas de interoperabilidad, seguridad y privacidad de la información, datos abiertos, tramites y servicios, alistamiento adopción protocolo IPV6 entre otros.

- A nivel de los datos, se recomienda el aprovechamiento de las bases de datos del municipio, implementando mecanismos de analítica tanto predictiva como prescriptiva innovando en procesos de apoyo en futura toma de decisiones para consejos de gobierno, inversión, proyectos sociales, cobro coactivo, movilidad, entre otros, es de recordar, una analítica predictiva es una forma de análisis avanzado que utiliza datos nuevos e históricos para predecir la actividad futura, el comportamiento y las tendencias, por otro lado, una analítica prescriptiva recopila información del negocio, predice basado en dicha información y estima qué impacto tendrán las diferentes políticas o acciones que se vayan a tomar, seleccionando la política con mayor retribución mediante un proceso de optimización, estos dos tipos de análisis poder ser realizados basados en la información previamente recolectada durante el proceso de seguimiento al plan de desarrollo aprovechando la plataforma existente para tal fin y conocida como el sistema Estratego, vinculando más fuentes de información como hacienda, nomina, almacén, entre otros.
- Para efectos de seguridad referente a la base de datos y preservación histórica, es recomendable la migración del software Estratego desde el servidor Web público a un servidor interno o a un servicio tipo PaaS plataforma como servicio de un proveedor confiable y de reconocimiento en el mercado ( Oracle – Google – Microsoft – Amazon ) que permita una fácil escalabilidad y mejora de características por demanda a medida que el volumen de base de datos y las consultas a la misma vaya en aumento, teniendo presente,

que las actividades aquí reportadas deberán trascender en el tiempo como parte de una memoria histórica de todos los planes desarrollo de la entidad, con sus respectivos soportes ( Imágenes JPG , PDF ), igualmente, por su finalidad de repositorio de consulta pública y veeduría ciudadana, el servidor actual no dispone de mecanismos idóneos para una adecuada protección de acceso público a la información, haciéndolo vulnerable a robos y ataques informáticos.

### **5.3. Trabajo Futuro**

Una vez realizado el análisis y planteamiento del ejercicio de arquitectura empresarial aplicado al proceso de seguimiento y control al plan de desarrollo, identificadas las brechas y esbozados algunos proyectos con el objetivo de reducirlas, como trabajo futuro se tiene la optimización de cada proyecto, el análisis de recursos financieros, técnicos y humanos, definición de un cronograma y fases de ejecución, el establecimiento de objetivos e indicadores KPI más específicos y su posterior ejecución, de tal forma que las acciones recomendadas producto de esta arquitectura para la administración municipal de Dosquebradas no se queden en buenas intenciones y trasciendan a un óptimo proyecto debidamente ejecutado y unas capacidades con evolución de madurez según lo estimado.

Igualmente, como una futura segunda fase y partiendo de la arquitectura empresarial planteada, se debe incorporar al proceso de seguimiento al plan de desarrollo, canales de participación ciudadana bidireccionales, presenciales y virtuales, con una verdadera injerencia en los procesos de toma de decisiones y veeduría pública, alineado entre los objetivos misionales y visionales de la entidad y el plan estratégico definido por la administración vigente.

**BIBLIOGRAFIA**

- Abai, N. H. (2015). Incorporating business intelligence and analytics into performance management for the public sector issues and challenges. *Electrical Engineering and Informatics (ICEEI)*.
- Alcaldia de Dosquebradas. (23 de Mayo de 2016). *www.dosquebradas.gov.co*. Obtenido de Alcalde Fernando Muñoz presentó el Plan de Desarrollo ‘Dosquebradas, Compromiso de Todos 2016 – 2019’: <http://www.dosquebradas.gov.co/web/index.php/home/secretarias-y-dependencias/despacho-alcalde/noticias/469-alcalde-fernando-munoz-presento-el-plan-de-desarrollo-dosquebradas-compromiso-de-todos-2016-2019>
- Alcaldia Municipio de Dosquebradas. (2013). Piñoes sistema de seguimiento plan de desarrollo. Dosquebradas, Risaralda, Colombia: Secretaria de planeacion municipal.
- Alcaldia Municipio de Dosquebradas. (2014). Resolucion 051. Dosquebradas, Risaralda, Colombia.
- Alcaldia Municipio de Dosquebradas. (2016). Decreto 260. Dosquebradas, Risaralda, Colombia.
- Alcaldia Municipio de Dosquebradas. (31 de Octubre de 2017). *Mapa de procesos*. Obtenido de [www.dosquebradas.gov.co](http://www.dosquebradas.gov.co):  
<http://190.14.237.86/home1/SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20CALIDAD/M2017/index.htm>
- Alcaldia Municipio de Dosquebradas. (2018). *Aplicativo Estrategico V2*. Obtenido de <http://www.dosquebradas.gov.co/Aplicativos%20WEB/App%20-%20Estrategico/2016-2019/index.php>



- Alujas, A. R. (Diciembre de 2010). *Innovación en la Gestión Pública y Open Government (Gobierno Abierto): Una Vieja Nueva Idea*. Obtenido de Revista Buen Gobierno: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1820326](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1820326)
- Aponte, G. (14 de Abril de 2015). *Niveles de Madurez del BPM*. Obtenido de <http://www.scadcolombia.com/blog/niveles-de-madurez-del-bpm>
- Arango Serna, M. D., Londoño Salazar, J. E., & Zapata Cortez, J. A. (05 de Julio de 2010). *Arquitectura empresarial una vision general*. Obtenido de Revista Ingenierias de la Universidad de Medellin: <http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v9n16/v9n16a09.pdf>
- Armstrong, C. (13 de Julio de 2012). *Aprovechando TOGAF para entregar capacidades DODAF*. Obtenido de <https://blog.opengroup.org/2012/07/13/leveraging-togaf-to-deliver-dodaf-capabilities/>
- Auditoria General de la Republica. (2016). *contraloriahuila.gov.co*. Obtenido de Capacitacion SIA Observa: [http://www.contraloriahuila.gov.co/images/noticias/2016/2.Febrero/capacitacion\\_sia\\_observa.pdf](http://www.contraloriahuila.gov.co/images/noticias/2016/2.Febrero/capacitacion_sia_observa.pdf)
- Auditoría General de la República. (2016). *Sistema integral de auditoria SIA Observa*. Obtenido de <http://siaobserva.auditoria.gov.co/Login.aspx?redirect=Inicio>
- Beauvoir, P. (2018). *The Free ArchiMate Modelling Tool*. Obtenido de <https://www.archimatetool.com/>
- Bizagi . (2018). *Bizagi The Digital Business Platform*. Obtenido de <https://www.bizagi.com/es>
- Bouskela, M., Casseb, M., Bassi, S., De Luca, C., & Facchina, M. (2016). ¿Qué es, al final de cuentas, una Smart City? *La ruta hacia las Smart Cities*, 33-38.

- Cabrera, A. M. (2011). Antecedentes de la resistencia al cambio: factores individuales y contextuales. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 231 - 246.
- Ciancarini, P. (2016). Big Data Quality: A Roadmap for Open Data. *Big Data Computing Service and Applications (BigDataService)*.
- Colombia Digital. (20 de Febrero de 2015). *¿ Qué es TOGAF ?* Obtenido de <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/8163-que-es-togaf.html>
- Colombia Digital. (27 de Enero de 2015). *Componentes de la Arquitectura Empresarial*. Obtenido de <https://centroderecursos.agesic.gub.uy/documents/31472/0/aeg.png/3a526c1b-6c52-7cbc-522f-cde19d7df53c?version=1.0&t=1475182539085>
- Congreso de la Republica. (15 de Julio de 1994). *Ley 152 - Ley organica del plan de desarrollo*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normatividad/LEY%20152%20DE%201994.pdf>
- Congreso de la republica. (06 de Marzo de 2014). Obtenido de Ley 1712 - Transparencia publica y acceso a la informacion: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/LEY%201712%20DEL%206%20DE%20MARZO%20DE%202014.pdf>
- Corporacion Colombia Digital. (20 de Febrero de 2015). *El clico del metodo de desarrollo de la arquitectura*. Obtenido de <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/8163-que-es-togaf.html>
- Corporación Colombia Digital. (19 de Agosto de 2015). *IT4+: un modelo para generar mayor eficiencia y transparencia en las organizaciones*. Obtenido de <https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/8466-it4-un-modelo-para-generar-mayor-eficiencia-y-transparencia-en-las-organizaciones.html>

Corporacion Colombia Digital. (10 de Enero de 2018). *Estrategia de Gobierno en Linea*.

Obtenido de <https://es.slideshare.net/ColombiaDigital/estrategia-de-gobierno-en-linea>

Departamento Administrativo de la Funcion Publica. (2016). *DAFP*. Obtenido de Decreto 415 - Lineamientos fortalecimiento institucional:

<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20415%20DEL%2007%20DE%20MARZO%20DE%202016.pdf>

Departamento Nacional de Planeacion. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018*.

