PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION - PETI (2022- 2025)

V.3

Tabla de versiones

Versión	Fecha	Autor	Folios
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – PETI (2022-2025) **Versión 3.0**	15/12/2022	Hector Andres Perdomo Villamil – Consultor. Programa de Apoyo a la Modernización de la DIAN. Contrato de Préstamo BID 5148/OC-CO	288
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – PETI (2019-2022) **Versión 2.0**	31/01/2019	Olga lucia Hurtado Hurtado Juan Carlos Vizcaino Novoa	96
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES – PETIC (2015-2018) **versión 1.0**	15/12/2016	Daniel Joaquín Rodríguez Morales – Asesor II	23

Revisado por:	Luz Angelica Villamizar Campos - Jefe Coordinación Centro de Gestión de Proyectos de Innovación y Tecnología – CENIT (A) Luz Myriam Padilla Gil – Carlos Arturo Higuera Manrique – Subdirector de Innovación y Proyectos
Aprobado por:	Julian David Medina Herrera – Director de Gestión de Innovación y Tecnologia

Contenido

1 Introducción ... 13

2 Objetivo del Documento ... 15

3 Alcance del documento ... 16

4 Contexto Normativo ... 17

5 Rupturas estratégicas ... 21

6 Motivadores Estratégicos ... 22

6.1 Alineación estratégica ... 22

6.2 Estrategia Global: Objetivos de Desarrollo Sostenible ... 22

6.3 Estrategia Nacional: Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Cap. VII - Pacto por la Transformación Digital ... 23

6.4 Estrategia Nacional: Plan TIC 2018-2022 – El futuro Digital es de Todos ... 25

6.5 Estrategia Sectorial: Plan Estratégico De TI del Sector Hacienda 2022 -2025 ... 26

6.5.1 Visión y Misión de TI del Sector Hacienda ... 27

6.5.2 Marco Estratégico del Sector Hacienda ... 27

6.5.3 Lineamientos de la estrategia de TI ... 28

6.5.4 Objetivos de TI del Sector Hacienda ... 28

6.6 Estrategia Institucional: Plan Estratégico Institucional – DIAN 2020 -2022 ... 28

6.6.1 Contexto Estratégico ... 28

6.6.2 Misión y Visión DIAN ... 30

6.6.3 Mapa Estratégico DIAN – 2020 – 2022 ... 30

6.6.4 Estrategia Institucional: Plan Digital DIAN 2022 -2025 ... 33

6.7 Lineamientos y Políticas: Modelo Integrado de Planeación y Gestión ... 34

6.8 Lineamientos y Políticas: Política de Gobierno Digital ... 35

6.9 Mapa de alineación estratégica ... 36

7 Tecnologías digitales emergentes ... 37

8 Modelo Operativo DIAN ... 40

8.1 Organigrama ... 40

8.2 Mapa de Procesos ... 41

8.3 Descripción de los procesos por perspectiva ... 42

8.3.1 Perspectiva Financiera ... 43

8.3.2 Perspectiva Servicio al Cliente ... 43

8.3.3 Perspectiva Misional ... 44

8.3.4 Perspectiva Apoyo ... 45

8.4 Caracterización de trámites y servicios de la DIAN ... 48

8.4.1 Tramites tributario: ... 51

8.4.2 Tramites aduanero: ... 54

8.4.3 Tramites cambiarios ... 58

8.5 Clientes y productos y/o servicios de la DIAN ... 59

8.6 Alineación de TI con los procesos ... 59

8.6.1 Alineación de TI desde la Perspectivas Financiera ... 60

8.6.2 Alineación de TI desde la Perspectivas Servicio al Cliente ... 62

8.6.3 Alineación de TI desde la Perspectivas Misional ... 65

8.6.4 Alineación de TI desde la Perspectivas Apoyo ... 74

9 Situación Actual 80
9.1 Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI 80
9.1.1 Dominio Estrategia de TI 82
9.1.2 Dominio de Gobierno de TI 110
9.1.3 Dominio de información 112
9.1.4 Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones 120
9.1.5 Arquitectura tecnológica 125
9.1.6 Arquitectura de Interoperabilidad 135
9.1.7 Arquitectura de Seguridad 151
9.1.8 Dominio de Uso y apropiación de TI 159

