

JULIO DE 2018



PUNTOS DE VISTA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ANEXO 1.

DIRECCION DE TIC'S

1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.1 Software

Los procesos ejecutados por la institución con el fin de cumplir su objeto misional consumen y producen información, y tienen procedimientos para transformar la información de entrada en información de salida. De hecho, la definición de un proceso involucra la definición de sus insumos, la definición de sus productos, y la definición del procedimiento que transforma los insumos en productos. Es decir, los procesos son inseparables de la información que consumen y producen, y, la información de la institución debe estar siempre asociada a uno o más procesos.

A medida que aumenta la complejidad de la estructura de información y el volumen de unidades de información procesada se requiere del apoyo de software para implementar los procedimientos y realizar el procesamiento con oportunidad y calidad.

Ya se mencionó como la naturaleza de la estructura de información y su volumen condiciona los algoritmos (programas) que deben procesarla. La información de tipo transaccional se procesa distinto que la información analítica y esta a su vez se procesa distinto que la información documental.

En forma similar, los procesos que requieren apoyo en tiempo real tienen unas características de software diferentes a aquellos cuyos tiempos de respuesta no tienen esta característica.

1.2 Punto de vista

Un punto de vista refleja un conjunto de criterios para el estudio de la arquitectura. El punto de vista clasifica los diferentes componentes arquitectónicos en forma jerárquica, distribuidos por niveles los cuales tienen una responsabilidad definida.

Para el estudio del software empresarial requerido se utilizará el siguiente punto de vista de tres niveles con la siguiente responsabilidad.

En el nivel de Aplicación se documentan todas las aplicaciones que proveen directamente apoyo a los procesos de negocio. Estas aplicaciones pueden tener interacción en línea, tales como las aplicaciones de venta de recargas de pasajes, la interfaz gráfica del ERP, o la interfaz gráfica del sistema de correspondencia. Igualmente puede haber aplicaciones con procesamiento por lotes, notoriamente la producción de informes, y la generación de archivos de interfaz.

En el nivel de Middleware se documentan todas aquellas aplicaciones que no proveen directamente apoyo a los procesos de negocio, pero que son especializadas en el procesamiento de uno o más tipos específicos de estructuras de información y que proveen apoyo a los sistemas del nivel de Aplicaciones. Ejemplos prácticos de este tipo de middleware son el software de procesamiento estadístico, el software de procesamiento

espacial, el software de gestión documental, el software de flujo de trabajo, y la infraestructura de software del ERP.

En el nivel de plataforma se documenta todo el software genérico que provee apoyo al software del nivel de Middleware, es utilizado en múltiples sistemas, está especializado en el procesamiento de un tipo de estructura de información, y tiene una relación estrecha con el sistema operativo. Ejemplos prácticos de este software son el motor de base de datos, el repositorio documental, la bodega de datos, el repositorio de seguridad, y el bus de servicios.

Un caso especial es el de los archivos maestros institucionales, los cuales, por conveniencia, se incluirán en el nivel de plataforma.



Diagrama 1. Niveles de punto de vista

1.3 Inventario de software de aplicación

Del estudio de los procesos institucionales se ha identificado el siguiente software de aplicación:

Tabla 1. Inventario de software de aplicación.

Software	Alcance	Apoyo
1. Sistema de recaudo y remuneración	<ul style="list-style-type: none"> Tarifas de pago Tarifas de pasajes Validaciones de transporte Kilometraje recorrido Flota vinculada Remuneración a los concesionarios Conciliación de recaudo Interfaz con Fiduciaria Interfaz con SAE 	<ul style="list-style-type: none"> Remuneración No hay interfaces No hay tablero de mando
2. Sistema de concesiones	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición de estados financieros Analítica de estados financieros Flujo de caja operacional y no operacional Análisis de riesgos 	No
3. Sistema de presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> Programación presupuestal Ejecución presupuestal Vigencias futuras PAC 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución por ERP No hay programación No hay vigencias futuras No hay PAC
4. Sistema de recaudo	<ul style="list-style-type: none"> Recaudo Consignación Conciliación de recaudo 	<ul style="list-style-type: none"> Recaudo por SIRCI Conciliación por informes
5. Sistema de control de flota	<ul style="list-style-type: none"> Vinculación de vehículos Vinculación de conductores Definición de rutas Programación de servicios Despacho de buses Localización de buses Bitácora del sistema Estadísticas Optimización de la operación Supervisión de la operación Open data 	<ul style="list-style-type: none"> No apoyo a programación Optimización de flota por GOALBUS Vehículos, conductores por SAE Despacho, localización, estadísticas, bitácora por SAE No hay supervisión No hay open data
6. Sistema analítico	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de Técnica Indicadores de Modos Indicadores de BRT Indicadores de Buses Indicadores de Económica Indicadores de Comunicaciones Indicadores de Administrativa Indicadores de Jurídica Indicadores de Planeación Indicadores de TICS Indicadores de Seguridad Indicadores de Gestión Ambiental Cuadro de mando integral Modelos estadísticos 	<ul style="list-style-type: none"> No hay apoyo de software para ninguna de las funcionalidades

Software	Alcance	Apoyo
	<ul style="list-style-type: none"> Open data 	
7. Sistema espacial	<ul style="list-style-type: none"> Cartografía básica y de vías Diseño de rutas Información de referencia estadística Optimización de rutas Análisis espacial Infraestructura de parqueaderos y terminales Infraestructura de estaciones y portales Señalización Novedades de infraestructura Aseo de infraestructura Control contratos de arriendo Control contratos de publicidad Publicaciones de rutas Interfaz con GOALBUS Interfaz con SAE Open data 	<ul style="list-style-type: none"> Cartografía por Transcad, Archinfo No hay apoyo para diseño de rutas Optimización de rutas con EMME No hay apoyo para infraestructura de paraderos, terminales, estaciones, portales No hay apoyo para publicaciones de rutas No hay apoyo para control de contratos de arriendo ni contratos de publicidad. No hay apoyo para open data
8. Sistema de cicloparqueaderos	<ul style="list-style-type: none"> Inventario de cicloparqueaderos Entrada de bicicletas Salida de bicicletas Consultas, estadísticas, informes Administración de cicloparqueaderos 	<ul style="list-style-type: none"> Software de cicloparqueaderos arrendado
9. Sistema de mantenimiento de estaciones	<ul style="list-style-type: none"> Inventario de estaciones y portales Órdenes de trabajo Facturación Aprobación de pagos 	<ul style="list-style-type: none"> Software arrendado MP
10. Sistema de gestión documental	<ul style="list-style-type: none"> Tipos documentales Clasificación Expedientes Correo electrónico Digitalización Búsqueda documental Firma digital Flujo de trabajo Archivo físico Correspondencia de entrada Correspondencia de salida Trámite documental Atención de Peticiones Quejas Reclamos y Sugerencias Pago a Terceros Trámite de acciones de tutela Trámite de conciliaciones y mecanismos alternativos de solución de conflictos Trámite de demandas contencioso, administrativas, laborales y civiles 	<ul style="list-style-type: none"> Correspondencia con CORDIS Digitalización con Royal No existe trámite documental Con excepción de desincentivos (documentado en sistema de supervisión) no hay apoyo a ninguno de los esquemas de flujo de trabajo específico de las diferentes dependencias

Software	Alcance	Apoyo
	<ul style="list-style-type: none"> • Providencias segunda instancia disciplinaria • Revisión actos administrativos, proyectos de acuerdo y de ley • Acreditación y vinculación de vehículos SITP • Parámetros para el diseño de infraestructura • Análisis de accidentes troncales y alimentadores • Aplicación de multas y desincentivos operativos a concesionarios • Trámite de desincentivos incumplimientos operativos componente zonal • Gestión de Vigencias Futuras • Seguimiento a proyectos de infraestructura • Mantenimiento y aseo de infraestructura • Procesos disciplinarios • Atención de PQRS de entes control • Asesoría y acompañamiento de la oficina de control interno • Inventario de piezas de diseño gráfico • Inventario de piezas de comunicación organizacional • Protección de marca • Acuerdo uso de marca • Procedimiento atención de visita técnica • Prestación de servicios de consultoría • Elaboración boletines atentos • Junta directiva • Comité de gerencia 	
11. Sistema administrativo contable	<ul style="list-style-type: none"> • Facturación • Administración de inversiones • Estado de tesorería • Cuentas por pagar • Libros contables • Causación contable • Conciliaciones Bancarias • Ingresos • Activos fijos • Nóminas • Compras y suministros • Selección de personal • Vinculación de personal • Formación y desarrollo de personal • Solicitud, Autorización, Reconocimiento y Pago Horas Extras y Compensatorios • Contratación de Personas Naturales • Manejo de caja menor • Estado de Tesorería Anual 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo con ERP <p>No hay apoyo para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facturación • Estado de tesorería • Conciliaciones bancarias • Selección de personal • Aseguramiento

Software	Alcance	Apoyo
	<ul style="list-style-type: none"> • Causación contable de Cuentas por Pagar • Aseguramiento 	
12. Sistema personal de	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de personal • Comisiones • Acuerdos de gestión • Bienestar • Seguridad ocupacional • Desarrollo de personal • Desempeño • Inducción de personal 	No hay apoyo para ninguna de estas funcionalidades
13. Sistema de supervisión e interventoría	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de un caso • Inventario de evidencias • Actuaciones de terceros • Trámite de desincentivos • Inspección de la operación • Seguridad operacional • Pruebas de alcoholímetros • Control de velocidad a los vehículos del SITP • Verificación del manejo preventivo en vía 	Inspecciones y trámite de desincentivos con VIHANET.
14. Sistema de programación de emisora	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de canciones • Generación del PlayList • Programación de mensajes • Ejecución repetitiva 	No hay apoyo para la programación de la emisora
15. Sistema de comunicación social	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de reuniones • Documentación de reuniones • Programación del personal 	No hay apoyo para el sistema de comunicación social
16. Sistema de manejo de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de riesgo • Caracterización del riesgo • Acciones preventivas y correctivas • Monitoreo del riesgo 	No hay apoyo para el manejo de riesgo
17. Sistema de gestión operativa	<ul style="list-style-type: none"> • Plan estratégico institucional • Proyectos • Plan operativo/acción 	No hay apoyo para la gestión operativa
18. Sistema de gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Obligaciones ambientales • Indicadores ambientales • Inspecciones ambientales 	No hay apoyo a la gestión ambiental
19. Sistema de programación de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de necesidad operativa • Definición de turnos • Novedades • Dominicales • Prima de formación • Restricciones de personal • Programación de turnos 	Sistema SIGET no está siendo utilizado
20. Sistema de control interno	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación de actividades de control interno 	No hay apoyo a la gestión de control interno

Software	Alcance	Apoyo
	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de aseguramiento Planeación de mejoramiento Auditoría de planes de mejoramiento Actividades de cumplimiento en control interno 	
21. Sistema de inspección de flota	<ul style="list-style-type: none"> Registro de vehículos Expediente de vehículos Programación de mantenimientos Informes de mantenimiento 	No hay apoyo para la gestión de inspección de flota

1.4 Sistema de recaudo y remuneración

El sistema de recaudo y remuneración debe apoyar los procesos relacionados con la remuneración de los concesionarios, y colaborar con la verificación y conciliación de los valores recaudados.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 2.