Obtenido de Todos por un nuevo pais: <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Que-es-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

Departamento Nacional de Planeacion. (22 de Junio de 2016). *www.dnp.gov.co*. Obtenido de Desempeño Fiscal: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/evaluacion-y-seguimiento-de-la-descentralizacion/Paginas/desempeno-fiscal.aspx>

Departamento Nacional de Planeacion. (2017). *Metodologias*. Obtenido de Metodología General para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública: <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/Metodologias.aspx>

Departamento Nacional de Planeacion. (2017). *Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados SINERGIA*. Obtenido de <https://sinergia.dnp.gov.co/Paginas/Internas/Sinergia.aspx>

Departamento Nacional de Planeacion. (20 de Diciembre de 2016). *Resolucion 4788 de 2016*.

Obtenido de

[http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=82984&name=RESOLUCION\\_4788-2016.pdf&prefijo=file](http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=82984&name=RESOLUCION_4788-2016.pdf&prefijo=file)

Escuela Superior de Administracion Publica. (2007). El proceso de planificación en las entidades territoriales: el plan de desarrollo y sus instrumentos para la gestión 2008 - 2011.

*Orientaciones para la inclusión de metas de resultados con indicadores en los planes de desarrollo de las Entidades Territoriales.*

Escuela Superior de Administracion Publica. (2007). *Planificacion, base de gestion municipal.*

Obtenido de

<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/planificaci%C3%B3n.pdf>

Guglielmi, G. (2016). Open data y servicio público. Los datos públicos abiertos son un servicio público. *Revista General de Derecho Administrativo*, 14.

IBM. (29 de Abril de 2011). *Introducción a Business Process Management (BPM)*. Obtenido de

<https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/websphere/introduccion-bpm/index.html>

Lagos, N. N. (2002). Modelo metodológico para la implementación del seguimiento y evaluación a los planes de desarrollo. *Ibagué : Escuela Superior de Administración*

*Pública.Territorial Tolima.*

Matute, M. I. (Febrero de 2014). *Propuestas de framework de arquitectura empresarial para*

*PYMES basado en un análisis comparativo de los frameworks de zachman y togaf.*

Obtenido de Universidad de Cuenca - Ecuador:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5105/1/TESIS.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información. (02 de Diciembre de 2013). *CIO@gov*. Obtenido de Arquitectura empresarial, el camino hacia un gobierno integrado:

[http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5322\\_Revista\\_pdf.pdf](http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5322_Revista_pdf.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información. (2014). Obtenido de Decreto 2573:

[https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14673\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14673_documento.pdf)

- Ministerio de Tecnologías de la Información. (2015). Obtenido de Decreto 1078:  
[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528_documento.pdf)
- Ministerio de Tecnologías de la Información. (2015). Obtenido de Estrategia Gobierno En Línea:  
<http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-8017.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información. (Julio de 2016). *Modelo de gestión IT4+*. Obtenido de [http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170\\_documento\\_pdf.pdf](http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf)
- Ministerio de Tecnologías de la Información. (2017). Obtenido de Manual Estratégico de Gobierno en Línea: [http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-7941\\_manualGEL.pdf](http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-7941_manualGEL.pdf)
- Ministerio de Tecnologías de la Información. (2017). *¿Conoce IT4+, el modelo de gestión TI del Ministerio TIC?* Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-7967.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información. (2017). *Arquitectura de TI - Marco de referencia*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (30 de Marzo de 2016). *G.ES.06 Guía como estructurar el plan estrategico de tecnologias de la informacion PETI*. Obtenido de [http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031\\_recurso\\_pdf.pdf](http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031_recurso_pdf.pdf)
- Molano, A. (27 de Enero de 2015). *Colombia Digital*. Obtenido de *¿Qué es Arquitectura Empresarial?*: <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/8123-que-es->
- Muñoz, F. (14 de Julio de 2016). *Plan de desarrollo "Compromiso de todos 2016 - 2019"*. Obtenido de <http://www.dosquebradas.gov.co/web/index.php/home/plan-de-desarrollo-2016-2019>

Peña, C. A. (2017). *ABC Ley de Transparencia y del derecho de acceso a la informacion.*

Obtenido de <http://quindio.gov.co/home/abc-ley-transparencia.pdf>

Perico, A. J. (2014). Seguimiento a la ejecución de los planes de desarrollo del área metropolitana de Bucaramanga y Girón. *Bucaramanga : Escuela Superior de Administración Pública.Territorial Santander.*

Republica de Colombia. (16 de Enero de 1991). *Constitucion politica de Colombia 1991.*

Obtenido de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/constitucion-politica>

Sánchez, A. R. (2014). Sistema de seguimiento al plan de desarrollo departamental "Santander en serio el gobierno de la gente 2012-2015". *Bucaramanga : Escuela Superior de Administración Pública.Territorial Santander.*

Sinergia. (2016). *sinergia.dnp.gov.co.* Obtenido de Sinergia Territorial:

<https://sinergia.dnp.gov.co/Paginas/Internas/Sinergia.aspx>

SINERGIA Territorial. (03 de Marzo de 2017). *Kit de Seguimiento a Planes de Desarrollo: una herramienta para mejorar la gestión pública territorial.* Obtenido de

[https://sinergia.dnp.gov.co/Paginas/Noticias/Kit\\_Seguimiento\\_Territorial.aspx](https://sinergia.dnp.gov.co/Paginas/Noticias/Kit_Seguimiento_Territorial.aspx)

Sistema General de Regalías SGR. (22 de Junio de 2016). *www.sgr.gov.co.* Obtenido de Consulta de distribuciones SGR:

<https://www.sgr.gov.co/Distribuci%C3%B3n/ConsultadeDistribucionesSGR.aspx>

Tao, Z.-G., Chen, C.-X., Wang, M.-Z., & Ni, F. (2015). Enterprise application architecture development based on DoDAF and TOGAF. *Enterprise Information Systems*, 627 - 651.

Obtenido de <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17517575.2015.1068374>

The Open Group . (Noviembre de 2006). *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) and the US Department of Defense Architecture Framework (DoDAF)* . Obtenido de [https://www.mitre.org/sites/default/files/pdf/06\\_0987.pdf](https://www.mitre.org/sites/default/files/pdf/06_0987.pdf)

The Open Group. (2013). *TOGAF 9.1 - Guia de bolsillo*. Reino Unido: Van Haren Publishing.

The Open Group. (2013). *TOGAF® Version 9.1* . Obtenido de <https://www.opengroup.org/togaf/>

The Open Group. (2018). *Architecture Development Method (ADM) steps*. Obtenido de <https://publications.opengroup.org/n112>

U.S. Chief Information Officer. (2018). *6-Step Architecture Development Process*. Obtenido de U.S. Department of Defense: [http://dodcio.defense.gov/Library/DoD-Architecture-Framework/dodaf20\\_arch\\_development/](http://dodcio.defense.gov/Library/DoD-Architecture-Framework/dodaf20_arch_development/)

Urbáez, M. F. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 355 - 371.

Uvalle, B. R. (2014). La importancia de la etica en la formación de valor público. *Estudios Políticos*, 59-81.

Valencia, J. C. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 223 - 236.

Yaqoob, I. (Diciembre de 2016). Big data: From beginning to future. *International Journal of Information Management*, 1231 - 1247.

**Apéndice A – Decreto Municipal 426 de 2013**

MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS  
SECRETARÍA PLANEACIÓN




DECRETO N° 426  
Octubre 25 de 2013

**“POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL Y SE ASIGNAN RESPONSABILIDADES AL EQUIPO DE GOBIERNO MUNICIPAL PARA SU IMPLEMENTACION.**

El Alcalde Municipal de Dosquebradas en ejercicio de sus atribuciones legales de la Ley 136 de 1994 en su artículo 91 modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012 y la Ley 152 Art. 33 y

**CONSIDERANDO:**

1. Que de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, Ley 152 de 1994, las entidades territoriales deben realizar la evaluación de los Planes de Desarrollo, para lo cual es necesario establecer mecanismos de control y seguimiento.
2. Que la Administración Municipal de Dosquebradas hace parte de la estrategia del Gobierno Nacional denominada “Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados -SINERGIA TERRITORIAL”, del Departamento Nacional de Planeación – DNP, como una “estrategia institucional que busca describir los resultados del Plan Nacional de Desarrollo a nivel territorial y consolidar y expandir la cultura de seguimiento y la evaluación en los entes territoriales”.
3. Que los planes de desarrollo son la “**Carta de Navegación**” y el principal instrumento dentro del proceso de planeación y de gestión del desarrollo integral de las entidades territoriales. Igualmente, son el instrumento político, técnico, prospectivo, democrático y participativo donde la administración territorial concreta decisiones, acciones, medios y recursos que se ejecutan durante el periodo de gobierno.
4. Que estos deben permitir el seguimiento y evaluación a partir de indicadores que midan el grado de avance en la metas programadas para el cuatrienio, las cuales deben responder a las características particulares del Municipio, considerando los contextos departamentales, regionales y la disponibilidad efectiva de medios y recursos.
5. Que como mecanismo de control, del uso eficiente de los recursos y del desempeño adecuado de las funciones de la Administración Municipal, se considera pertinente la implementación de un Sistema de Seguimiento al Plan de Desarrollo Municipal.
6. Que el Sistema de Seguimiento al Plan de Desarrollo del Municipio de Dosquebradas comprende cinco (5) componentes así:

  
www.dosquebradas.gov.co

Avenida Simón Bolívar – Centro Administrativo Municipal CAM – Tercer Piso – Dosquebradas