10 Evaluación de la Madurez 162
10.1 Nivel de madurez de arquitectura 163
10.2 Evaluación Modelo de madurez de Seguridad y Privacidad de la Información 165
10.3 Cumplimiento ISO 27001 166
10.4 Nivel de Madurez de interoperabilidad 175
10.5 Evaluación de madurez y capacidades de los dominios del modelo de gobierno y gestión de TI - MGGTI 179
10.5.1 Dominio de estrategia de TI 179
10.5.2 Dominio de gobierno de TI 181
10.5.3 Dominio de información 184
10.5.4 Dominio de Sistemas de Información 186
10.5.5 Dominio de Infraestructura de TI 189
10.5.6 Dominio Uso y Apropiación 192
10.6 Evaluación de madurez consolidada 194
10.7 Índice de gobierno digital para la DIAN 194
10.8 Análisis de debilidades y fortalezas y factores externos 198
10.8.1 Área de Barreras Internas (Debilidades): 199
10.8.2 Área de Oportunidades Internas: 199
10.8.3 Identificación factores externos 204
10.9 Aplicación de tecnologías digitales emergentes (TE) 205
10.10 Catálogo de brechas identificadas 210

11 Formulación de la estratégica de TI 220
11.1 Misión de TI 220
11.2 Visión digital 220
11.3 Objetivos estratégicos de TI 220
11.4 Política de TI por dominio 220
11.5 Capacidades de TI 221
11.6 Tablero de control de TI 222
11.7 Alineación estratégica de los objetivos de TI 227
11.7.1 Alineación con el pacto del PND 227
11.7.2 Alineación con los objetivos de ti del sector 228
11.7.3 Alineación con los objetivos de institucionales de la DIAN 229

12 Modelo objetivo de TI a nivel conceptual 232
12.1 Arquitectura de información (datos) 232
12.1.1 Arquitectura conceptual 232
12.1.2 Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones 238
12.1.3 Arquitectura de infraestructura tecnológica 242
12.1.4 Arquitectura de seguridad 245
12.1.5 Arquitectura de interoperabilidad 249
12.2 Situación objetivo de los lineamientos del MGGTI 255
12.2.1 Metas dominio de estrategia de TI - MGGTI 255
12.2.2 Metas dominio gobierno de TI - MGGTI 255
12.2.3 Metas dominio información - MGGTI 255

12.2.4 Metas dominio sistemas de información – MGGTI 256
12.2.5 Metas dominio infraestructura de TI – MGGTI 256
12.2.6 Metas dominio uso y apropiación – MGGTI 257

13 Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta 258
13.1 Proyectos 258
13.2 Hoja de ruta 274
13.3 Proyectos estratégicos de transformación digital PETD 276
13.3.1 Nuevo sistema de gestión tributario 276
13.3.2 Nuevo sistema de gestión aduanero 276
13.3.3 Plataforma digital de servicios de integración 276
13.3.4 Repositorio único de datos (DATA R). 276
13.3.5 Plataforma tecnológica multinube 277
13.3.6 Interventoría integrada a proyectos estratégicos de transformación digital (PETD) 277
13.4 Cronograma Proyectos Estratégicos de Transformación Digital 277
13.5 Proyección de presupuesto 278
13.5.1 Banca multilateral 279
13.5.2 Fuente Nación 279
13.5.3 Recursos propios 280
13.6 Presupuesto: 280

14 Plan de comunicaciones del PETI 283
14.1 Grupo de interés 283
14.2 Medios de difusión 283
14.3 Mecanismos y descripción de comunicación 283