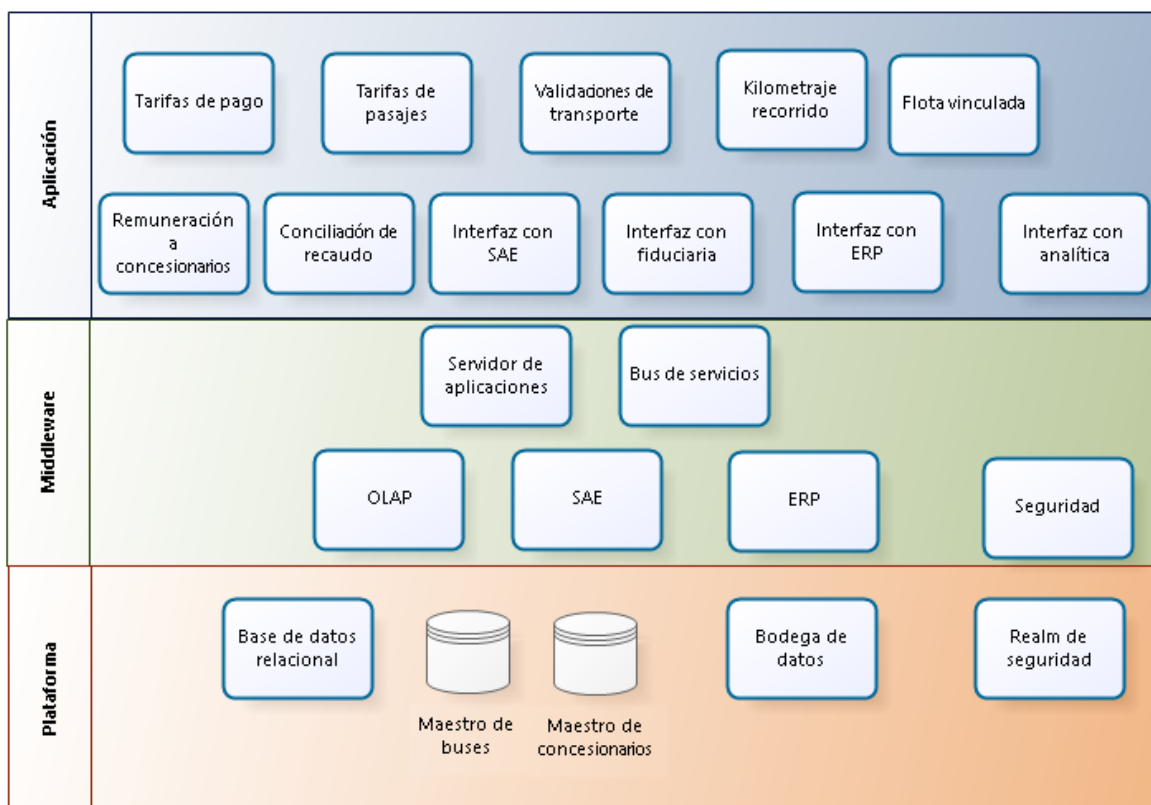


Diagrama 2. Componentes sistema de recaudo y remuneración

El sistema tiene las siguientes características:

- La funcionalidad de determinación de tarifas, tanto de pagos como de pasajes tiene características de un modelo matemático/estadístico.

- La información utilizada para remuneración es inmutable.
- La información utilizada para verificación y conciliación del recaudo es inmutable.
- El cálculo de la remuneración de los operadores debe hacer uso de la inmutabilidad de su información de entrada.
- El sistema debe tener interfaces con SAE/Recaudo para adquisición de información de kilometraje, flota vinculada, recaudo.
- El sistema debe tener interfaces con el ERP para la causación contable de los pagos.
- El sistema debe tener interfaz con la compañía fiduciaria para enviar la liquidación de pagos calculada por Transmilenio.
- El sistema debe tener interfaz con el sistema analítico para generar todas las unidades de análisis correspondientes a la remuneración y al recaudo.
- El sistema debe asegurar la autorización de ejecución y la inalterabilidad de las liquidaciones efectuadas.

1.5 Sistema de concesiones

El sistema de concesiones debe apoyar los procesos de análisis financiero de concesiones y de análisis de riesgo.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 3.

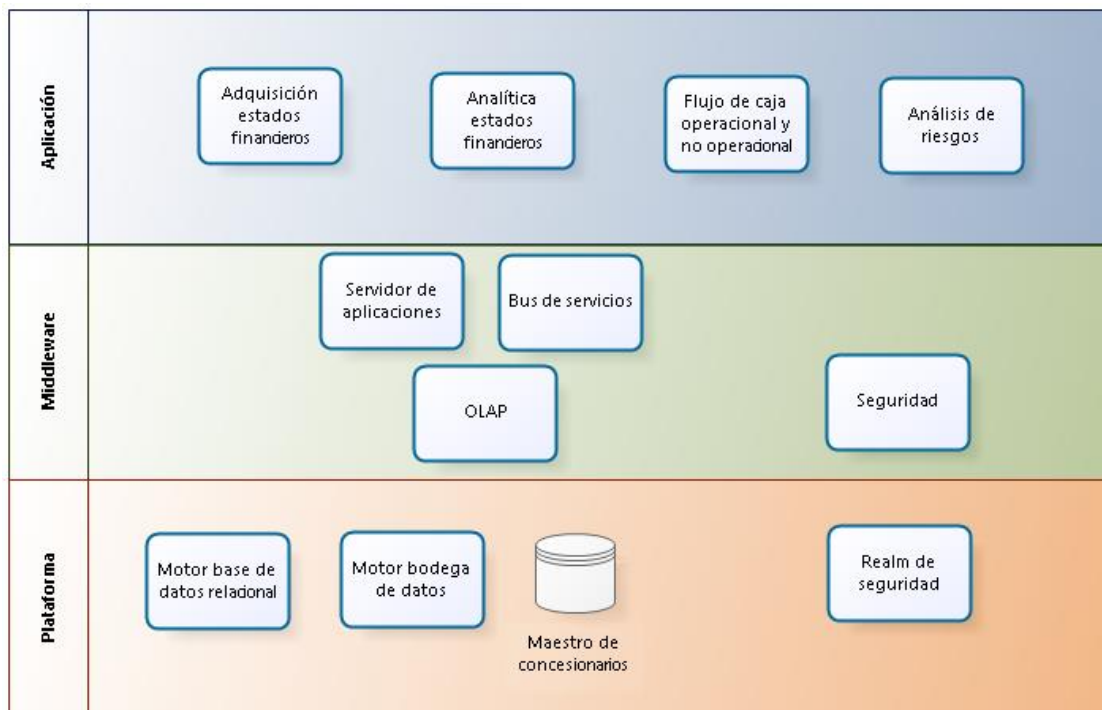


Diagrama 3. Componentes sistema de concesiones

El sistema tiene las siguientes características:

- Actualmente el envío de la información se realiza por correo electrónico en formatos no estandarizados, y todo el modelaje se realiza con hojas de trabajo.
- La funcionalidad de adquisición de los estados financieros debe utilizar un formato estándar para los mismos.
- La información de entrada de los modelos es inmutable.
- La carga de los estados financieros debe ser realizada por los mismos concesionarios, en el formato estándar definido.
- Dada la reserva financiera de la información, debe diseñarse un datamart separado en la bodega de datos para el componente de concesiones.
- El análisis financiero es mejor programado usando herramientas estadísticas y de simulación. Actualmente está siendo programado con hojas de trabajo.
- El sistema debe asegurar la autorización de ejecución y la inalterabilidad de los análisis efectuados y de la información de entrada.

1.6 Sistema de presupuesto

El sistema de presupuesto apoya los procesos relacionados con la programación presupuestal, ejecución presupuestal, y trámite de vigencias futuras.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 4.

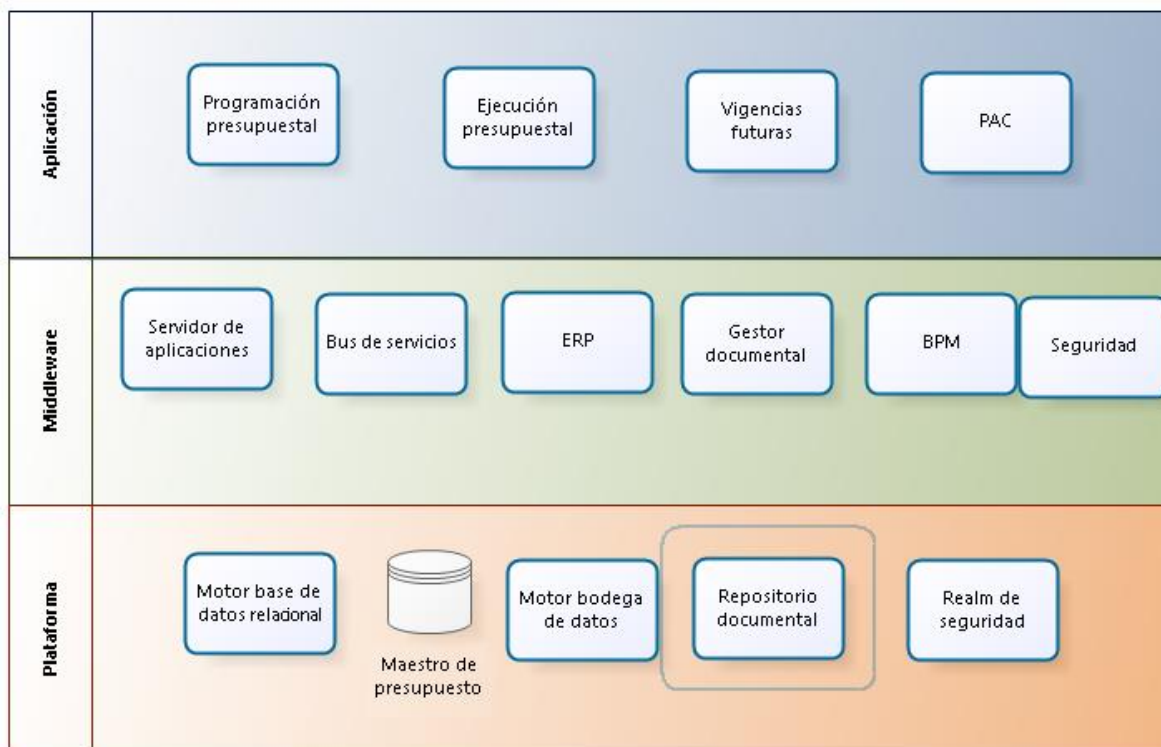


Diagrama 4. Componentes sistema de presupuesto

El sistema tiene las siguientes características:

- El apoyo recibido por el sistema ERP está concentrado en el control de la ejecución presupuestal.
- La programación presupuestal, vigencias futuras, y PAC no están siendo debidamente apoyados por el ERP y es en esta funcionalidad que se requiere apoyo computacional.
- La información de programación presupuestal es mutable y de tipo transaccional.
- La información de vigencias futuras es mutable y tiene una combinación de información documental e información transaccional.
- El proceso de programación, y el trámite de vigencias futuras son modelados con un flujo de trabajo.

1.7 Sistema de recaudo

El sistema de recaudo apoya los procesos de venta de tarjetas a los usuarios y del sistema de transporte, la recarga de dichas tarjetas, la validación de uso de las tarjetas, la consignación de los valores recaudados, y la producción de informes de recaudo.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 5.