E- mail: [planeación@dosquebradas.gov.co](mailto:planeación@dosquebradas.gov.co) Teléfono: (6) 3320557

*Acto  
Deliberado  
Enero 24/13*





**MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS**  
**SECRETARÍA PLANEACIÓN**



- 1) Estructura de Seguimiento: (Niveles administrativos y funciones para la implementación del Sistema).
  - 2) Rutinas: (Proceso de reporte y análisis de la información)
  - 3) Recurso Humano: (Principal componente y operador del Sistema).
  - 4) Herramienta Tecnológica: (Aplicativo que se encuentra en la página web)
  - 5) Retroalimentación: (Proceso permanente de aportes para el mejoramiento del Sistema de Seguimiento).
7. Que la Secretaría de Planeación Municipal, será la encargada de realizar el monitoreo, control y seguimiento a las metas del Plan de Desarrollo de acuerdo con lo programado en el Plan Indicativo y con base en la información reportada trimestralmente por las diferentes dependencias en el aplicativo que se encuentra en la página web de la Entidad. El seguimiento se realizará con base en las rutinas establecidas y con el apoyo de los funcionarios que hacen parte de la estructura organizacional para tal fin.
  8. Que se hace necesario definir las responsabilidades que deberán cumplir las Secretarías de Despacho, directores o gerentes de las instituciones descentralizadas para la implementación del Sistema de Seguimiento al Plan de Desarrollo; de tal forma que permita capturar, reportar, procesar, consolidar y analizar información respecto del avance, cumplimiento o rezago de las metas formuladas en Plan de Desarrollo.
  9. Que el Sistema de Seguimiento se constituye en un instrumento de "Gerencia Pública Efectiva" que facilita la toma de decisiones por parte del mandatario y su equipo de gobierno sobre la gestión requerida para el logro de los compromisos adquiridos con la comunidad.
  10. Que con la implementación del Sistema, se renueva la cultura institucional convirtiéndola en una Cultura Organizacional de Autocontrol que propende por el mejoramiento continuo y por el fortalecimiento de los procesos de Rendición de Cuentas ante la ciudadanía, los órganos de control y demás instancias pertinentes.

**DECRETA**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** ADOPTAR EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL con el propósito de garantizar el uso eficiente de los recursos y el desempeño adecuado de las funciones de la Administración.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** CONFORMAR LA ESTRUCTURA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL para realizar un seguimiento eficiente, que dinamice el cumplimiento de las funciones asignadas y promueva el logro de los objetivos propuestos.

  
[www.dpsquebradas.gov.co](http://www.dpsquebradas.gov.co)

Avenida Simón Bolívar – Centro Administrativo Municipal CAM – Tercer Piso – Dosquebradas

E- mail: [planeación@dosquebradas.gov.co](mailto:planeación@dosquebradas.gov.co) Teléfono: (6) 3320557



**MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS**  
**SECRETARÍA PLANEACIÓN**



CARGO	FUNCIONES
Gerente del Plan	Responsable político de la información - El Alcalde.
Líder del Plan	Responsable confiabilidad información - El Secretario de Planeación
Gerentes de Programa	Responsable de la confiabilidad de la información - Secretarios de Despacho o Directores de Institutos Descentralizados.
Gerentes de Meta (Enlace Sectorial)	Responsables técnicos encargados de cargar la información en los instrumentos de captura - Funcionarios a los cuales se les asignó clave para operar el aplicativo-
Líder de Seguimiento	Coordinador grupo de seguimiento -- Director (a) Operativo Socioeconómico de Planeación.
Grupo de Seguimiento	Seguimiento a las metas del plan de desarrollo y remitir alertas tempranas al consejo de gobierno- Funcionarios o contratistas de la Secretaría de Planeación.
Validador de Información	Responsable técnica encargada de consolidar la información. -Funcionarios o contratistas de la Secretaría de Planeación.
Administrador del sistema	Responsable técnico de mantener la información cargada en el sistema - Ingenieros de sistemas de la Oficina de Sistemas del Municipio.

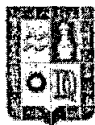
**ARTÍCULO TERCERO.- RUTINAS DE SEGUIMIENTO.** El seguimiento al Plan de Desarrollo se realizará trimestralmente y se ejecuta de acuerdo con la siguiente rutina:

- a. Los funcionarios enlace reportan el avance de las metas en las siguientes fechas: Enero 01 a marzo 31, abril 01 a junio 30, julio 01 a septiembre 30, octubre 01 a diciembre 31.
- b. Dentro de los diez primeros días calendario siguientes al término del trimestre, cada gerente de programa (Secretario de Despacho, Director o Gerente) reportará mediante la utilización del aplicativo el avance de las metas.
- c. La Secretaría de Planeación en cabeza del equipo de seguimiento será la responsable de convalidar y analizar la información reportada durante las tres semanas siguientes al término del trimestre.
- d. El informe consolidado es presentado y socializado ante el Consejo de Gobierno mediante:
  - 1) Un (1) documento ejecutivo que contiene cumplimiento y rezago de metas programadas a la fecha.
  - 2) Aportes de los gerentes del programa para ampliar o aclarar el informe de seguimiento.
  - 3) Análisis de la información por el Consejo de Gobierno en pleno para la toma de decisiones.

[www.dosquebradas.gov.co](http://www.dosquebradas.gov.co)

Avenida Simón Bolívar – Centro Administrativo Municipal CAM – Tercer Piso – Dosquebradas

E- mail: [planeación@dosquebradas.gov.co](mailto:planeación@dosquebradas.gov.co) Teléfono: (6) 3320557



MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS  
SECRETARÍA PLANEACIÓN



4) Directrices del Gerente del Plan (Mandatario) para la mejora continua que garantice la eficacia, eficiencia y efectividad del cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal.

e) Rendición de cuentas: Se realizará conforme a lo establecido en el Decreto 236 de junio 28 de 2013.

**ARTÍCULO CUARTO.- DE LOS GERENTES DE METAS.** Cada gerente de programa, es el responsable de articular acciones para el cumplimiento de las metas a cargo. Igualmente, es el responsable del manejo de usuarios y contraseñas para operar el aplicativo, así como de garantizar la veracidad de la información suministrada en el mismo.

**ARTICULO QUINTO.- DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL APLICATIVO PARA REPORTES EN LÍNEA.** De acuerdo con los lineamientos de este decreto, se adopta el aplicativo diseñado por la Oficina de Sistemas y validado por la Administración Municipal, para reportar el avance de las metas del Plan de Desarrollo. La herramienta tecnológica es el instrumento de captura, reporte y análisis sobre la gestión del Ente Territorial, orientada al logro de los resultados del Plan.

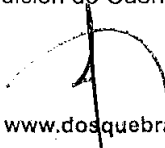
**PARÁGRAFO.** El aplicativo está bajo la supervisión permanente de la Oficina de Sistemas, para lo cual presenta actualizaciones y se desarrollan módulos de acuerdo con las necesidades de la Administración Municipal, previo el visto bueno de la Secretaría de Planeación.

**ARTÍCULO SEXTO. RETROALIMENTACIÓN.** Con el fin de regular el comportamiento del Sistema de seguimiento y permitir redireccionarlo hacia el logro de los objetivos, se propician diferentes espacios para retroalimentar los componentes del sistema, como son:

- 1) Los consejos de gobierno.
- 2) Reuniones con los gerentes de meta.
- 3) Reuniones con la Oficina de Sistemas.
- 4) Reuniones con el equipo técnico de seguimiento de la Secretaría de Planeación.
- 5) Capacitaciones.
- 6) En trabajo de campo.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.- CAPACITACIÓN.** La Secretaría de Planeación en coordinación con la Oficina de Sistemas, realiza procesos de capacitación a los gerentes de meta y gerentes de programa de la Administración Municipal, con el fin de optimizar el aplicativo y fortalecer el Sistema de Seguimiento.