15 Glosario 284

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Alineación Estratégica 22
Ilustración 2 Diagrama Pacto por la transformación digital en Colombia 24
Ilustración 3 Plan TIC 2018-2022 – El futuro digital es de todos 25
Ilustración 4 Marco estratégico de TI del Sector Hacienda 27
Ilustración 5 Marco estratégico de TI de las Entidades del Sector Hacienda 28
Ilustración 6 Mapa Estratégico DIAN – 2020 – 2022 31
Ilustración 7 Perspectiva Financiera 31
Ilustración 8 Perspectiva Cercanía con el Ciudadano 32
Ilustración 9 Perspectiva Transformación Tecnológica 32
Ilustración 10 Perspectiva Transformación Tecnológica 33
Ilustración 11 Objetivos de Contribución innovación y Tecnología 34
Ilustración 12 Componentes de la política de Gobierno Digital 35
Ilustración 13 Mapa de alineación 36
Ilustración 14 Organigrama Nivel Central 41
Ilustración 15 Mapa de Procesos 42
Ilustración 16 Procesos Administrativo y Financiero 43
Ilustración 17 Proceso cercanía al ciudadano 43
Ilustración 18 Proceso cumplimiento de obligaciones tributarias 44
Ilustración 19 Proceso cumplimiento de obligaciones aduaneras y cambiarias 44
Ilustración 20 Proceso talento humano 45
Ilustración 21 Proceso planeación, estrategia y control 45
Ilustración 22 Proceso información, innovación y tecnología 46
Ilustración 23 Proceso información, innovación y tecnología 48
Ilustración 24 Distribución Tributaria, Aduanera y Cambiaria (TAC) 51
Ilustración 25 Clientes y productos y/o servicios de la DIAN 59
Ilustración 26 Grafica conceptual de la alineación de TI con los procesos 60
Ilustración 27 Alineación de TI con el Subproceso Operación Logística 60
Ilustración 28 Alineación de TI con el Subproceso Recursos Administrativos 61
Ilustración 29 Alineación de TI con el Subproceso Compras y Contratos 61
Ilustración 30 Alineación de TI con el Subproceso Compras y Contratos 61
Ilustración 31 Alineación de TI con el Subproceso Asistencia al Usuario 63
Ilustración 32 Alineación de TI con el Subproceso Factura Electrónica y Servicios Digitales 63
Ilustración 33 Alineación de TI con el Subproceso Administración de Cartera 65
Ilustración 34. Estrategia digital 86

Ilustración 35. Lienzo estratégico – Modelo CANVAS 90
Ilustración 36. Objetivos de Contribución innovación y Tecnología 91
Ilustración 37. Objetivos de Contribución innovación y Tecnología 92
Ilustración 38 Tablero Balanceado de Gestión – Legitimidad y Sostenibilidad Fiscal 105
Ilustración 39 Tablero Balanceado de Gestión – Cercanía al Ciudadano 107
Ilustración 40 Tablero Balanceado de Gestión – Transformación Tecnológica 108
Ilustración 41 Tablero Balanceado de Gestión – Transformación Tecnológica 108
Ilustración 42 Organigrama DGTI 111
Ilustración 43 Arquitectura de Negocio 112
Ilustración 44 Dominio de Información 116
Ilustración 45 Otras disposiciones 117
Ilustración 46 Modelo de Gobernanza de Datos - DIAN 118
Ilustración 47 Arquitectura Técnica 119
Ilustración 48 Arquitectura analítica actual 119
Ilustración 49 Convenciones generales aplicaciones y sistemas de información DIAN 122
Ilustración 50 Aplicaciones de la perspectiva Financiera - Proceso administrativo y financiero 123
Ilustración 51 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva de Servicio al Cliente 123
Ilustración 52 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva Misional – proceso de cumplimiento de obligaciones tributarias 124
Ilustración 53 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva de Apoyo 124
Ilustración 54 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva Misional – proceso de cumplimiento de obligaciones Aduaneras y cambiarias 125
Ilustración 55 Aplicaciones relacionadas a la perspectiva de Canales de la entidad 125
Ilustración 56 Servicios tecnológicos 126
Ilustración 57 Infraestructura en cada centro de datos DIAN 127
Ilustración 58 Diagrama de comunicaciones 129
Ilustración 59 Esquema de alto nivel del esquema activo – activo 131
Ilustración 60 PDI Plataforma de Interoperabilidad 136
Ilustración 61 Elementos relevantes que soportan la seguridad para la familia de aplicaciones MUISCA 158
Ilustración 62 Punto de vista de Controles de Seguridad 159
Ilustración 63 Estrategia uso y apropiación DIAN 160
Ilustración 64 Componentes de la Política de Gobierno Digital 162
Ilustración 65 Dominios del Modelo de Arquitectura Empresarial - MAE 162
Ilustración 66 Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI - MGGTI 178
Ilustración 67 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Estrategia de TI 180