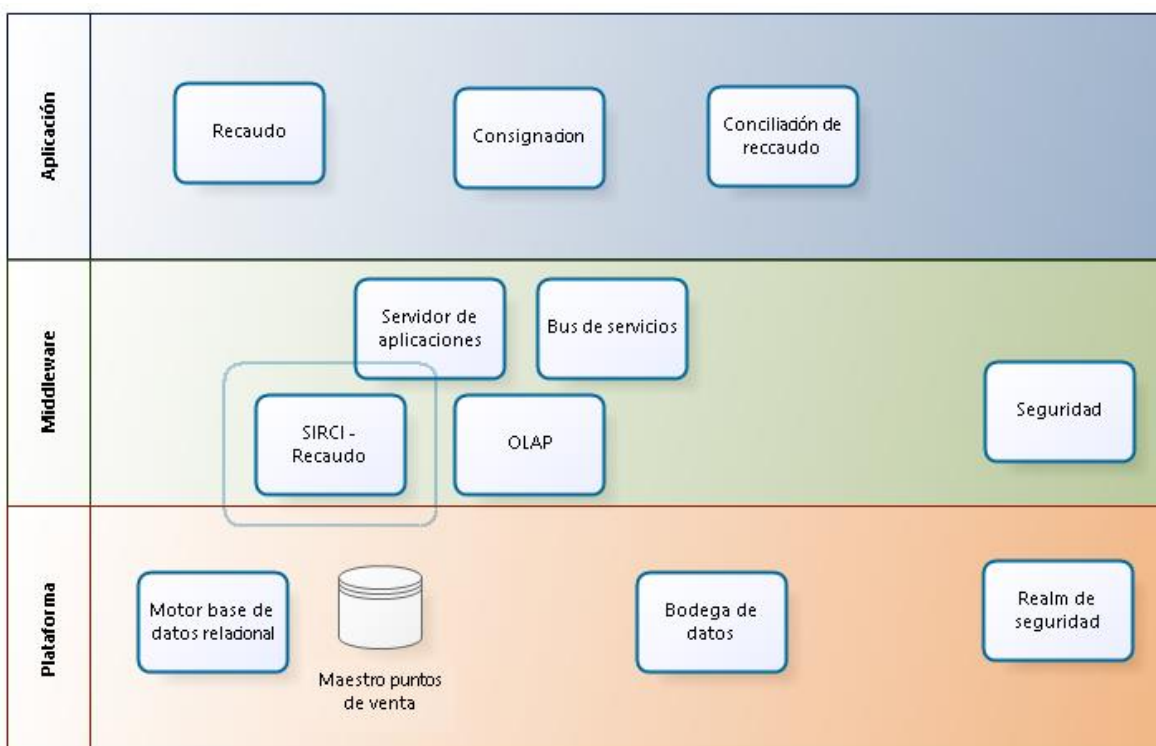


Diagrama 5. Componentes sistema de recaudo

El sistema tiene las siguientes características:

- El sistema está siendo apoyado por el subsistema de Recaudo de la concesión SIRCI.
- Los informes de recaudo son provistos actualmente por archivos planos.
- Se requiere alimentar la bodega de datos con las unidades de análisis derivadas del recaudo.
- El ETL de alimentación de la bodega de datos debe correr automáticamente con un período definido por Transmilenio.
- Las unidades de análisis derivadas del recaudo son inmutables y este hecho debe ser aprovechado para la generación de la bodega.

1.8 Sistema de control de flota

El sistema de control de flota apoya todos los procesos relacionados con la programación y prestación del servicio de transporte, incluyendo la vinculación de vehículos y conductores, la programación de los servicios, el despacho de los buses y la regulación de los servicios de buses en vía, y la optimización del servicio.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 6.

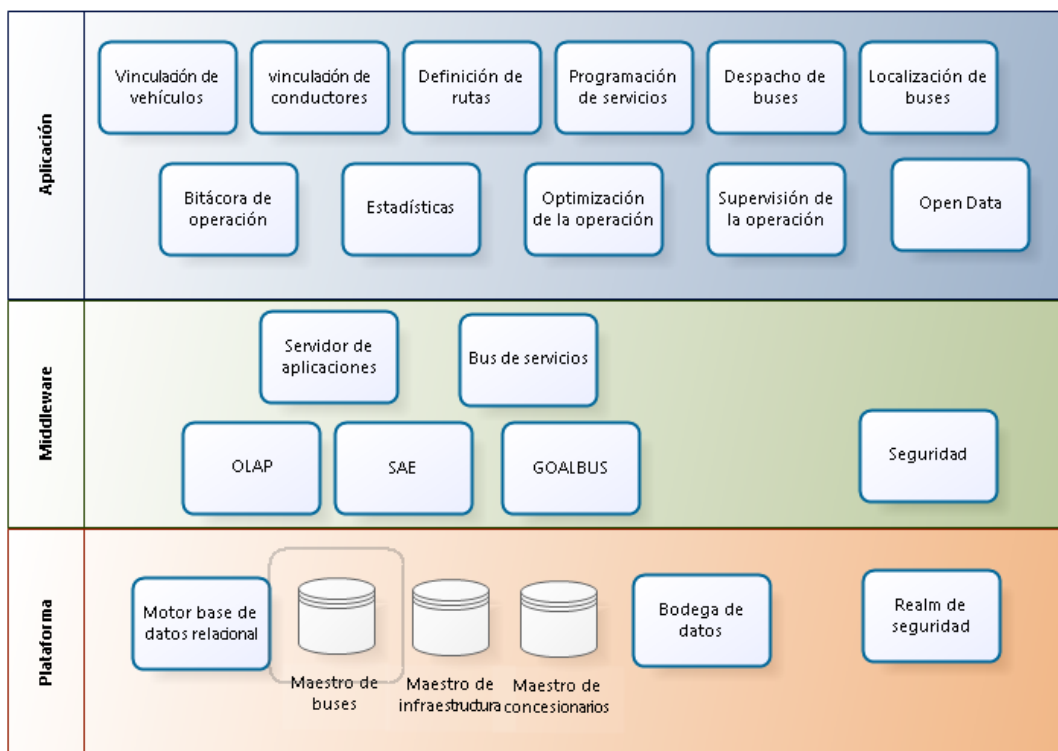


Diagrama 6. Componentes sistema de control de flota

El sistema tiene las siguientes características:

- El sistema tiene actualmente el componente GOALBUS para apoyo de la optimización de la programación de flota.

- El sistema tiene actualmente el componente SAE para el apoyo de la administración de buses y conductores, y el control de la ejecución de los servicios.
- Se requiere que el sistema alimente la bodega de datos institucional con las unidades de análisis derivadas de la programación y control de la ejecución de los servicios, entre ellas, los servicios, buses, rutas, tramos, etc.
- El ETL de carga de la bodega debe correr automática y periódicamente, sin intervención humana.
- El sistema requiere de un componente de supervisión en tiempo real que colabore a los controladores para que tomen las decisiones de regulación que optimicen la prestación del servicio.

1.9 Sistema analítico

El sistema analítico debe apoyar los procesos de supervisión y gerencia de las diferentes dependencias de la institución.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 7.

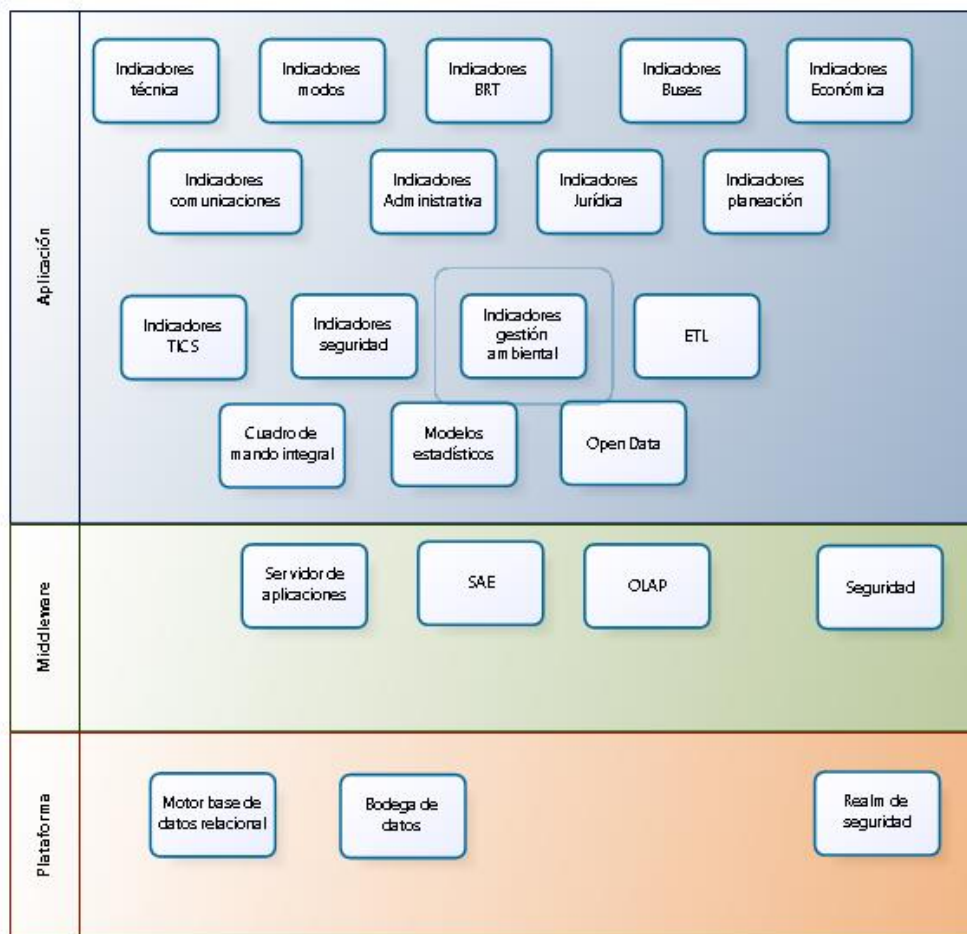


Diagrama 7. Componentes sistema analítico

El sistema tiene las siguientes características

- Al presente no existe un sistema analítico en la institución
- La base de alimentación de la bodega son las unidades de análisis asociadas con cada proceso, que posteriormente se convierten en dimensiones y hechos de la bodega de datos.
- La información analítica es inmutable
- La información analítica está asociada al tiempo y al espacio
- Todos los sistemas de la institución son potenciales candidatos para la bodega de datos de la institución.
- La alimentación de la bodega debe ser automática desde cualquiera de los sistemas de la institución.
- Uno de los productos del sistema analítico es el tablero de control (mando integral) de la institución.
- El sistema analítico debe permitir realizar estudios estadísticos adhoc.
- La información analítica del sistema puede ser publicada en formatos estándar y ser puesta a disposición del público usando el esquema de Open Data.

1.10 Sistema espacial

El sistema espacial apoya todos los procesos relacionados con el diseño y administración de rutas, de mantenimiento de la infraestructura en vías, y de comunicación de rutas a los usuarios de transporte.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 8.