**ARTICULO OCTAVO.- RENDICIÓN DE CUENTAS:** La información registrada en el Aplicativo, se convierte en el insumo fundamental para los procesos de rendición de cuentas y éstos se llevarán a cabo de acuerdo con los lineamientos adoptados por la Administración Municipal mediante el Decreto 236 de junio 28 de 2013, en coordinación con el Comité Municipal de Rendición de Cuentas.

  
[www.dosquebradas.gov.co](http://www.dosquebradas.gov.co)

Avenida Simón Bolívar – Centro Administrativo Municipal CAM – Tercer Piso – Dosquebradas

E- mail: [planeación@dosquebradas.gov.co](mailto:planeación@dosquebradas.gov.co) Teléfono: (6) 3320557



MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS  
SECRETARÍA PLANEACIÓN



**ARTICULO NOVENO.- REPORTES A LOS ENTES DE CONTROL.** El aplicativo debe constituirse en insumo para realizar los informes solicitados por los diferentes Órganos de Control. El contenido de la información a rendir, debe ser revisado y aprobado por la Secretaría de Planeación Municipal.

**ARTÍCULO DÉCIMO.- RANGOS DE CUMPLIMIENTO.** La administración Municipal ha establecido los siguientes rangos para establecer el avance, cumplimiento o rezago de las metas del Plan de Desarrollo así:

- Se considera un bajo cumplimiento (malo) el alcance menor o igual a 30%, y se le asigna color Rojo,
- Se denomina cumplimiento regular a los alcances entre 31% y 60% y se le asigna el color Naranja,
- Corresponde a un buen cumplimiento el alcanzado entre el 61% y 95% y se le otorga el color amarillo.
- Se establece como excelente, el logro de la meta y los alcances entre el 96% A 100%, y se le asigna el color verde.

**ARTÍCULO DÉCIMOPRIMERO.** El presente Decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Dado en el Municipio de Dosquebradas a los 25 días del mes de octubre de 2013.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**JORGE DIEGO RAMOS CASTAÑO**  
Alcalde Municipal

  
**DIEGO IVÁN RINCÓN VARGAS**  
Secretario de Planeación

**JORGE ANDRES CORREA VALENCIA,**  
Asesor Jurídico

Proyectó: Sandra Lucía Ospina R. Directora Operativa SE.  
Paula Andrea Ramírez García, Contratista,  
Martha Patricia Torres G. PU.

Revisó: María Elena González  


[www.dosquebradas.gov.co](http://www.dosquebradas.gov.co)

Avenida Simón Bolívar – Centro Administrativo Municipal CAM – Tercer Piso – Dosquebradas  
E- mail: [planeación@dosquebradas.gov.co](mailto:planeación@dosquebradas.gov.co) Teléfono: (6) 3320557

## Apéndice B - Manual Aplicativo Plan de Desarrollo

### MENU PRINCIPAL DEL PLAN DE DESARROLLO



#### Como Ingreso al sistema ?

##### Opción 1

En nuestro sitio web [www.dosquebradas.gov.co](http://www.dosquebradas.gov.co) en el costado derecho encontrara un botón de acceso “Consulte en Línea Plan de Desarrollo”

##### Opcion2

En nuestra intranet 10.25.100.8

Allí en el costado izquierdo encontrara el botón de acceso y adicional un reloj de cuenta regresiva con el tiempo faltante para el cierre del trimestre activo para rendición en el sistema.

#### Que ventajas tengo con este nuevo sistema ?

- Rendición en tiempo real
- Seguimiento y edición de las actividades reportadas

- Portabilidad, el aplicativo puede ser consultado desde cualquier lugar con internet dentro o fuera de las instalaciones de la Administración.
- Niveles de seguridad

#### Donde solicito contraseña de acceso para reportar ?

Enviando correo electrónico a [sistemas@dosquebradas.gov.co](mailto:sistemas@dosquebradas.gov.co)

#### En que consiste el aplicativo ?

El software fue diseñado para brindar una herramienta de consulta al Plan de Desarrollo y todos sus componentes tanto para el ciudadano como para el funcionario.

En sus módulos de rendición en línea, fue creado para hacer seguimiento al estado de avance y cumplimiento del Plan de Desarrollo en su cuatrienio, una base de datos que consolida las diferentes actividades realizadas en pro de cumplir una meta, organizadas por trimestres para mayor control y seguimiento.

El Aplicativo permite generar módulos posteriores acorde a las necesidades para realizar estadísticos y mediciones visuales sobre el estado de las metas, los responsables, avances por secretaria, población impactada, entre otros.

En el tema de metas compartidas, facilita la unificación de acciones en pro de impactar una meta específica independiente del ente que realizo la acción.

La recopilación de la información en un solo sitio, su parametrización y unificación, su actualización automática con cálculos automáticos de porcentajes de avance, genera un referente de consulta, control y toma de decisión de primera mano para el Alcalde, Secretarios y Jefes de Dependencias.

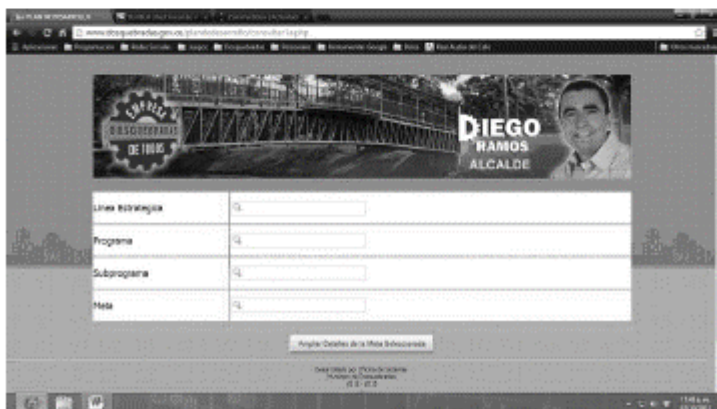
### 1. CONSULTAR METAS DEL PLAN DE DESARROLLO

Acceso Público – Permite consultar el árbol del plan de desarrollo filtrando por línea, programa, subprograma y meta



### 2. CONSULTAR UNA META ESPECIFICA

Acceso Público – Permite consultar puntualmente una meta sin recorrer el árbol completo.



### 3. CONSULTAR METAS POR SECRETARIA

Acceso Público – Permite listar todas las metas a cargo de determinada Secretaria o Dependencia y consultar la descripción de cada una de ellas.



#### 4. PLAN DE ACCION

Acceso Público – Permite consultar el árbol del plan de desarrollo filtrando por Línea – Programa – Subprograma – Meta



Identificación en el Sistema



Validación de clave de acceso



Semáforo de metas a cargo

Este semáforo muestra lo planeado año a año en el plan de indicativo contra lo reportado en cada año ( 2012 – 2013 – 2014 – 2015 )

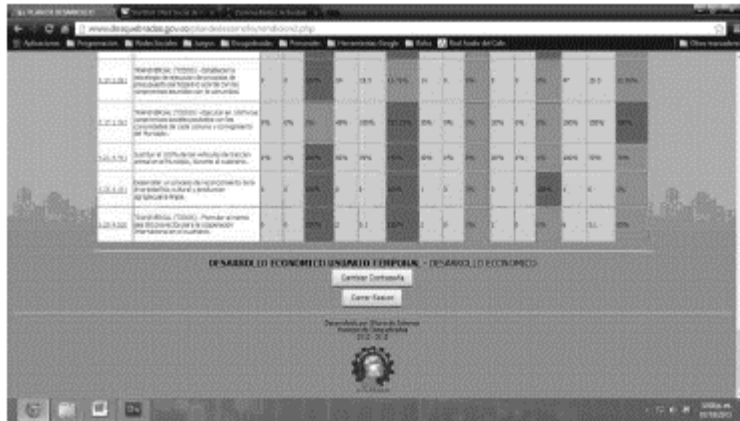
En las ultimas 3 columnas CUATRIENIO se indica lo programado para los 4 años (Acumulado) contra lo reportado en los 4 años ( ACUMULADO )

Los colores indican el semáforo de estado de cumplimiento de lo programado contra lo ejecutado por año y por cuatrienio.

#### TIPS

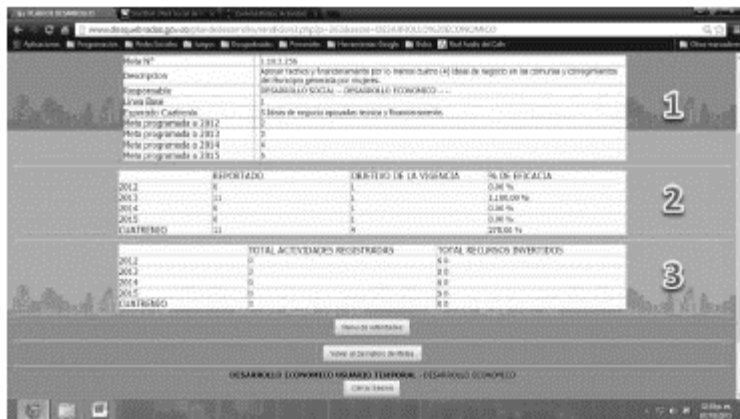
Es de recordar que los semáforos de sistema evalúan año a año basándose en el Plan Indicativo y acumulan lo reportado solo para evaluar semáforo final del cuatrienio.