Ilustración 68 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Gobierno de TI 182
Ilustración 69 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Información . 185
Ilustración 70 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Sistemas de Información 188
Ilustración 71 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Infraestructura de TI 191
Ilustración 72 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Uso y Apropiación 193
Ilustración 73 Evaluación consolidada 194
Ilustración 74 Índice de Gobierno Digital DIAN vigencia 2021 195
Ilustración 75 Habilitadores y propósitos de la política de Gobierno Digital 196
Ilustración 76 Marco de madurez del dato MinTIC 233
Ilustración 77 Categorías de datos 233
Ilustración 78 Capacidades de gestión de la información 234
Ilustración 79 Arquitectura objetivo DIAN 236
Ilustración 80 Arquitectura técnica 237
Ilustración 81 Canales y servicio al público 238
Ilustración 82 Canales transversales o servicios compartidos 239
Ilustración 83 Estratégicos 240
Ilustración 84 Misionales 240
Ilustración 85 Diagrama de la arquitectura conceptual de soluciones 243
Ilustración 86 Arquitectura general de una solución 245
Ilustración 87 Modelo hub & spoke 248
Ilustración 88 Diagrama general de servicios y capacidades de interoperabilidad 250
Ilustración 89 Arquitectura Técnica de la Interoperabilidad 253
Ilustración 90 Proceso general de gestión de intercambio de datos. 254
Ilustración 91 Iteraciones o etapas anuales de la hoja de ruta 274
Ilustración 92 Etapa 1 Inicio 274
Ilustración 93 Etapa 2 Mejoramiento 275
Ilustración 94 Etapa 3 Optimización 275
Ilustración 95 Cronograma Proyectos Estratégicos de Transformación Digital 278

Lista de tablas

Tabla 1 Marco Normativo 17
Tabla 2 Estrategia Global – Objetivos de Desarrollo Sostenible 23
Tabla 3 Estrategias, iniciativas y alcance 26
Tabla 4 Estrategias, iniciativas y alcance – Ciudadano y hogares empoderados del entorno digital 26
Tabla 5 Tendencias Tecnológicas 37
Tabla 6 Subproceso y Procedimientos de Información, Innovación y Tecnología 46
Tabla 7 Tramites, consultas y OPAS DIAN 48
Tabla 8 Estado tramites automatizados 50
Tabla 9 Tramites Tributarios – Subdirección de Recaudo 51
Tabla 10 Tramites Tributarios – Subdirección de Factura Electrónica y Soluciones Operativas 52
Tabla 11 Tramites Tributarios – Subdirección de Cobranzas y Control Extensivo 52
Tabla 12 Tramites Tributarios – subdirección de Administración del Registro Único Tributario 52
Tabla 13 Tramites Tributarios – Subdirección de Devoluciones 53
Tabla 14 Tramites Tributarios – Subdirección de Fiscalización Tributaria 54
Tabla 15 Tramites Tributarios – Subdirección de Fiscalización Internacional 54
Tabla 16 Trámites Aduaneros – Subdirección de Operación Aduanera 54
Tabla 17 Trámites Aduaneros – Subdirección de Control y Registro Aduanero 55
Tabla 18 Trámites Aduaneros – Subdirección del Operador Económico Autorizado 57
Tabla 19 Trámites Aduaneros – Subdirección de Fiscalización Aduanera 58
Tabla 20 Trámites Cambiarios – Subdirección de Fiscalización Cambiaria 58
Tabla 21 Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Administrativo y Financiero 62
Tabla 22 Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Cercanía al Ciudadano 63
Tabla 23. Servicio 01 Sistema de administración de bases de datos 93
Tabla 24. Servicio 02 Core de comunicaciones 93
Tabla 25. Servicio 03 Gestor de ancho de banda 93
Tabla 26. Servicio 04 Red WAN (114 Sedes) 93
Tabla 27. Servicio 05 Enlaces internet corporativo (IPS) 94
Tabla 28. Servicio 06 Servicio WiFi "gratis para la gente" 94
Tabla 29. Servicio 07 Servicio WiFi interno 94
Tabla 30. Servicio 08 Controlador de dominio 94
Tabla 31. Servicio 09 Sistemas de virtualización 95
Tabla 32. Servicio 10 Cortafuegos 95
Tabla 33. Servicio 11 Sistema de detección y prevención de intrusos 95