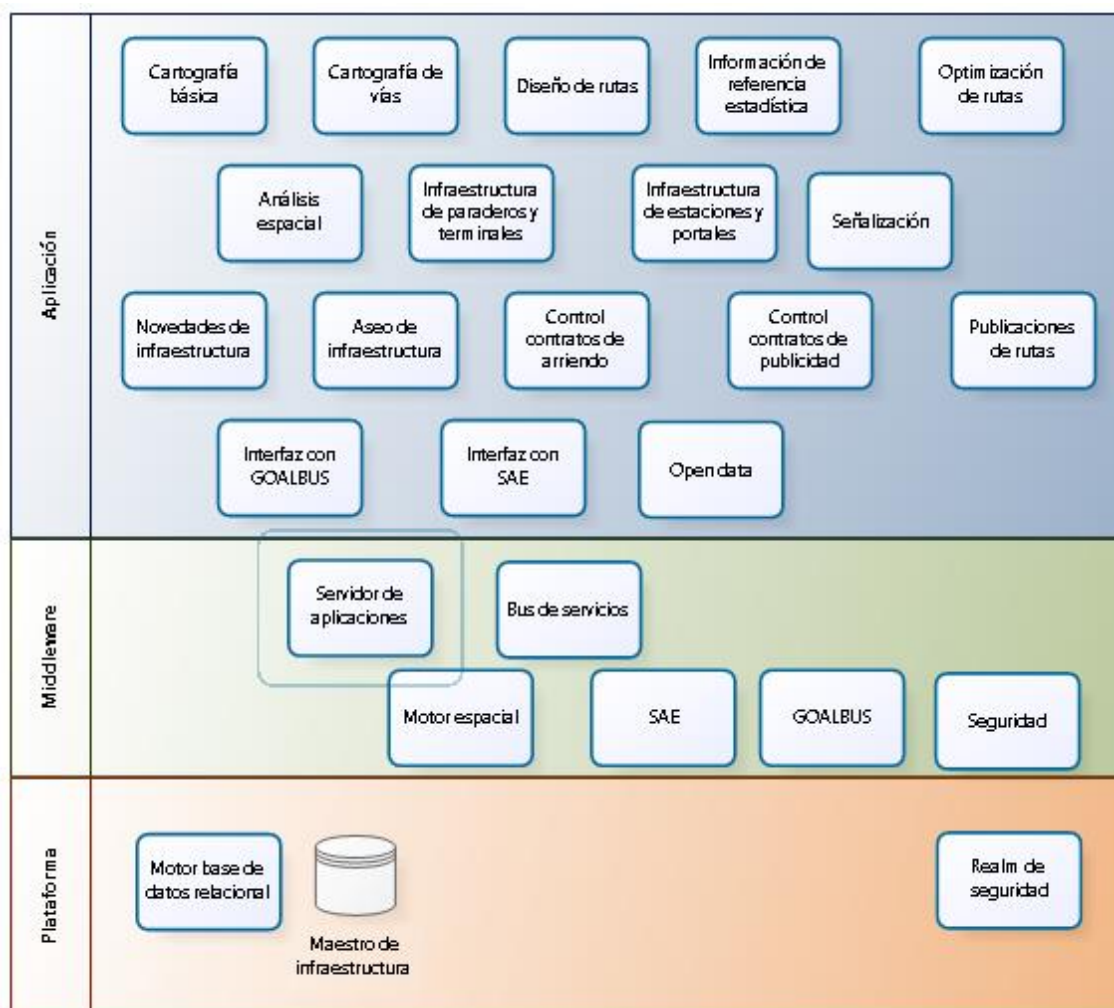


Diagrama 8. Componentes sistema espacial

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente cada dependencia que utiliza información espacial decide sobre qué sistema de apoyo requiere de forma que todos los softwares utilizados son inexistentes o están desintegrados.
- El sistema espacial debe combinar la estructura de un sistema espacial con la funcionalidad de sistemas transaccionales.
- El sistema tiene como entradas básicas las capas de cartografía básica y cartografía de vías, que son responsabilidad del Catastro Distrital y del IDU.
- El sistema debe incorporar una capa de información de referencia de las diferentes áreas de la ciudad para apoyar la realización de estudios relacionados con la demanda de transporte.
- El sistema un maestro de infraestructura que debe ser compartido por el diseño de vías, el mantenimiento y aseo de estaciones, el control de los contratos de arriendo y la localización de la publicidad vendida por el desarrollo de negocios.

- El sistema debe implantar interfaces con los sistemas de SAE y GOALBUS para reflejar los cambios en el diseño de rutas sin que exista transcripción manual.
- El sistema debe facilitar el control de la señalización de estaciones y paraderos, y la producción de boletines con la información de rutas para el usuario.
- El sistema debe facilitar la coordinación de las dependencias para el informe de novedades de mantenimiento y el control de los mantenimientos realizados a la infraestructura.

1.11 Sistema de ciclo-parqueaderos

El sistema de cicloparqueaderos apoya el proceso de administración de los cicloparqueaderos del sistema de transporte de Transmilenio.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 9.

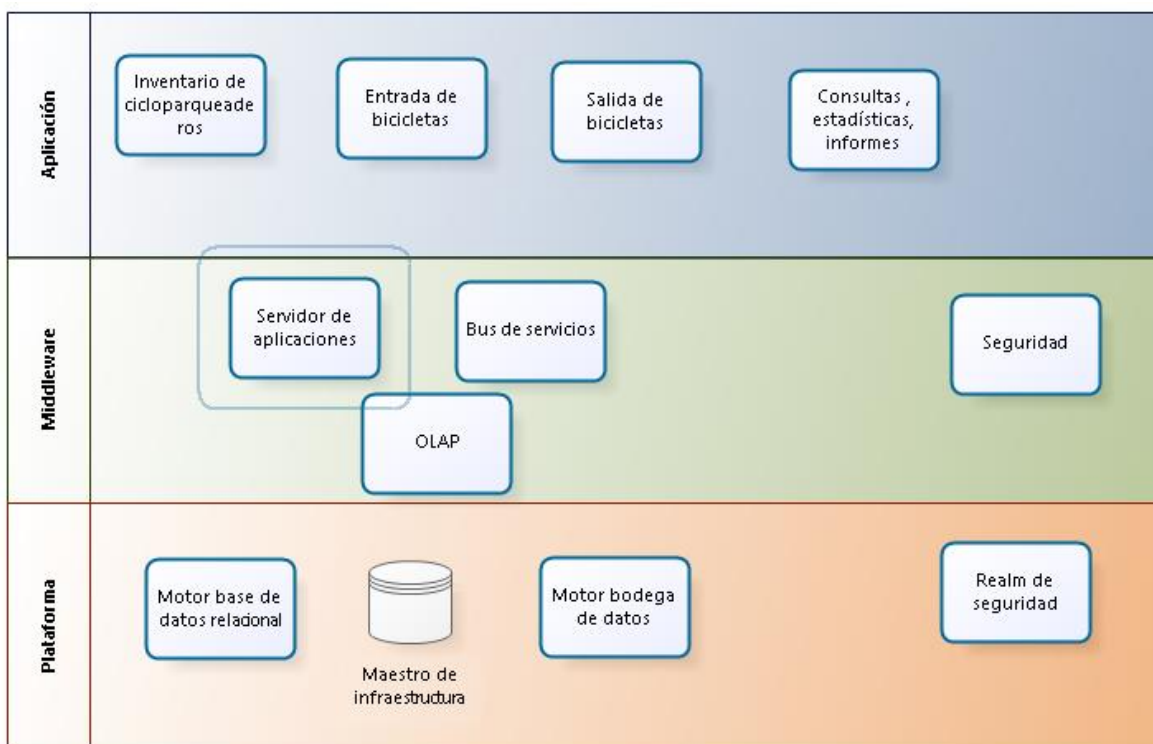


Diagrama 9. Componentes sistema de ciclo-parqueaderos

El sistema tiene las siguientes características

- El proceso de administración de los cicloparqueaderos está siendo apoyado actualmente por un software licenciado a un proveedor externo.
- La funcionalidad transaccional del software está orientada al registro de los cicloparqueaderos existentes, las operaciones de entrada y salida de bicicletas, y la producción de estadísticas de utilización de los parqueaderos.
- La información es mutable.

1.12 Sistema de mantenimiento de estaciones

El sistema de mantenimiento de estaciones está orientado a la definición y control de las órdenes de trabajo de mantenimiento de estaciones, el control del contrato y la aprobación de las facturas presentadas por el contratista de mantenimiento.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 10.

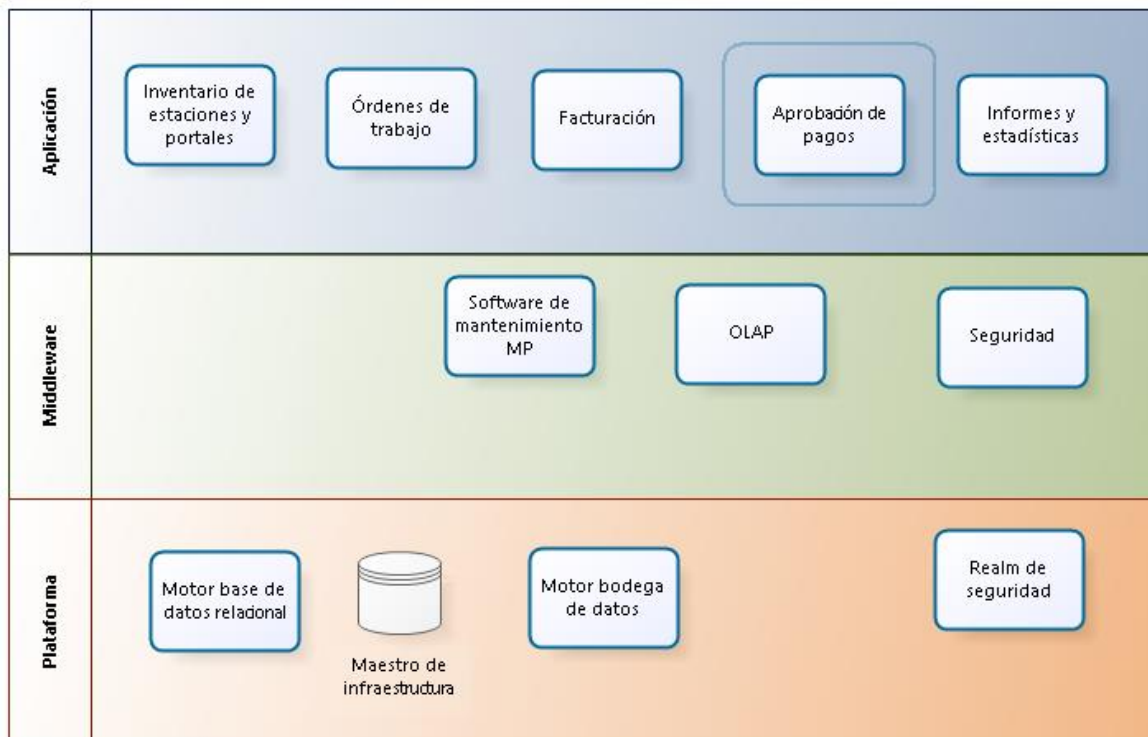


Diagrama 10. Componentes sistema de mantenimiento de estaciones

El sistema tiene las siguientes características

- El proceso de mantenimiento está siendo actualmente apoyado por el software MP.
- La funcionalidad es de tipo transaccional y la información es mutable.
- El sistema es usuario del maestro de infraestructura
- El sistema debe generar las unidades de análisis de mantenimiento y alimentar al sistema analítico para la producción de estadísticas.