Verde	95% en adelante
Amarillo	60% al 95 %
Naranja	30% al 60 %
Rojo	0% al 30%



**Cambio de Contraseña**

En la parte inferior del cuadro de semáforos encontrara la opción para Cerrar Sesión y para Modificar la Contraseña.



**Hoja de Vida de la Meta**

Al seleccionar una meta específica de la página de semáforos , se cargara la Hoja de Vida completa de la meta.

La Hoja de Vida de la Meta está conformada por 3 bloques

1 – Muestra datos básicos de la meta, numero completo, descripción, secretarias o dependencias responsables, línea base ( cantidad o valor inicial ), esperado cuatrienio ( cifra a la que se desea llegar ) , programación de la meta año a año ( valor optimo acumulativo en el que debe estar cada meta discriminado año a año )

2 – Tabla que muestra año a año y el consolidado del cuatrienio, el resumen de la cantidad impactada en la meta contra el objetivo de cada vigencia y mostrando su respectivo porcentaje de eficacia.

3 – Tabla que muestra año a año y el consolidado del cuatrienio, el resumen del número de actividades registradas que apuntan a dicha meta independiente que la impactaran o no, al igual que la suma total de los recursos reportados en las actividades registradas.

**Glosario**

**Línea Base** – Valor inicial que se toma como punto de partida para medir cada meta, algunas inician en cero otras ya presentan un avance o punto de referencia.

**Esperado Cuatrienio** – Valor al que se desea llegar al final los 4 años del Plan de Desarrollo teniendo en cuenta su Línea Base.

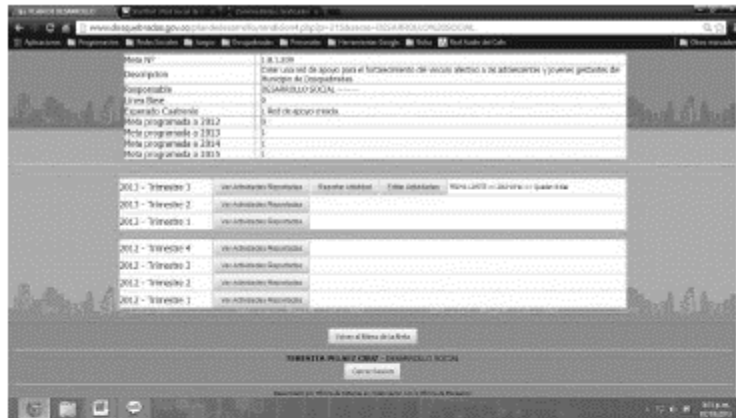
**Meta Programada** – Valor en el que se desea estar en determinado año, se calcula sumándole a la Meta Programada del año anterior el Objetivo de la Vigencia actual.

**Objetivo Vigencia** – El valor optimo que se debe realizar de determinada meta en un respectivo año acorde al Plan Indicativo, no es acumulativo, se calcula restándole a la Meta Programada del presente año el valor de la Meta Programada del año anterior.

**Unidad de Medida** – Valor en el que se mide la meta, kilómetros, personas, proyectos, etc.







**Menú de Actividades**

Nos muestra el calendario de Rendiciones en Línea ordenado año a año del trimestre actual al más antiguo.

El trimestre activo muestra los días faltantes para su cierre de reportes.

Mientras un trimestre se encuentre activo, los botones de Reportar Actividad y Editar Actividades estarán disponibles, cuando los trimestres pasan su fecha límite solo permanecerá visible el botón de Ver Actividades Reportadas para efectos de solo consulta.

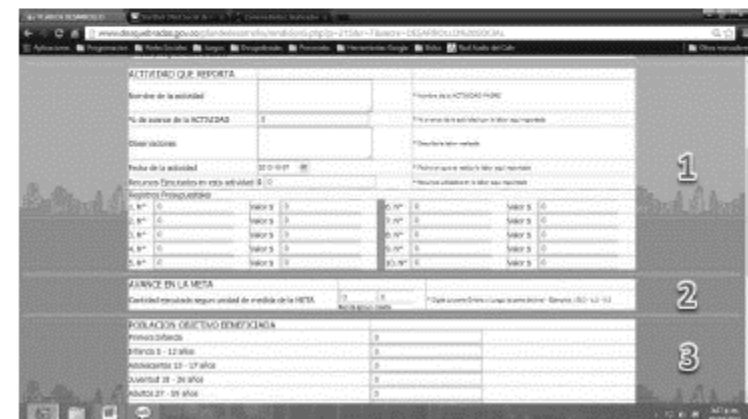
Se le recuerda al usuario que podrá editar actividades previamente reportadas en el trimestre activo SOLO hasta la fecha límite, posterior a dicha fecha no se permiten modificaciones de actividades, y se tomara dicho consolidado como el reporte oficial.

Ud podrá reportar actividades durante todo el trimestre para ir alimentando el aplicativo, pero el reporte oficial será tomando tan pronto se cierre el calendario del trimestre vigente, si olvido alguna actividad podrá reportarla en el próximo trimestre activo.



**Ver Actividades**

Nos permite ver en modo consulta las actividades reportadas en determinado trimestre ( Fecha – Descripción y su Impacto en la Meta acorde a la unidad de medida )



**Reportar Actividad**

Distribuido en tres secciones, esta opción es la plantilla que permite registrar una determinada actividad para la meta que estamos reportando

#### Parte 1 - ACTIVIDAD QUE REPORTA

- **Nombre de la Actividad**  
Aquí debe indicar el nombre de la actividad que se realizó, puede ser una actividad previamente planeada en el Plan de Acción del correspondiente año o una extra que no se encuentre planteada inicialmente pero que igual apunta al cumplimiento de la meta.
- **Porcentaje de Avance de la Actividad**  
Aquí debe digitar en qué estado de ejecución se encuentra la actividad que está diligenciando al momento de su reporte en el sistema ( Este valor es de carácter informativo y NO IMPACTA el avance de la meta y se mide de 0 a 100)
- **Observaciones**  
En este campo puede describir más extensamente la actividad con información que soporte su realización, por ejemplo lugar, hechos relevantes, números de contrato, etc.
- **Fecha de la Actividad**  
Fecha en la que se realizó la actividad puede ser puntual o estimada en el caso que fuera durante varios días.
- **Recursos Ejecutados en la Actividad**  
Si utilizo recurso en dicha actividad, aquí debe diligenciar el valor utilizado ( No usar puntos, comas o símbolos de pesos )
- **Registros Presupuestales**  
En estos campos debe diligenciar los números de registros presupuestales por los cuales salieron los recursos invertidos en dicha actividad.

#### Parte 2 – AVANCE EN LA META

- **Cantidad ejecutada según unidad de medida de la meta**  
En este campo se debe diligenciar la cantidad con la que esta actividad impacta la meta, se debe tener muy presente la

unidad de medida, el valor base y el objetivo de la vigencia, recordar que los impactos en la meta son acumulativos,

Ejemplo:

Si la unidad base es 30 y su objetivo para este año es 20 entonces la metas al finalizar el año debe estar en 50, por lo tanto cuando digite una actividad y si esta impacta la meta, el valor es ideal en este campo debe ser entre 0 y 20 siendo 20 el 100% de lo programado.

En este campo debe tener en cuenta la unidad de medida y el tipo, en la parte inferior de las casillas se indica la unidad de medida ( Kilómetros, animales, proyectos, personas, etc. ), y los campos van acompañados del símbolo “%” significa que dicha meta se mide en porcentaje, de lo contrario significa que es media en números enteros.

El impacto en la meta está dividida en dos campos, uno es la parte entera y otro la parte decimal.

Si la actividad que se reporta aun no impacta en la meta, se debe dejar este campo en “0”.

**TIP :**

Los valores de impacto en la meta son acumulativos, esto quiere decir que si ud reporta en este trimestre una actividad que impacto en la meta con 10 funcionarios capacitados y posteriormente en otro trimestre reporta otra actividad donde capitulo otros 10 funcionarios, en su impacto en la meta debe diligenciar los funcionarios capacitados en esa actividad no el acumulado, el sistema se encarga de sumar las actividades, sus impactos y calcular su estado de avance.