Tabla 34. Servicio 12 LDAP 96
Tabla 35. Servicio 13 Balanceadores de carga 96
Tabla 36. Servicio 14 Sistemas de correo electrónico 96
Tabla 37. Servicio 15 Certificadora 97
Tabla 38. Servicio 16 Sistemas operativos 97
Tabla 39. Servicio 17 Sistemas lógicos 97
Tabla 40. Servicio 18 Almacenamiento/SAN 97
Tabla 41. Servicio 19 DNS Interno 98
Tabla 42 Servicio 20 Servidores Web 98
Tabla 43. Servicio 21 Servidores de aplicaciones 98
Tabla 44. Servicio 22 Servidores de openid connect 99
Tabla 45. Servicio 23 Servidores de API 99
Tabla 46. Servicio 24 Servidores de caché 99
Tabla 47. Servicio 25 Suscripciones a ofimática 99
Tabla 48. Servicio 26 Suscripciones a ofimática 100
Tabla 49 Recursos asignados 101
Tabla 50 Descripción objetivo 1 101
Tabla 51 Descripción objetivo 2 102
Tabla 52 Descripción objetivo 3 103
Tabla 53 Indicadores de Producto 103
Tabla 54 Indicadores de Gestión 104
Tabla 55 Capacidades TI 111
Tabla 56 Capacidades TI 113
Tabla 57 Modelo de Gobernanza 116
Tabla 58 Modelo de Gobernanza 116
Tabla 59 Componentes de la arquitectura para analítica de datos 120
Tabla 60 Tecnologías asociadas a cada categoría de solución 121
Tabla 61 Servicios tecnológicos y su alcance 126
Tabla 62 Componente tecnológico lógico y su tecnología disponible 127
Tabla 63 Información actual de la SAN 130
Tabla 64 Indicadores cuantitativos de bases de datos ORACLE 130
Tabla 65 Servicios soportados en las bases de datos SQL 131
Tabla 66 Servidores físicos - Indicadores cuantitativos relacionados con servidores 131
Tabla 67 Servidores virtuales - Indicadores cuantitativos relacionados con servidores 132
Tabla 68 Características granja de virtualización 132
Tabla 69 Virtualización 132
Tabla 70 Servidores de aplicación 132

Tabla 71 Virtualización 133
Tabla 72 Servicios de intercambio de información 137
Tabla 73 Servicios de intercambio de información internacional 150
Tabla 74 Evaluación MSPI 2021 151
Tabla 75 Programa Integral de Gestión de Datos Personales 153
Tabla 76 Programa Integral de Gestión de Datos Personales 156
Tabla 77 Modelo de Madurez de Capacidades de Arquitectura del Departamento de Comercio de Estados Unidos con su correspondiente adaptación al contexto de la DIAN 163
Tabla 78 Escala de Valoración de Controles 166
Tabla 79 Evaluación Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información MSPI 2021 166
Tabla 80 Nivel de Madurez de interoperabilidad 175
Tabla 81 Modelo de madurez - Lineamientos y criterios 175
Tabla 82 Escala niveles de madurez para la evaluación de los Dominios 178
Tabla 83 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Estrategia de TI 179
Tabla 84 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Gobierno de TI 181
Tabla 85 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Información 184
Tabla 86 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Sistemas de Información 186
Tabla 87 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Infraestructura de TI 190
Tabla 88 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Uso y Apropiación 192
Tabla 89 Tecnologías Emergentes para el sector gobierno 206
Tabla 90 Identificación de aplicación de las TE 208
Tabla 91 Análisis de brechas 211
Tabla 92 Descripción de las posibles actividades de TI para cerrar brechas 216
Tabla 93 Políticas de TI por dominio 221
Tabla 94 Capacidades de TI por dominio 221
Tabla 95 Alineación PETI institucional vs Objetivos PND 227
Tabla 96 Alineación PETI institucional vs PETI sector Hacienda 228
Tabla 97 Alineación PETI institucional vs los objetivos estratégicos institucionales 229
Tabla 98 Categoría de datos con su contenido 234
Tabla 99 Capacidades de gestión de la información con su descripción 235
Tabla 100 Descripción de las capas de la arquitectura técnica 237
Tabla 101 Descripción canales transversales o servicios compartidos 239