1.13 Sistema de gestión documental

El sistema de gestión documental apoya todos los procesos que de una u otra forma deben documentar las actuaciones sobre los asuntos de competencia de la institución.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 11.

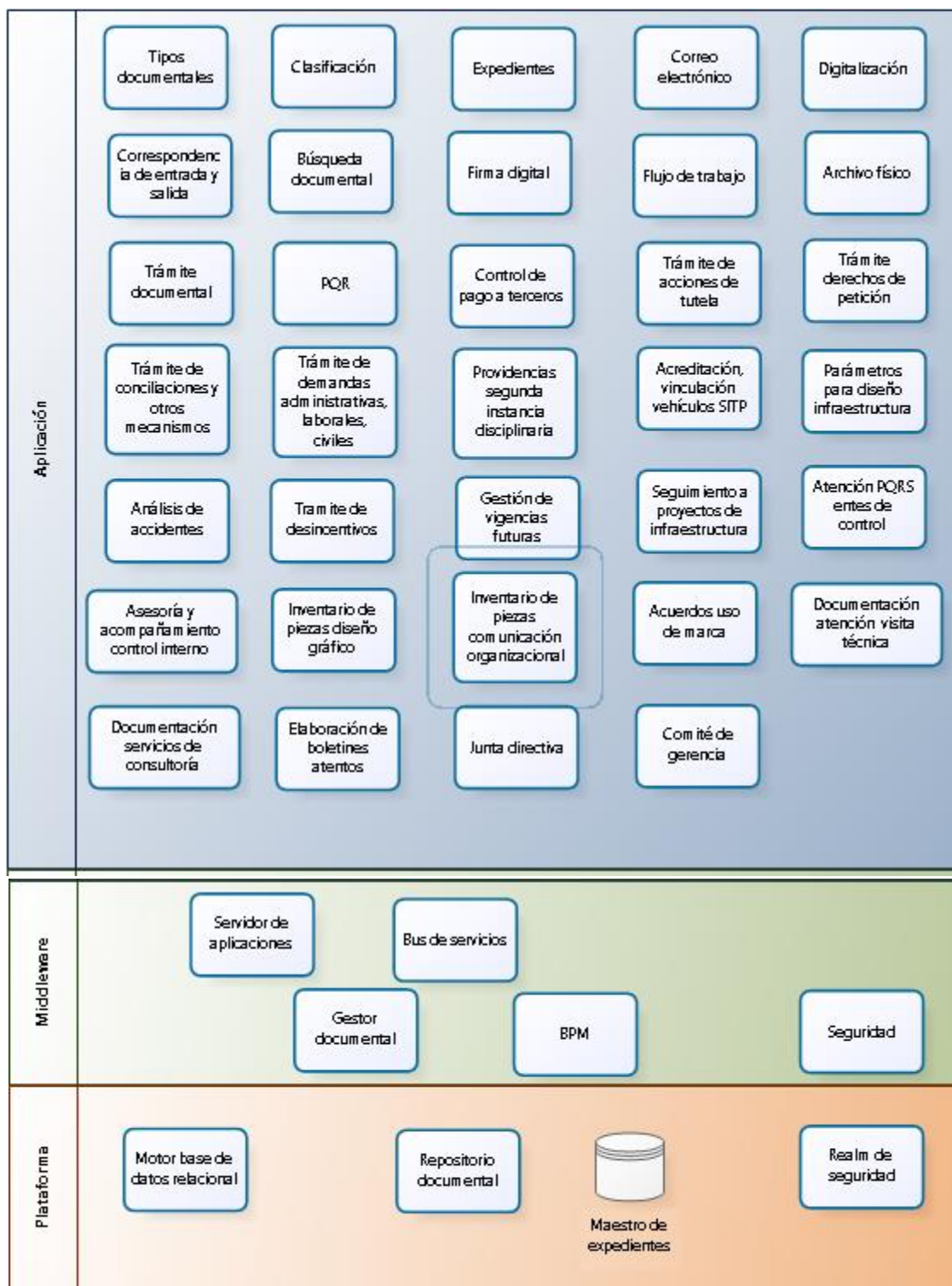


Diagrama 11. Componentes sistema de gestión documental

El sistema tiene las siguientes características

- Al presente la gestión documental es apoyada por dos herramientas desintegradas:
- CORDIS para manejo de correspondencia, y ROYAL para digitalización de documentos.
- El sistema debe seguir la normatividad nacional con respecto al manejo de información digital.
- El sistema debe seguir los estándares internacionales de información documental.
- El sistema debe seguir las mejores prácticas de manejo de la información documental.
- El sistema debe implementar el concepto de registro como unidad básica de documentación.
- El sistema debe permitir múltiples clasificadores de la información
- El sistema debe permitir la creación de expedientes con sub-expedientes administrados por diferentes grupos de trabajo, y con unidad de consulta.
- El sistema debe implementar los principios básicos de seguridad de confidencialidad, inalterabilidad, y disponibilidad (durabilidad).
- El sistema debe apoyar el flujo de trabajo asociado a cada uno de sus componentes.
- El sistema debe permitir la incorporación de registros documentales provenientes del correo electrónico.

1.14 Sistema administrativo contable

El sistema administrativo contable apoya los procesos de administración de personal, recursos físicos, recursos financieros, ejecución de presupuesto, y contabilización de la entidad.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 12.

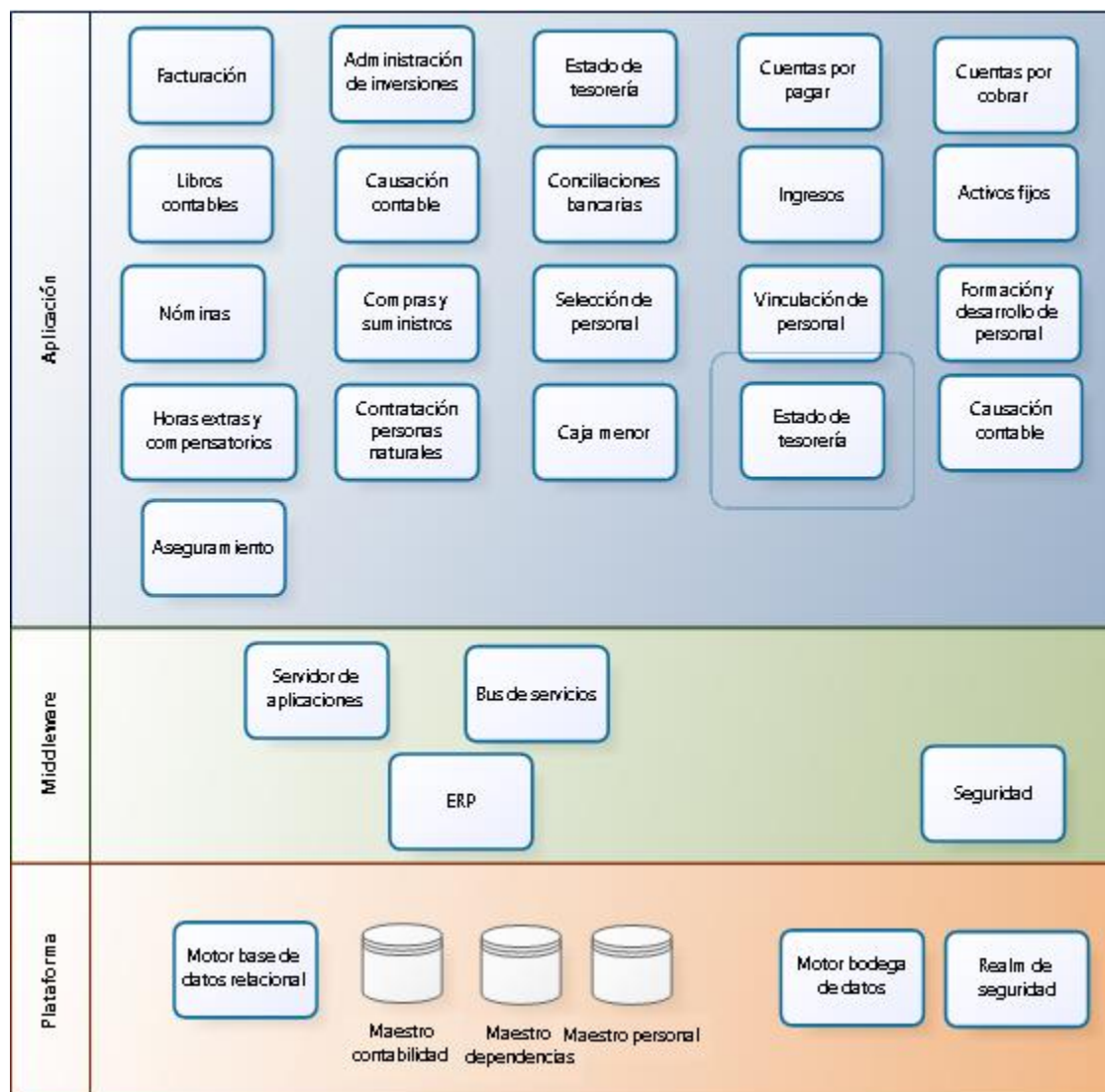


Diagrama 12. Componentes sistema administrativo contable

El sistema tiene las siguientes características

- Los procesos están siendo apoyados por el sistema ERP de la entidad.
- El sistema debe ser complementado para apoyar la actividad de aseguramiento de activos, selección, formación y desarrollo de personal.
- El sistema es de naturaleza transaccional y procesa información mutable.
- El sistema debe alimentar al sistema analítico con las unidades de análisis de tipo administrativo-contable de la institución.

1.15 Sistema de personal

El sistema de personal apoya los procesos de selección, vinculación de personal, y los procesos de administración de personal no apoyados por el ERP institucional.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 13.