Recordad que existen tres tipos de metas :  
Incremento – Reducción - Sosténimiento

**Parte 3 – POBLACION OBJETIVO BENEFICIADA**

- Aquí encontrara grupos de población donde ud deberá discriminar la cantidad de cada población beneficiada con dicha actividad, si no aplica en ninguna las predeterminadas al final encontrara la opción OTROS donde podrá digitar la cantidad y al frente en CUAL aclarara el tipo de población ( Perros , Gatos, Etc... )

**TIPS**

Recuerde que para poder registrar una actividad esta debe impactar mínimo un grupo poblacional ( Valor Mínimo 1 )



*Editar Actividades*

En este modulo ud podrá Editar o Eliminar una actividad reportada en el trimestre activo, si selecciona editar, se desplegara un pantallazo idéntico al de reportar actividad pero con la información precargada de la actividad ya registrada, podrá modificar cualquier campo y posteriormente al final Clic en GRABAR CAMBIOS.

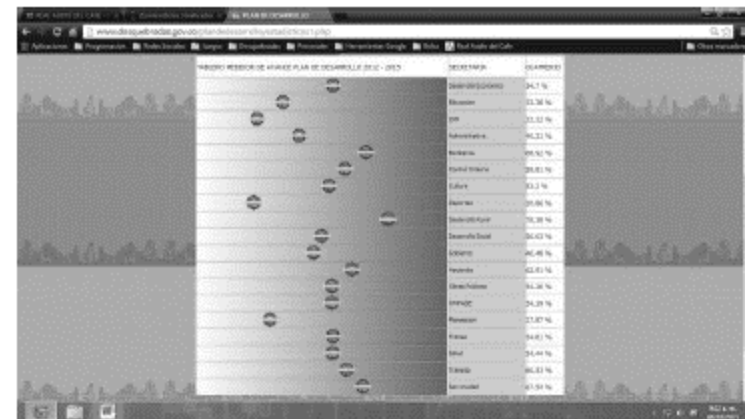
Si selecciona eliminar se le pedirá que reconfirme la acción y el sistema procederá a eliminar del todo la acción reportada.

**5. ESTADISTICOS Y CONTROL**

Modulo de consulta para Alcalde, Secretarios, Jefes de Dependencias, Control Interno y Planeación.



*Modulo central de estadísticas*



*Estado visual del avance en el cuatrienio por Secretaria o Dependencia*

**RESUMEN EJECUTIVO DEL 2012**  
 Meta con objetivos Mayor a 300% Menor a 61% Mayor a 30% Mayor a 20%

CATEGORIA	2012	2013
Desarrollo Económico	100	100
Infraestructura	100	100
Cultura	100	100
...	...	...

**RESUMEN EJECUTIVO DEL 2013**  
 Meta con objetivos Mayor a 300% Menor a 61% Mayor a 30% Mayor a 20%

CATEGORIA	2013	2014
Desarrollo Económico	100	100
Infraestructura	100	100
Cultura	100	100
...	...	...

Resumen Ejecutivo Año a Año



Actividades Reportadas por Trimestre

Meta N°	Descripción	Objetivo del 2012-2013	Tipo	Cantidad de Metas Realizadas	% de Avance
01	...	...	...	...	...
02	...	...	...	...	...
03	...	...	...	...	...
04	...	...	...	...	...
05	...	...	...	...	...
06	...	...	...	...	...
07	...	...	...	...	...
08	...	...	...	...	...
09	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...

Reporte del Estado de las Metas

Meta N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	IMPACTO	Estado
01	...	...	...	...
02	...	...	...	...
03	...	...	...	...
04	...	...	...	...
05	...	...	...	...
06	...	...	...	...
07	...	...	...	...
08	...	...	...	...
09	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...

Descripción ampliada de las actividades reportadas por Trimestres

## NUEVOS CAMBIOS 2014



Nuevo aspecto visual



Globos de ayuda textual

### Destacar actividades más relevantes



Al ingresar al menú de actividades, en la opción ver actividades, al costado derecho junto al botón de VER FICHA se habilito una nueva columna "Destacado" estando por defecto en NO, dando clic en el podrá intercambiar entre las opciones "SI" – "NO" , esto aplica para cada actividad, ud podrá destacar aquellas que considere de mayor relevancia a futuro para casos de informes de gestión, rendición de cuentas, etc.

Tenga en cuenta que dicha elección queda almacenada y a futuro ud podrá cambiarla sin ningún problema.

Puede destacar las actividades que desee, pero se recomienda no abusar de dicha utilidad y ser muy puntual en aquellas que en verdad sean de gran impacto, lo que se busca con esta opción a futuro es poder construir un informe de gestión basado en la selección que cada Secretaria de sus actividades mas destacadas.

### Nuevos campos en el módulo de Reporte

ACTIVIDAD QUE REPORTA	
Nombre de la actividad	Actividad no seleccionada <sup>1</sup> *Elija en la ACTIVIDAD PROYECTOS.
% de avance de la ACTIVIDAD	0 *%Avance de la actividad con la labor aquí reportada
Observaciones	*Describe la labor realizada
Fecha de la actividad	2014-06-03 *Fecha en que se realizó la labor aquí reportada
Anexo de Evidencia	Seleccionar archivo <sup>2</sup> *Solo archivo en formato PDF no mayor a 500k
Origen de los recursos	AUTOGESTION <sup>3</sup> *Recursos por AUTOGESTION o por Banco de Proyectos
Código Banco de Proyectos	0 <sup>4</sup> *Código del Proyecto dentro en el Banco
Recursos Ejecutados en esta actividad	\$ 0 *Recursos utilizados en la labor aquí reportada
Registros Presupuestales	
1. N° 0	Valor \$ 0
2. N° 0	Valor \$ 0
3. N° 0	Valor \$ 0
4. N° 0	Valor \$ 0
5. N° 0	Valor \$ 0
6. N° 0	Valor \$ 0
7. N° 0	Valor \$ 0
8. N° 0	Valor \$ 0
9. N° 0	Valor \$ 0
10. N° 0	Valor \$ 0
AVANCE EN LA META	
Cantidad ejecutada según unidad de medida de la META	0 0 * Digite la parte Entera y Luego la parte decimal Comando: Ctrl+Enter, con los campos firmados y decimales. (Ejemplo: 55.3 + 0.2 + 0.3)

1. El campo **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD** ya no es abierto, es un campo de selección en el cual se cargan las actividades previamente inscritas en el Plan de Acción de la vigencia actual.

2. El campo **ANEXO DE EVIDENCIA** es permite anexar un archivo en formato PDF no mayor a 500k por actividad reportada, no es un campo obligatorio pero se recomienda usar para anexar evidencia fotográfica de la labor realizada o en ejecución.

3. El campo **ORIGEN DE LOS RECURSOS** brinda la posibilidad de seleccionar entre **AUTOGESTION** o **BANCO DE PROYECTOS** según sea el caso del origen de los recursos que se utilizaron para llevar a cabo la actividad, es de carácter obligatorio para poder salvar la actividad.

4. **CODIGO BANCO DE PROYECTOS** es un campo obligatorio que permite elegir el código BPIN de una lista que se carga con los códigos de los proyectos que estaban inscritos y que le apuntan a la meta sobre la que se está trabajando, en el caso de ser el origen de los recursos **AUTOGESTION** dicho código debe quedar en la opción "0".

Para tener en cuenta, si selecciona como origen de los recursos **BANCO DE PROYECTOS**, es obligatorio seleccionar un código BPIN diferente de 0 e indicar al menos un N° de Registro Presupuestal y su valor, de lo contrario el sistema no dejara salvar la actividad que se encuentre registrando.

El campo **Avance en la meta** en su parte decimal se amplió de 2 a 3 decimales.


En la sección de población impactada, el campo **OTROS** ya no es de libre ingreso, debe seleccionar entre un amplio rango de opciones que se precargaron al sistema.

Al momento de anexar evidencia debe recordar que solo se permite anexar un archivo por actividad y en formato PDF no mayor a 500k , por lo tanto debe de reescalar sus fotos para que su tamaño sea pequeño, es de anotar que estar se están anexando para efectos de evidencia no de impresión a gran escala, por ello no se requieren fotos a full calidad y tamaño.

Un TIP para el anexo es adjuntar las imágenes y texto que requiera en un solo documento de Word el cual puede tener varias hojas, posteriormente al momento de guardar, elija la opción "guardar como" y en tipo de documento "PDF".

Si al momento de registrar una actividad esta no se encuentra inscrita o no aparece un código BPIN que asignar, favor contactar con la Secretaria de Planeación para su verificación respectiva en el Plan de Acción enviado a comienzo de año o en el Banco de Proyectos en el caso de los BPIN.

**Apéndice C – Formato procedimiento Elaboración del Plan de Desarrollo V2**

	MACROPROCESO: ESTRATÉGICO		SECRETARIA DE PLANEACIÓN
	PROCESO: GESTIÓN DE PLANEACIÓN		
	SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA		
	ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO	VERSIÓN: 02	

**OBJETIVO:** Trazar el curso deseable y probable del desarrollo institucional y del Municipio, para alcanzar los resultados propuestos en el Programa de Gobierno del alcalde Municipal.