Tabla 102 Plataformas DIAN 240
Tabla 103 Plataformas de apoyo DIAN 241
Tabla 104 Metas del dominio de Estrategia de TI – MGGTI 255
Tabla 105 Metas del dominio de Gobierno de TI - MGGTI 255
Tabla 106 Metas del dominio de Información – MGGTI 255
Tabla 107 Metas del dominio de Sistemas de Información – MGGTI 256
Tabla 108 Metas del dominio de Infraestructura de TI – MGGTI 256
Tabla 109 Metas del dominio de Uso y Apropiación de TI – MGGTI 257
Tabla 110 Proyecto por dominio 258
Tabla 111 Iniciativas 273
Tabla 112 Proyección Presupuesto aplicaciones 280
Tabla 113 Proyección Presupuesto información 280
Tabla 114 Proyección Presupuesto interoperabilidad 280
Tabla 115 Proyección Presupuesto infraestructura 281
Tabla 116 Proyección Presupuesto seguridad 281
Tabla 117 Proyección Presupuesto operación 281
Tabla 118 Proyección total Presupuesto 282
Tabla 119 presupuesto proyecto de inversión 2022 282
Tabla 120 presupuesto proyectos de inversión 2023 282

1 INTRODUCCIÓN

Este documento comprende el Plan Estratégico de Tecnología y Comunicaciones actualizado con las definiciones de alineación con la Estrategia Digital definida por la DIAN, así como su Arquitectura Digital. Por otra parte, se debe indicar que atiende los lineamientos de la política de gobierno digital y que se realiza de acuerdo con las orientaciones del Marco de Referencia de Arquitectura.
El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

La Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología, a través de la actualización de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2022 -2026), tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de TI en la institución y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Es así como el PETI actualizado se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funje como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

2 OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2020 - 2025 y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

3 ALCANCE DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Referencia de Arquitectura v.2.0 comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

4 CONTEXTO NORMATIVO

A continuación, se relaciona normativa clave que puede servir como guía a las entidades en la identificación de esta para la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Tabla 1 Marco Normativo

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 962 de 2005	El artículo 14 lo siguiente "Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite".
Decreto 1413 de 2017	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Decreto 4485 de 2009	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamentos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
Decreto 2573 de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
Decreto 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 2106 del 2109	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y parágrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
CONPES 3292 de 2004	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
CONPES 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.

Marco Normativo	Descripción
CONPES 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo
CONPES 3975	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
Directiva 02 de 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
Decreto 620 de 2020	Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales
CONPES 3993 de 2020	Financiar el programa de apoyo a la modernización de la dirección de impuestos y aduanas nacionales (DIAN), y declaración de importancia estratégica de los aportes que la nación proyecta realizar al programa de apoyo a la modernización de la DIAN.
Directiva 03 de 2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos
Resolución 500 de 2021	Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital”
Resolución 1117 de 2022	Por la cual se establecen los lineamientos de transformación digital para las estrategias de ciudades y territorios inteligentes de las entidades territoriales, en el marco de la Política de Gobierno Digital
Resolución 746 de 2022	Por el cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen los lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución 500 de 2021
Decreto 338 de 2022	"Por el cual se adiciona el Titulo 21 a la parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones"
Directiva Presidencial 02 de 2022	Reiteración de la política pública en materia de seguridad digital
Resolución 460 de 2022	El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) expidió el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID) y su Hoja de Ruta, con el fin de impulsar la transformación digital del Estado y el desarrollo de una economía basada en los datos.
Decreto 088 de 2022	"Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los articulas 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea"
Resolución 1951 de 2022	Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y el trámite de la habilitación de los prestadores de servicios ciudadanos digitales especiales; se dan los lineamientos y estándares para la integración de estos servicios y la coordinación de los prestadores con la Agencia Nacional Digital.
Decreto 767 de 2022	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobiernos Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Fuente: Elaboración Propia

5 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Las Rupturas Estratégicas se refieren a todo cambio de pensamiento y acciones que rompan con lo que normalmente se viene haciendo en la entidad y para el que se requiere apoyo a través de las tecnologías de la información. Estos cambios deben romper paradigmas para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio[1].