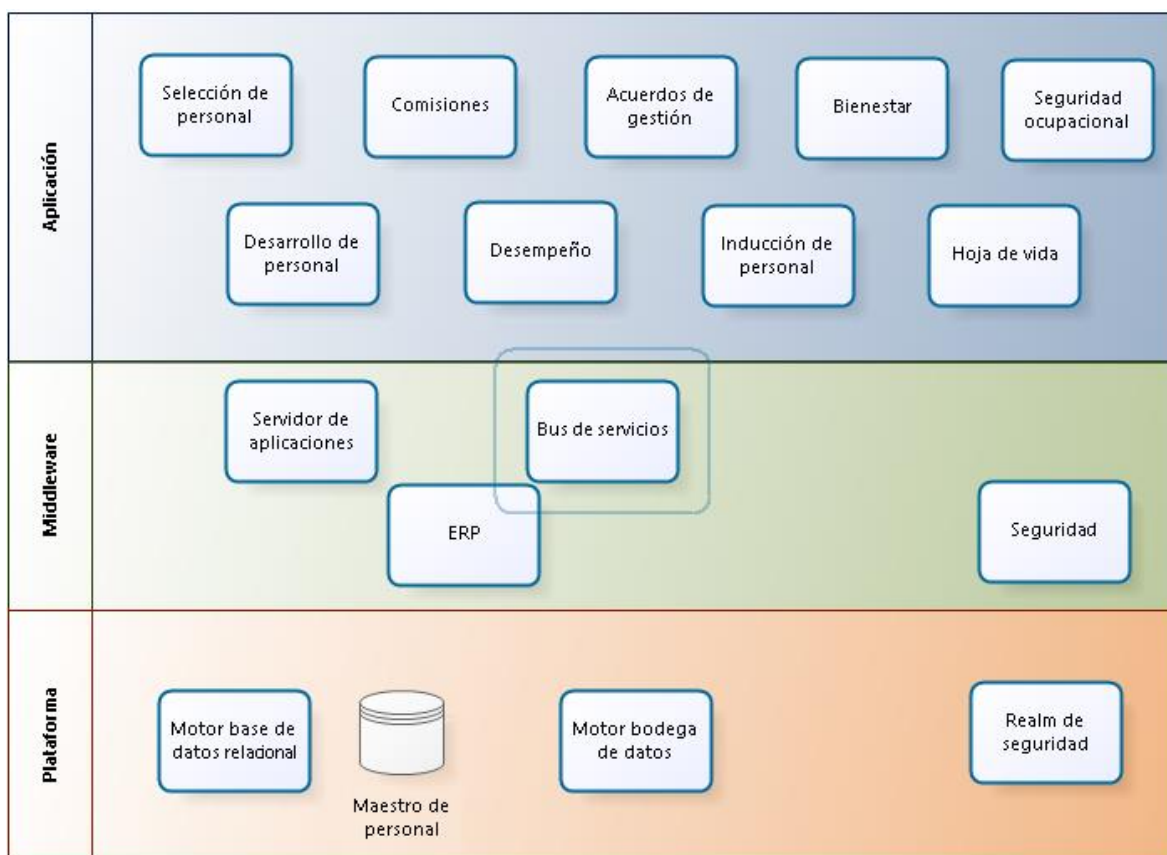


Diagrama 13. Componentes sistema de personal

El sistema tiene las siguientes características

- Los procesos mencionados no tienen actualmente apoyo de software
- Los componentes del sistema comparten el uso del maestro de personal
- El sistema es de naturaleza transaccional y procesa información mutable.
- El sistema tiene bajo volumen de transacciones

1.16 Sistema de interventoría y desincentivos

El sistema apoya los procesos de inspección, creación de caso, incorporación de evidencias y actuaciones de trámite del caso para los contratos de la institución.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 14.

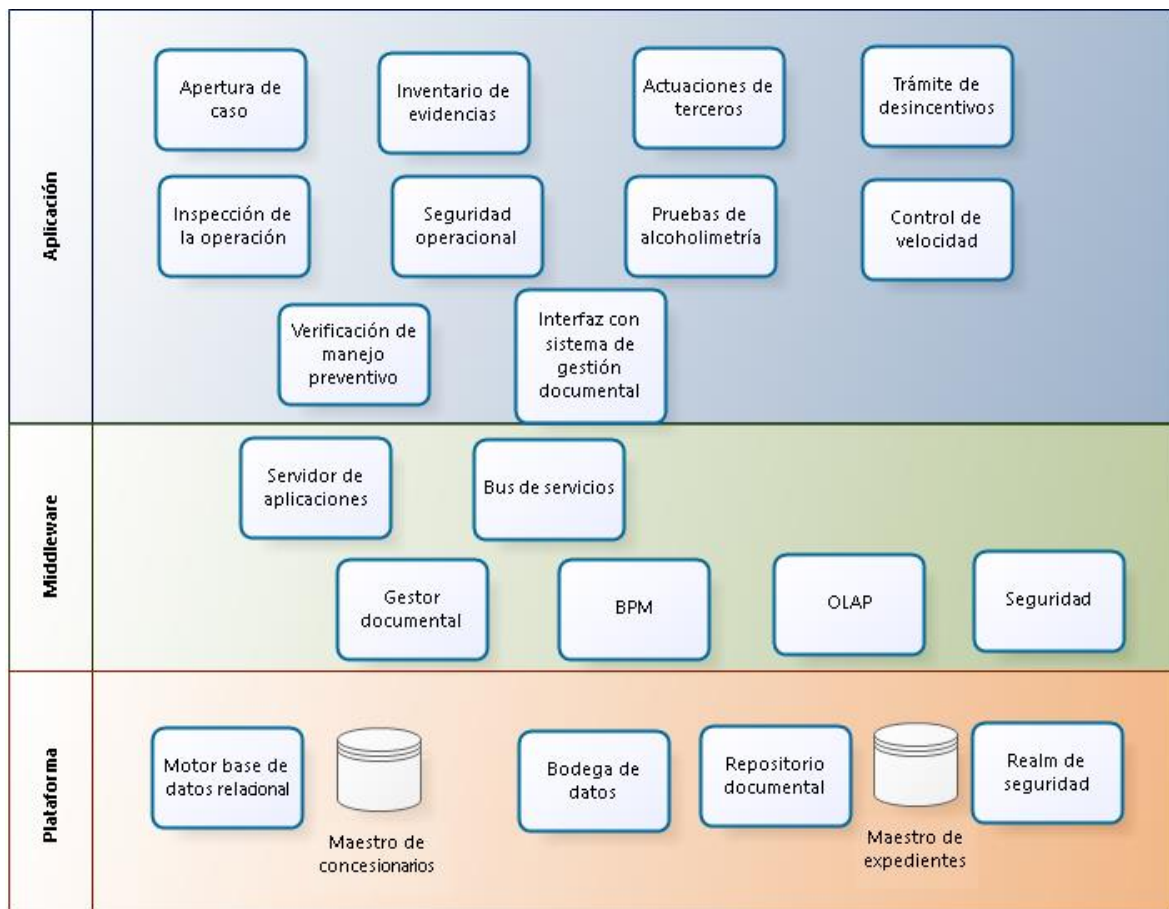


Diagrama 14. Componentes sistema de supervisión e interventoría

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente la interventoría de operaciones está siendo apoyada por el sistema VIHANET.
- El sistema debe proveer la característica de computación móvil para apoyar a los inspectores en sus labores de campo.
- El sistema es de naturaleza documental. Debe abrirse un caso, adjuntar las evidencias, tramitar el proceso del caso, clasificar la información y alimentar un expediente.
- El sistema debe alimentar al sistema analítico con las unidades de análisis correspondientes a la supervisión e interventoría.

1.17 Sistema de programación de emisora

El sistema de programación de la emisora apoya el proceso de programación de la emisora institucional y de ejecución de la programación de la misma.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 15.

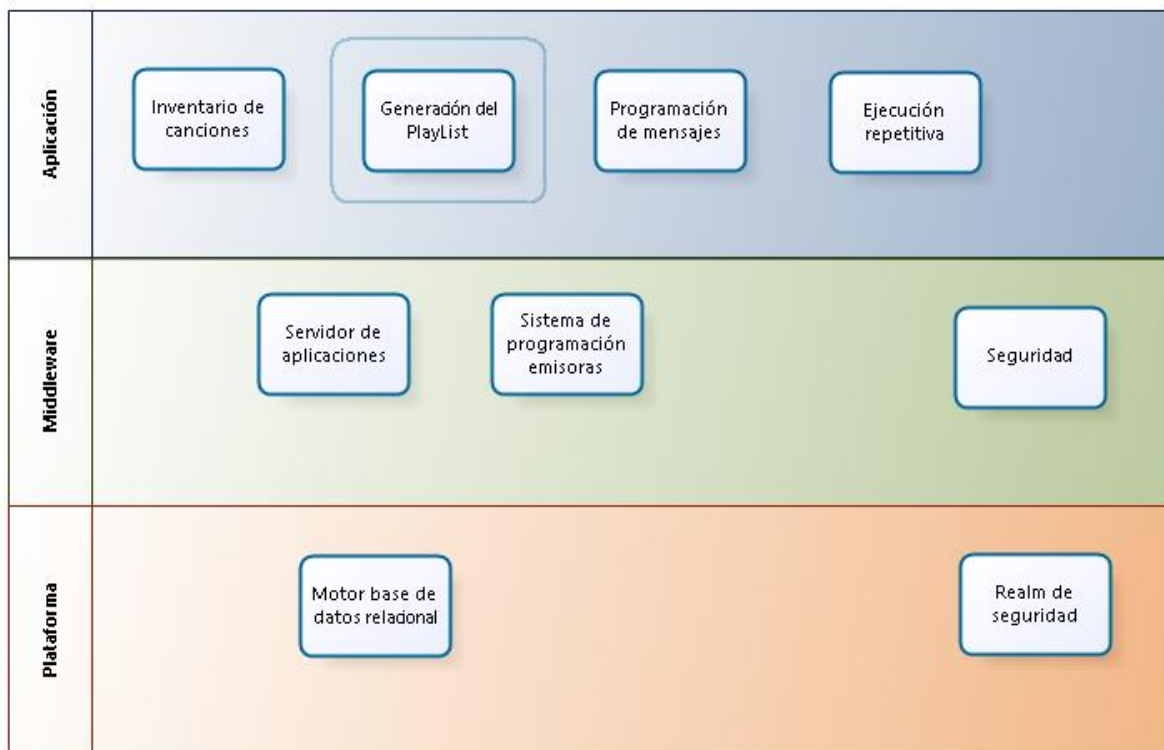


Diagrama 15. Componentes sistema de programación de emisora

El sistema tiene las siguientes características

- La programación de la emisora no tiene al presente apoyo de sistemas
- La funcionalidad de programación es estándar y se encuentran en el mercado soluciones licenciadas.

1.18 Sistema de comunicación social

El sistema de comunicación social apoya los procesos de programación de reuniones con la comunidad, asignación del personal, y documentación de los acuerdos y resultados de las reuniones. Igualmente, apoya los procesos de reuniones ad-hoc con los usuarios y documentación de los acuerdos logrados.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 16.