Si bien un plan de Desarrollo agrupa programas, subprogramas, metas y en algunos casos proyectos, su formulación se deriva de propósitos y objetivos más amplios que la suma de ellos. El plan es el parámetro técnico-político en el que se enmarca dicha estructura estratégica, es decir, se convierte en el marco de referencia direccional de la entidad o dependencia y el horizonte temporal a mediano plazo.


ITEM	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	DOCUMENTACIÓN APLICABLE	REGISTROS
<b>PLANIFICACION / ENTRADAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO</b>				
<b>ETAPA DE ALISTAMIENTO</b>				
1	Conformación y articulación de equipos de trabajo y acompañamiento a la definición orgánica y metodológica general del proceso.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Actas de reuniones.	Fotográficos, registros de asistencia
2	Conformación del Consejo Territorial de Planeación	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Acuerdo Municipal.	Fotográficos, actas de reunión
3	Definición de metodología para: acercamiento a la comunidad, elaboración del diagnóstico y construcción del Plan de Desarrollo.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo.	Actas de reuniones, documentos técnicos.	Fotográficos, registros de asistencia.
4	Taller de inducción a enlaces por dependencia sobre metodología de construcción del Plan de Desarrollo.	Secretaría de Planeación con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados.	Documentos técnicos.	Fotográficos, videos, fichas de ideas y propuestas.
<b>ETAPA DE ACERCAMIENTO CON LA COMUNIDAD</b>				
5	Cronograma de ejecución de recolección de información sobre necesidades y propuestas de la sociedad civil organizada y no organizada, entidades e instituciones públicas y privadas, Administración Municipal.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documentos técnicos, actas de reunión.	Fotográficos, registros de asistencia.
6	Convocatoria a la comunidad según metodología propuesta.	Secretarías de Despacho, Institutos Descentralizados, CTP, actores sociales organizados, y comunidad en general.	Oficios, correos electrónicos.	Archivo físico y digital

7	Recolección de información sobre necesidades y propuestas de la comunidad.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo, con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados	Documentos técnicos, actas de reunión.	Fotográficos, registros de asistencia.
<b>ETAPA DE DIAGNÓSTICO</b>				
8	Revisión y análisis de información sectorial secundaria y primaria.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo, con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados	Actas de reunión, Informe de empalme entre la administración saliente y la entrante-información estadística de sectores socioeconómicos oficial.	Fotográficos, registros de asistencia
9	Articulación planes de desarrollo del orden nacional, regional, planes y agendas de largo plazo, con la realidad local y el programa de Gobierno del alcalde electo.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo, con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados	Documentos técnicos.	Fotográficos, registros de asistencia
10	Elaboración del diagnóstico sectorial del Municipio.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documentos técnicos.	Fotográficos, registros de asistencia
<b>CONTROLES DEL DISEÑO Y DESARROLLO: REVISIÓN EN CADA ETAPA</b>				
<b>FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO</b>				
11	Realización Consejo de Gobierno para socializar metodología y cronograma del proceso.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documento de recolección de información.	Archivos en medio magnético
12	Consolidación de la información diagnóstica y propuestas de la comunidad	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documentos técnicos	Fotográfico, formatos de asistencia.
13	Construcción del componente estratégico del Plan de Desarrollo con equipos técnicos de la Administración Municipal (Líneas, programas, subprogramas, proyectos, metas de resultado, metas de producto e indicadores).	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados.	Documentos técnicos	Fotográfico, formatos de asistencia.



14	Diseño del Plan Plurianual de inversiones.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo en articulación con la Secretaría de Hacienda.	Ley 152 de 1994, Ejecuciones presupuestales vigencia inmediatamente anterior	Fotográfico, formatos de asistencia.
<b>SALIDAS DEL DISEÑO Y DESARROLLO</b>				
15	Consolidación del anteproyecto del Plan de Desarrollo con los componentes estratégico y financiero (PPI).	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Constitución Nacional Ley 152 de 1994 Plan de Desarrollo Nacional.	Fotográfico, formatos de asistencia.
<b>CONTROLES DEL DISEÑO Y DESARROLLO: VERIFICACION DEL DISEÑO Y DESARROLLO</b>				
<b>TRÁMITE DEL ANTEPROYECTO ANTE ÓRGANOS DE DECISIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN.</b>				
16	Socialización del anteproyecto en Concejo de Gobierno.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados.	Documento en borrador del Anteproyecto del Plan de Desarrollo	Fotográficos, acta de reunión.
17	Plan viable? SI: Continuar paso 18 NO: Hacer ajustes de acuerdo a recomendaciones de secretarios y gerentes de la Administración y nueva presentación ante el Consejo de Gobierno.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Anteproyecto del Plan de Desarrollo	Fotográfico, formatos de asistencia.
18	Entrega del Anteproyecto al Consejo Territorial de Planeación – CTP, con copia al Concejo Municipal y a la corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER.	Secretario de Planeación- Alcalde Municipal	Oficio y plan de desarrollo impreso como borrador	Radicación en libro de correspondencia.
19	Se recibe el concepto del Consejo Territorial de Planeación y de la CARDER; se evalúa los conceptos.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documento técnico	Libro radicador
20	Concepto Favorable? SI: Continuar paso 22 NO: Tenerlas en cuenta según las necesidades socio-económicas del Municipio y a los marcos normativos según el sector.	Secretario de Planeación– Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documento técnico	

21	Ajustes al anteproyecto del Plan de Desarrollo.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Proyecto Plan de Desarrollo	Fotográficos, acta de reunión.
22	Redacción del Proyecto de Acuerdo con la respectiva exposición de motivos, descripción resumida del contenido del plan y su plan plurianual de inversiones.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Proyecto de Acuerdo	Libro Radicador
23	Entrega del Plan de Desarrollo ante el Concejo Municipal, radicado de acuerdo con los términos establecidos por la Ley	Secretario de Planeación- Alcalde Municipal	Copia del documento entregado y oficio remitido	Libro radicador
24	Socialización del plan de desarrollo ante el Concejo Municipal y la comunidad en general, de acuerdo a programación del Concejo Municipal.	Secretarías de Despacho, Institutos Descentralizados, CTP, actores sociales organizados, y comunidad en general.	Proyecto de Acuerdo	Actas del Concejo Municipal
25	Ajustes del Plan de acuerdo a las recomendaciones, observaciones del Concejo Municipal.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Proyecto de acuerdo ajustado	Fotográficos, acta de reunión.
<b>CONTROLES DEL DISEÑO Y DESARROLLO: VALIDACION DEL DISEÑO Y DESARROLLO</b>				
<b>APROBACIÓN Y ADOPCIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO</b>				
26	Presentación ante el Concejo Municipal del plan de Desarrollo con los ajustes finales, para sesión final de aprobación proyecto de acuerdo con plan de desarrollo adjunto.	Secretario de Planeación – Alcalde Municipal	Proyecto de acuerdo ajustado	Fotográficos, acta de reunión.
27	Proyecto de Acuerdo Viable? SI: Continúa paso 28 NO: Adopción del Plan de Desarrollo por parte del Alcalde mediante Decreto.	Administración Municipal	Acto Administrativo	Medios de Comunicación
<b>PROGRAMACIÓN CUATRIENAL DEL PLAN DE DESARROLLO</b>				
28	Elaboración Plan Indicativo.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo, con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados.	Proyecto Indicativo.	Plan Fotográficos, lista de asistencia.
29	Socialización del Plan Indicativo en Consejo de Gobierno.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Proyecto Indicativo.	Plan Fotográficos, acta de reunión.
30	Plan viable? SI: Continuar paso 31	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan	Proyecto Indicativo.	Plan Fotográficos, lista de asistencia.


	MACROPROCESO: ESTRATÉGICO		SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
	PROCESO: GESTIÓN DE PLANEACIÓN		
	SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA		
	ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO	VERSIÓN: 02	

	NO: Hacer ajustes de acuerdo a recomendaciones de secretarios y gerentes de la Administración y nueva presentación ante el Consejo de Gobierno.	de Desarrollo , con el apoyo de las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados		
31	Aprobación del Plan indicativo por parte del Consejo de Gobierno	Consejo de Gobierno	Plan Indicativo	Fotográficos, acta de reunión.
32	Realización Consejo de Gobierno para socializar metodología y cronograma del proceso.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documento de recolección de información.	Archivos en medio magnético
33	Consolidación de la información diagnóstica y propuestas de la comunidad	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Documentos técnicos	Fotográfico, formatos de asistencia.
<b>CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO</b>				
<b>TRÁMITE DEL ANTEPROYECTO ANTE ÓRGANOS DE DECISIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN.</b>				
34	Socialización del anteproyecto en Concejo de Gobierno.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo con el apoyo de todas las diferentes Secretarías e Institutos Descentralizados.	Documento en borrador del Anteproyecto del Plan de Desarrollo	Fotográficos, acta de reunión.
35	Ajustes al anteproyecto del Plan de Desarrollo.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Proyecto Plan de Desarrollo	Fotográficos, acta de reunión.
36	Ajustes del Plan de acuerdo a las recomendaciones, observaciones del Concejo Municipal.	Secretaría de Planeación – Dirección Socioeconómica y consultores del Plan de Desarrollo	Proyecto de acuerdo ajustado	Fotográficos, acta de reunión.