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se describen las Rupturas Estratégicas de TI que fueron identificadas:

- Habilitar mecanismos o herramientas para interactuar con los ciudadanos y demás usuarios, para lograr disponibilidad de la información, oportunidad y efectividad en la atención brindada, así como acceso a la carpeta ciudadana mediante el modelo de autenticación electrónica del Estado.
- Fortalecer la arquitectura de interoperabilidad para facilitar el intercambio de información con otras entidades.
- Uso de nuevas tendencias tecnológicas (Analítica y Big Data, Blockchain, inteligencia artificial - IA, Internet de las cosas - IoT, Automatización de Procesos Robóticos - RPA, Machine Learning) para el aprovechamiento, uso y explotación de la información que requiere para facilitar la prestación de los servicios definidos, de forma ágil y oportuna.
- Alinear la tecnología con los procesos con soluciones de automatización que faciliten el desarrollo de la operación para los procesos misionales, estratégicos y de apoyo.
- Apoyar la toma de decisiones mediante la gestión de información basada en las mejores prácticas y el uso de nuevas tecnologías.
- Fortalecer y desarrollar las capacidades y competencias de los servidores públicos en tendencias tecnológicas, uso de herramientas disponibles y analítica de datos.

[1] Tomado de G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, Guía Técnica Versión 1.0, 30 de marzo de 2016.
https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031_recurso_pdf.pdf

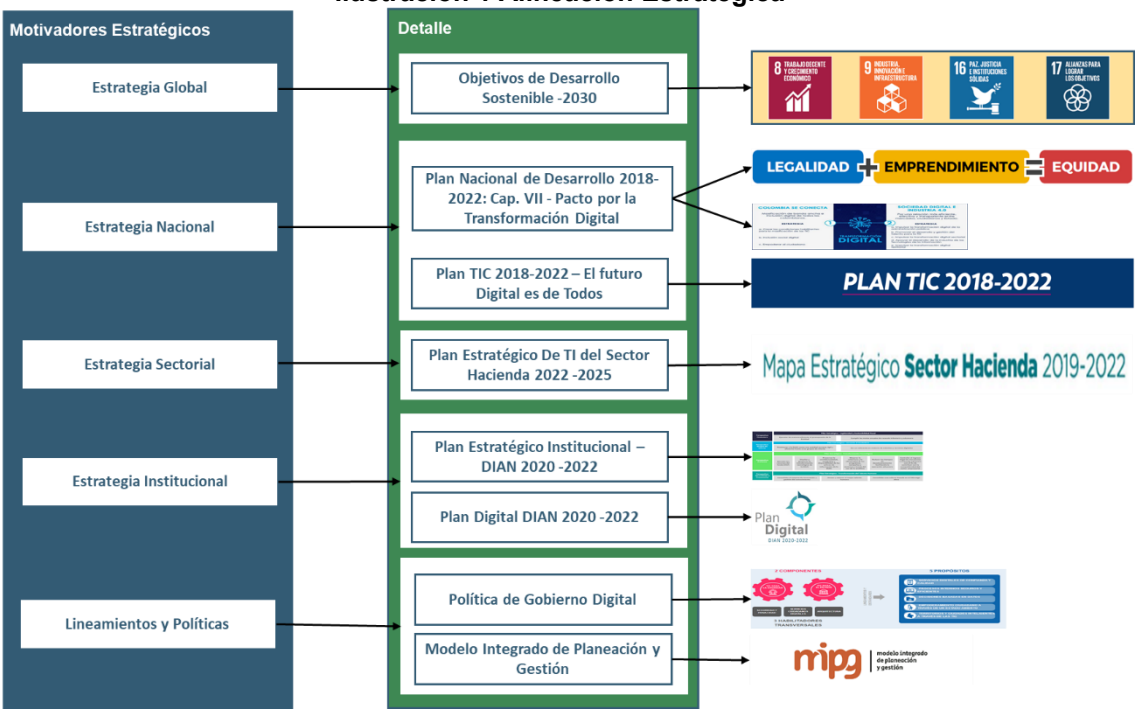
6 MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

Esta sección del documento hace referencia a la identificación de los motivadores estratégicos a nivel Nación, a nivel sectorial, a nivel entidad y los lineamientos y políticas que dan línea en la orientación y alineación la Estrategia de Tecnologías de la Información (PETI) de las entidades del País.