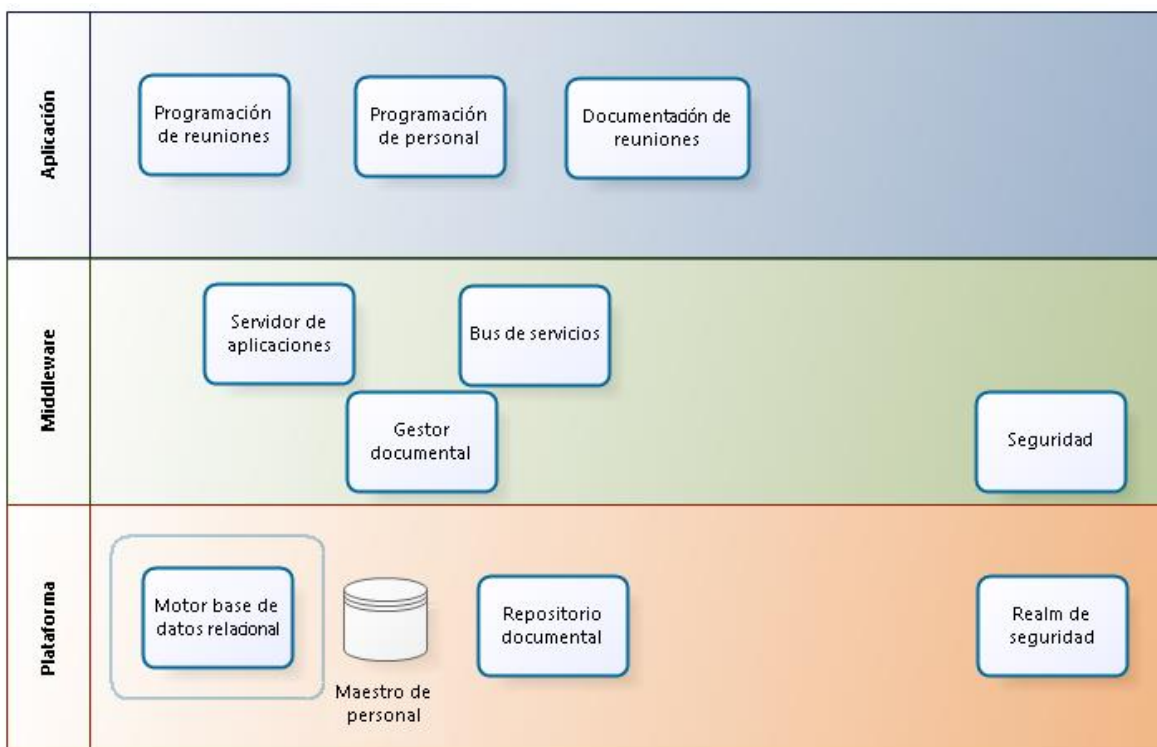


Diagrama 16. Componentes sistema de comunicación social

El sistema tiene las siguientes características

- Al presente no existe apoyo de sistemas para la gestión de comunicación social
- La programación de reuniones tiene naturaleza transaccional
- La documentación de las reuniones tiene naturaleza documental con apertura de expediente, incorporación de documentos y clasificación
- El sistema utiliza el maestro de personal
- El sistema tiene bajo volumen de transacciones

1.19 Sistema de manejo de riesgo

El sistema de manejo de riesgo apoya todos los procesos de identificación, valoración y monitoreo de riesgos.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 17.

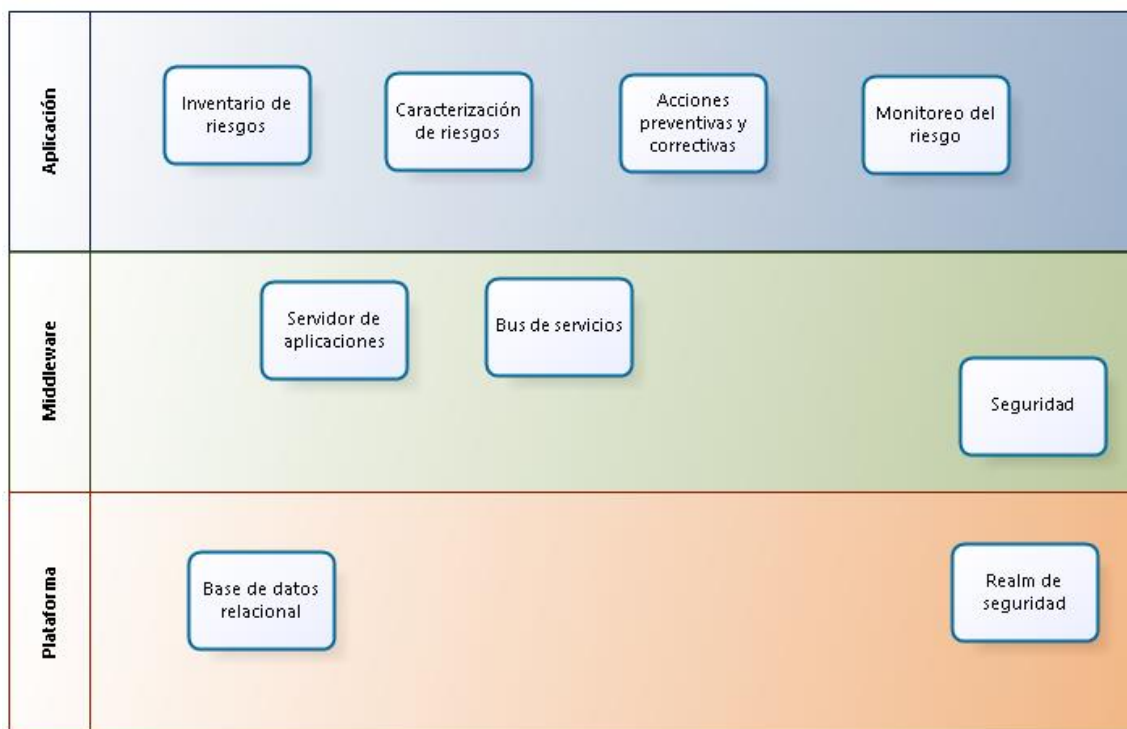


Diagrama 17. Componentes sistema de manejo de riesgo

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente el manejo de riesgos no tiene apoyo de sistemas
- El sistema es de naturaleza transaccional y procesa información mutable
- El sistema tiene bajo volumen de transacciones

1.20 Sistema de gestión operativa

El sistema de gestión operativa apoya los procesos de elaboración y control del plan de acción de la institución.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 18.

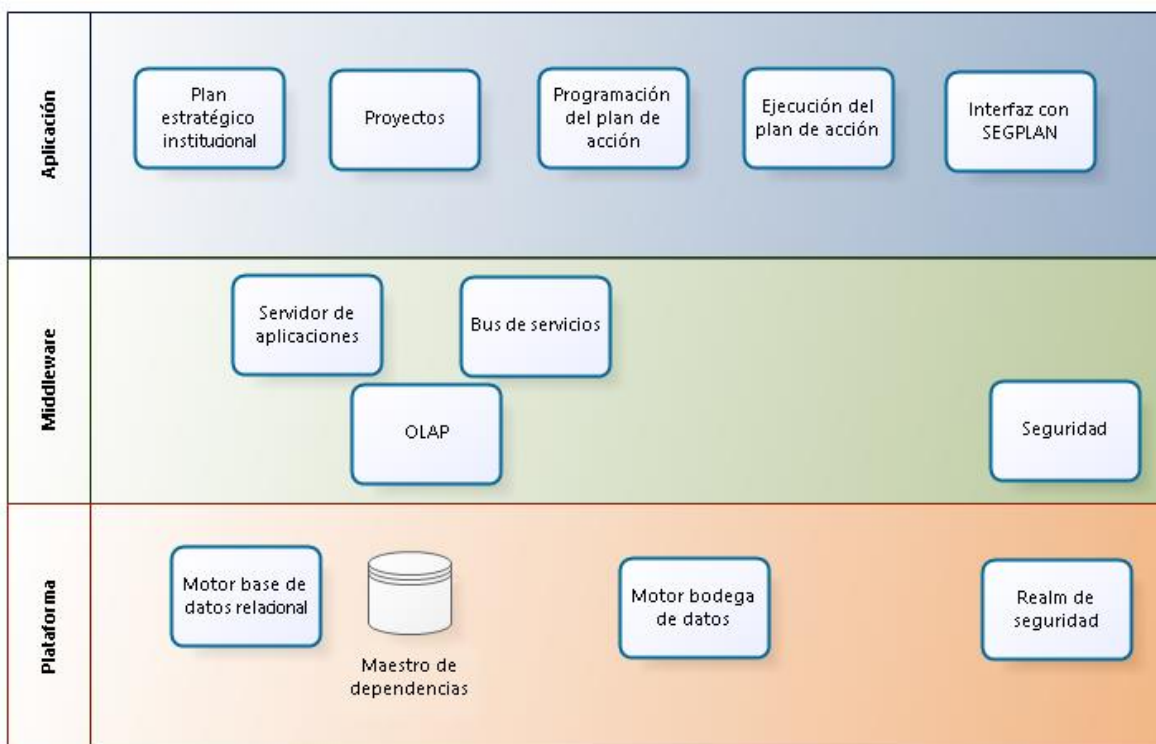


Diagrama 18. Componentes sistema de gestión operativa

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente no hay apoyo de sistemas para la gestión operativa de la institución
- El sistema es de naturaleza transaccional y procesa información mutable
- El sistema debe alimentar digitalmente los sistemas de DAPD
- El sistema debe alimentar al sistema analítico con las unidades de análisis de gestión operativa.
- El sistema tiene bajo volumen de transacciones

1.21 Sistema de gestión ambiental

El sistema de gestión ambiental apoya los procesos de verificación de la normatividad ambiental por parte del sistema de transporte.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 19.

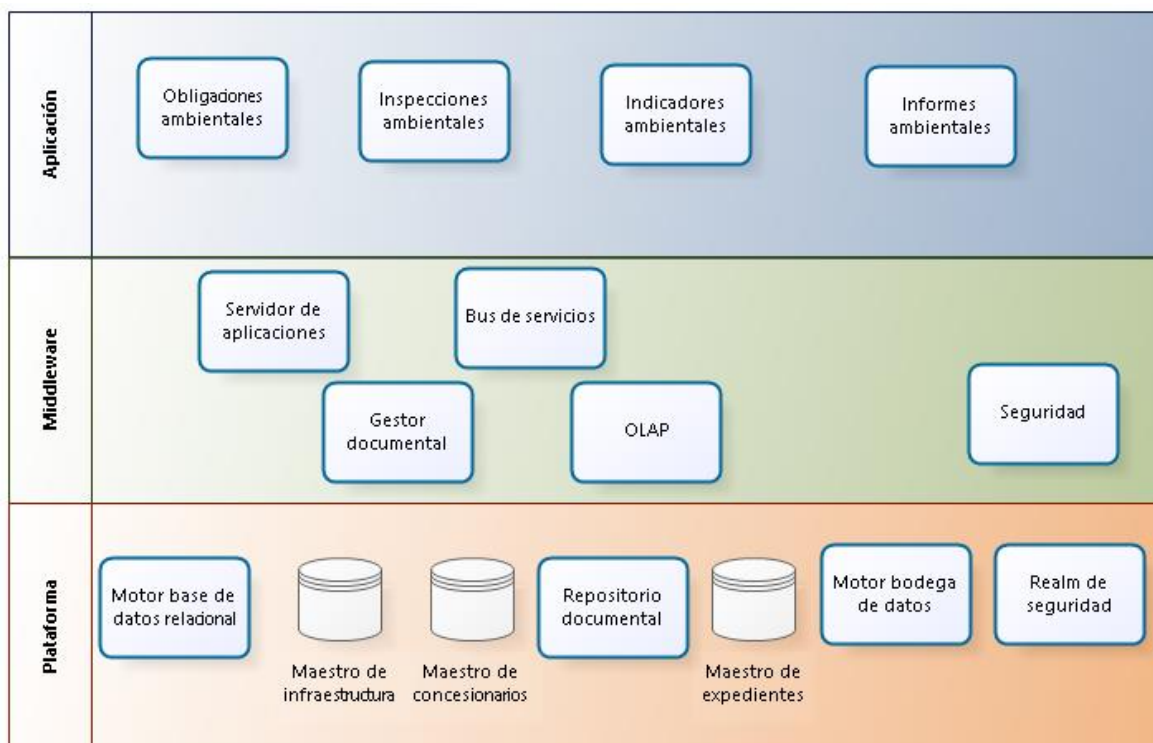


Diagrama 19. Componentes sistema de gestión ambiental

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente no hay apoyo de sistemas para la gestión ambiental de la institución
- El sistema es de naturaleza transaccional y procesa información mutable
- El sistema debe alimentar al sistema analítico con las unidades de análisis de gestión operativa.
- El sistema tiene naturaleza transaccional para programación de inspecciones y registro de las mediciones realizadas.
- El sistema tiene naturaleza documental para mantener los expedientes de gestión ambiental y documentar las evidencias encontradas en las inspecciones.
- El sistema debe alimentar automáticamente al sistema analítico con las unidades de análisis de gestión ambiental.
- El sistema tiene bajo volumen de transacciones

1.22 Sistema de programación de personal

El sistema de programación de personal apoya el proceso de asignación de turnos para el personal operativo.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 20.