Elaboro: Claudia Milena Pulgarin. – Catalina Camacho L.	Reviso: Claudia Milena Pulgarin	Aprobó: Alderson Castaño Orrego
Cargo: Directora Operativa Socioeconómica - Contratista	Cargo: Director Operativo Planeación administrativa	Cargo: Secretario de Planeación

Fecha de vigencia: 01 de agosto de 2017

**Apéndice D – Formato procedimiento Rendición de cuentas V2**

 <b>Municipio de Dosquebradas</b>	MACROPROCESO: ESTRATÉGICO		SECRETARIA DE PLANEACIÓN
	PROCESO: GESTIÓN DE PLANEACIÓN		
	SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA		
	RENDICIÓN DE CUENTAS	VERSIÓN 2	
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>	Implementar las Audiencias Públicas, como medio de Rendición de Cuentas a los ciudadanos acorde con las necesidades del Municipio de Dosquebradas y con las posibilidades de la comunidad, en el marco de los lineamientos definidos por la normatividad y la Política Nacional.		

ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTOS APLICABLES	REGISTROS
1	Sensibilizar a los funcionarios de la Entidad.	Dirección Operativa Socioeconómica.	CONPES 3654 de 2010	Circular/ registros de capacitación.
2	Consolidar el informe de gestión de la vigencia objeto de la rendición y convalidar los datos consolidados con los responsables de cada Secretaría o Dependencia, incluyendo lo exigido en cuanto sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según Decreto 1072 de 2015	Contratista de Seguimiento al Plan de Desarrollo/ Dirección Operativa Socioeconómica.	Decreto 425 de 2013. Decreto 1072 de 2015	Informe de gestión publicado en la página web/ Informes del aplicativo Estratego
3	Planear y liderar los procesos de rendición de cuentas para cada año teniendo en cuenta las directrices, lineamientos y formatos establecidos.	Secretario de Planeación o su delegado/ Comité de Rendición de Cuentas.	Decreto 236 de 2013.	Acta del Comité de Rendición de Cuentas /Lista de chequeo.
4	Realizar el informe sobre la atención de las quejas y reclamos de la ciudadanía y cumplimiento de los planes de mejoramiento.	Asesora de Control Interno	CONPES 3654 de 2010	Informe de la Oficina Asesora de Control Interno.
5	Establecer estrategias de comunicación, para garantizar la interlocución de doble vía con la ciudadanía durante todo el proceso y que se generen espacios físicos o virtuales que promuevan la participación ciudadana.	Asesoría de Prensa y Comunicaciones / <u>Director</u> de la oficina de las TICS.	Política Nacional de Gobierno en Línea. Decreto 236 de 2013.	Publicación en Pagina web/ Circular de convocatoria a mesas ciudadanas.
6	Difundir y promocionar los eventos de Rendición de Cuentas a través de una estrategia de comunicaciones con slogan de rendición de cuentas, campañas publicitarias en medios masivos de comunicación como	Asesoría de Prensa y Comunicaciones.	CONPES 3654 de 2010	Noticias publicadas en Medios de Comunicación,


 Municipio de Dosquebradas	MACROPROCESO: ESTRATÉGICO		SECRETARIA DE PLANEACIÓN
	PROCESO: GESTIÓN DE PLANEACIÓN		
	SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA		
	RENDICIÓN DE CUENTAS	VERSIÓN 2	

ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTOS APLICABLES	REGISTROS
	TV, radio, boletines, y vallas publicitarias. De igual manera diseñar las tarjetas de invitación, volantes, afiches y la presentación del informe de gestión.			afiches, volantes, tarjetas de invitación, video institucional entre otros.
7	Gestionar el apoyo técnico y logístico requerido para el desarrollo exitoso de las Audiencias Públicas o cualquier otro proceso de rendición de cuentas.	Comité de Rendición de Cuentas	Decreto 236 de 2013	Oficio dirigido a la Dirección Administrativa/ SENA
8	Formular y enviar al Despacho del <u>Alcalde</u> para su aprobación, el orden del día propuesto en el desarrollo de Audiencias Públicas de Rendición de Cuentas.	Comité de Rendición de Cuentas	Decreto 236 de 2013	Acta del Consejo de Gobierno
9	Garantizar la respuesta oportuna a todas las preguntas, sugerencias o solicitudes de los ciudadanos realizadas en el marco de la rendición de cuentas por medio físico o virtual.	Oficina Asesora de Control Interno	CONPES 3654 de 2010, Ley 489 de 1998	Informe de preguntas y respuestas ciudadanas publicado en la página web de la Entidad.
10	Evaluar los procesos de Rendición de Cuentas con las respectivas memorias de la retroalimentación por parte de los integrantes del comité y recomendar al mandatario territorial aspectos de mejoramiento para futuros procesos.	Secretaría de Planeación / Comité de Rendición de Cuentas	Decreto 236 de 2013	Informe con resultados de tabulación de los formatos de evaluación de la Audiencia Pública.

<b>Elaboró:</b> Sandra Giraldo - Sandra Angarita	<b>Revisó:</b> Sandra Giraldo - Sandra Milena Angarita	<b>Aprobó:</b> Alderson Castaño Orrego - Harold Albeiro Gil Serna
<b>Cargo:</b> <u>Director</u> Opg. Planeación – Contratista SST	<b>Cargo:</b> <u>Director</u> Opg. Planeación – Contratista SST	<b>Cargo:</b> Secretario de Planeación – Secretario General y de las TIC


Fecha: Agosto 25 de 2018

### Apéndice E - Formato procedimiento Seguimiento al Plan de Desarrollo V3

	MACROPROCESO: ESTRATÉGICO		SECRETARIA DE PLANEACIÓN
	PROCESO: GESTIÓN DE PLANEACIÓN		
	SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA		
	SEGUIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO	VERSIÓN 3	

<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>	Realizar seguimiento a las metas del Plan de Desarrollo de conformidad con la programación en el Plan Indicativo para la vigencia objeto de seguimiento y de acuerdo con las rutinas establecidas en el Decreto que institucionalizó el Sistema.
------------------------------------	--

ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTOS APLICABLES	REGISTROS
1	Los funcionarios enlace reportan en el aplicativo el avance de las metas con corte a las siguientes fechas: <u>Enero</u> 1 a marzo 31, abril 1 a junio 30, julio 1 a septiembre 30, octubre 1 a diciembre 31.	Funcionarios enlace de cada secretaria.	Contratos, mediante el cual se establecen las actividades a desarrollar.	Actas de reunión interna.
2	Dentro de los diez primeros <u>días calendario</u> siguientes al término del trimestre, cada gerente de programa (Secretario de Despacho, Director o Gerente) reportará mediante la utilización del aplicativo el avance de las metas.	Funcionarios enlace y/o secretarios de despacho, directores con clave.	Informes de actividades, actas de reunión, Plan de Desarrollo.	Aplicativo con actividades registradas en el trimestre objeto de evaluación.
3	La Secretaría de Planeación, en cabeza del equipo de <u>seguimiento</u> será la responsable de convalidar y analizar la información reportada durante las tres semanas siguientes al término del trimestre.	Contratista de apoyo al Sistema de Seguimiento	Decreto por medio del cual se institucionalizó el Sistema	Informes de actividades.
4	El informe consolidado es presentado y socializado ante el Consejo de Gobierno mediante un documento ejecutivo de seguimiento conformado por los siguientes componentes: 1) Presentación del avance <u>por dependencia</u> , cumplimiento y rezago de metas programadas a la fecha. 2) Intervención de los <u>Secretarios</u> con aportes que amplían o aclaran el reporte. 3) Análisis de la información por el Consejo de Gobierno en pleno para la toma de decisiones. 4) Establecimiento de directrices por el Gerente del Plan (Mandatario) para la mejora continua que garantice la	Contratista de apoyo / <u>Directora</u> operativa dirección socioeconómica/ Equipo de Gobierno	Plan de Desarrollo, Plan Indicativo, y Reportes del Aplicativo.	Informe Consolidado.

 Municipio de Dosquebradas	MACROPROCESO: ESTRATÉGICO		SECRETARIA DE PLANEACIÓN
	PROCESO: GESTIÓN DE PLANEACIÓN		
	SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA		
	SEGUIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO	VERSIÓN 3	

	eficacia, eficiencia y efectividad del cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal.			
5	Programar y realizar procesos de Rendición de Cuentas, de acuerdo a lo establecido por la Administración.	Comité de Rendición de Cuentas	DECRETO236 DE <u>Junio</u> 28 de 2013.	Actas del comité

□