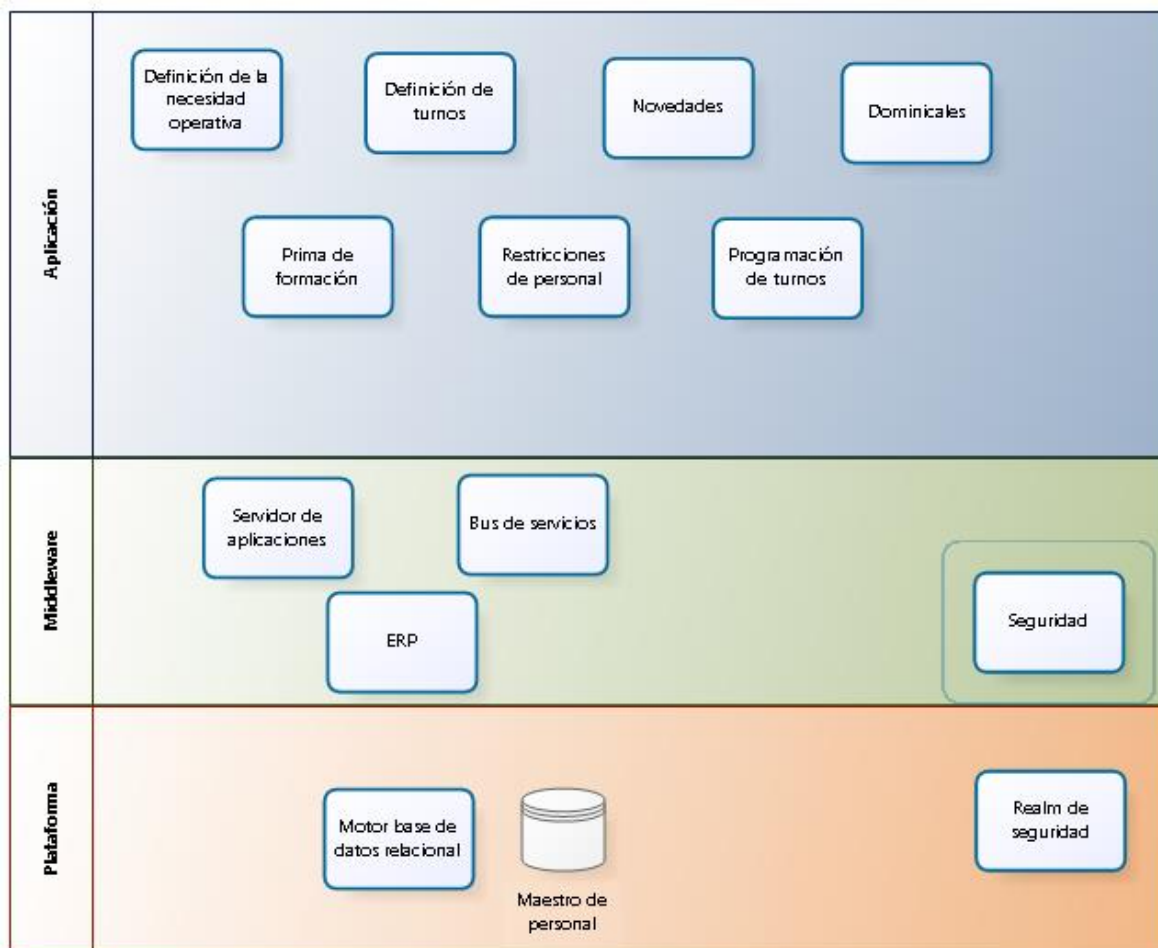


Diagrama 20. Componentes sistema de programación de personal

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente existe el sistema SIGET para el apoyo de la programación de turnos.
- El sistema SIGET no está siendo usado
- El sistema es de naturaleza transaccional con procesamiento de información mutable.
- El sistema debe implantar una interfaz con el sistema de nóminas

1.23 Sistema de control interno

El sistema de control interno apoya los procesos de planeación, aseguramiento y auditoría de los planes de mejora de la institución.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 21.

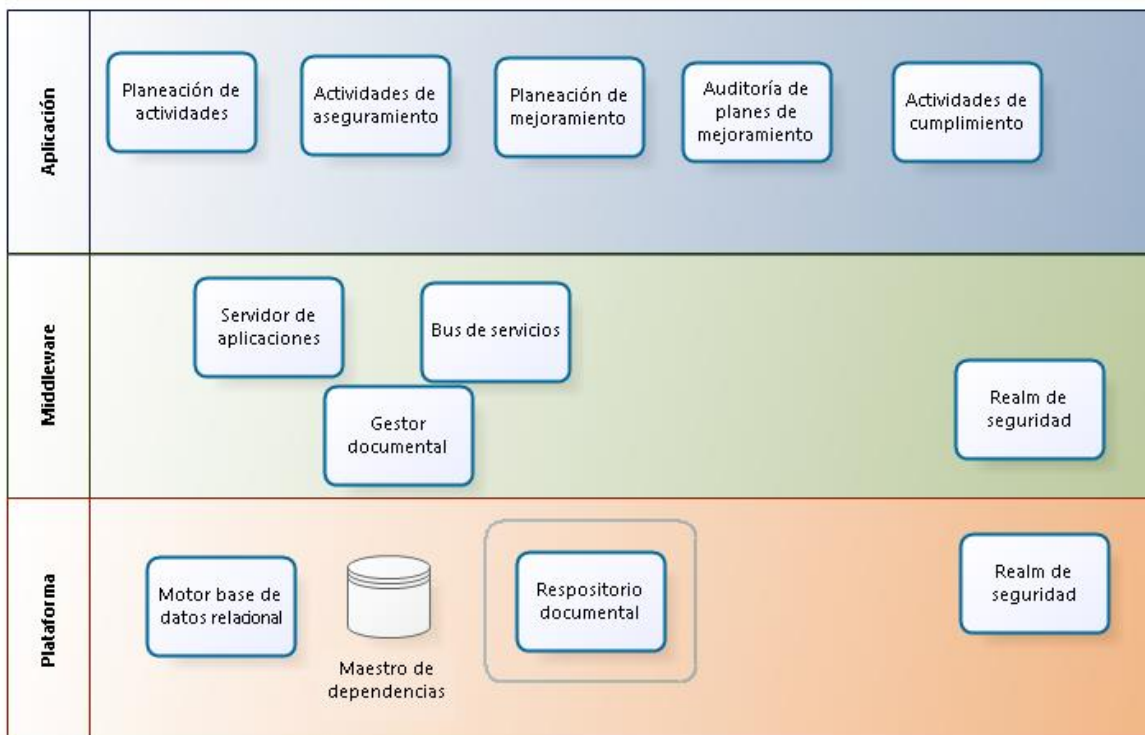


Diagrama 21. Componentes sistema de control interno

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente no existe un apoyo de software para el control interno de la institución
- El sistema tiene naturaleza transaccional con procesamiento de información mutable para el apoyo a la planeación.
- El sistema tiene naturaleza documental para el apoyo a la documentación de aseguramiento y para las actividades de cumplimiento a los entes de control.
- El sistema tiene bajo volumen de transacciones

1.24 Sistema de inspección de flota

El sistema de inspección de flota apoya los procesos de inspección de los buses de los concesionarios.

El sistema cuenta con los componentes mostrados en el Diagrama 22.

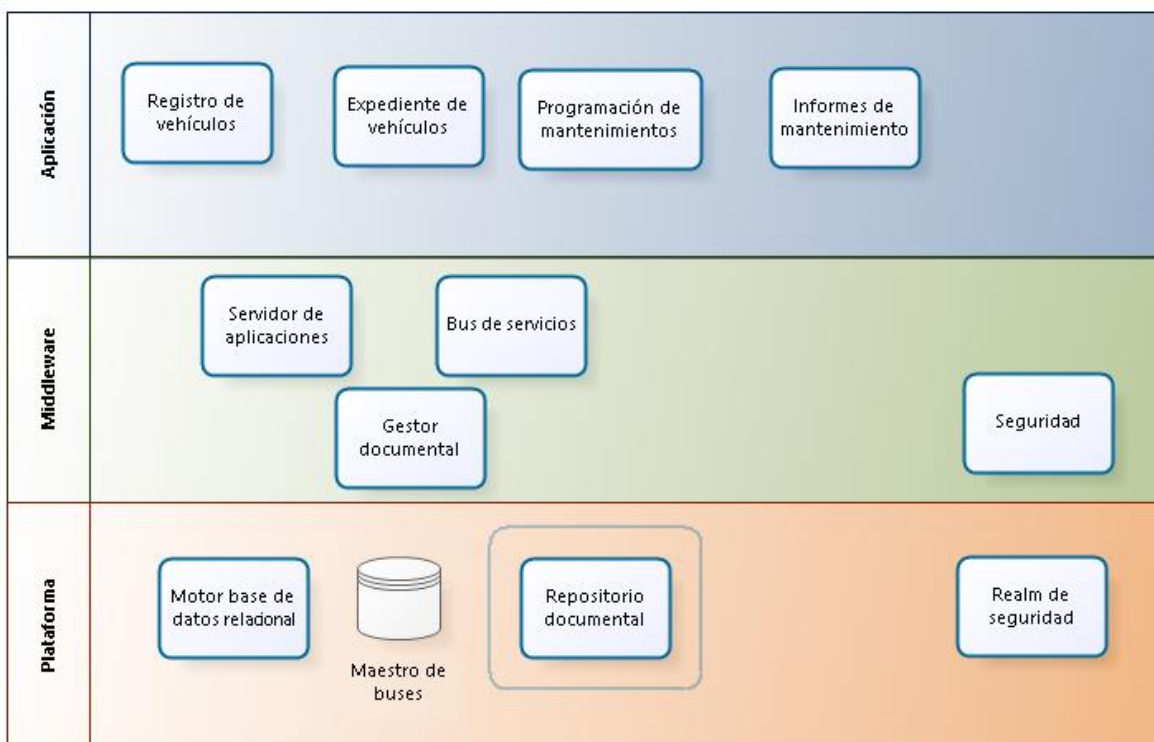


Diagrama 22. Componentes sistema de inspección de flota

El sistema tiene las siguientes características

- Actualmente no hay apoyo de sistemas para la inspección anual de flota.
- El proceso de inspección diaria de flota se realiza como parte del esquema de interventoría y tiene apoyo de sistemas por parte del sistema VIHANET.
- El sistema tiene naturaleza transaccional en el apoyo al control del inventario de vehículos y en la programación de los mantenimientos.
- El sistema tiene naturaleza documental en el manejo del expediente de vehículo y la documentación de los mantenimientos realizados.
- El sistema debe usar el maestro de buses de la flota
- El sistema debe alimentar al sistema analítico con las unidades de análisis de mantenimiento de flota.
- El sistema tiene bajo volumen de transacciones.