6.1 Alineación estratégica

En la ilustración 1 se realiza un análisis correspondiente con las fuentes de información que se relacionan y que aplican al contexto de la DIAN y son pertinentes en la construcción de este documento de la Estrategia de TI, con las cuales se realizará una alineación para la generación de valor público.

Ilustración 1 Alineación Estratégica



Fuente: Elaboración propia

6.2 Estrategia Global: Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los objetivos de desarrollo sostenible - ODS, también conocidos como objetivos mundiales se adoptaron en el 2015 por los Estados miembros, los 17 Objetivos ODS están integrados ya que reconocen que las intervenciones de un área afectan los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la DIAN 2022 – 2026 busca la alineación desde su estrategia con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tabla 2 Estrategia Global – Objetivos de Desarrollo Sostenible

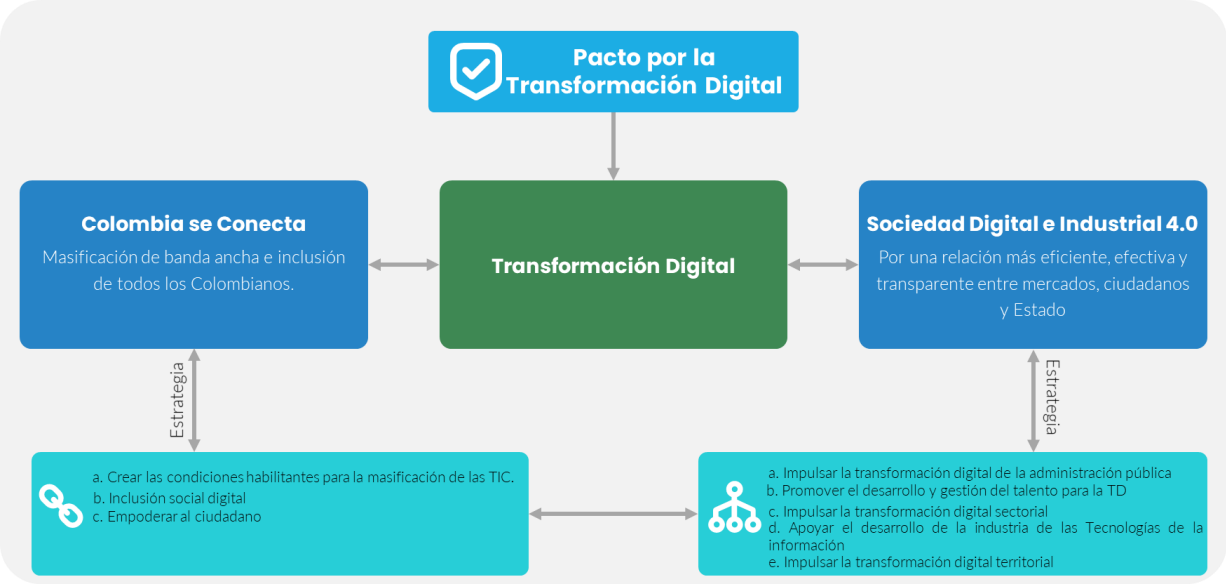
		Metas del Objetivo 8.1: Mantener el crecimiento económico per capita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.
		Metas del Objetivo 9.4: De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas
		Metas del Objetivo 16.5: Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas. **Metas del Objetivo 16.6:** Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas. **Metas del Objetivo 16.10:** Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
		Metas del Objetivo 17.7: Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo **Metas del Objetivo 17.8:** Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones

Fuente: Elaboración Propia

6.3 Estrategia Nacional: Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Cap. VII - Pacto por la Transformación Digital

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 "*Pacto por Colombia, Pacto por la equidad*" estipula en su capítulo VII el Pacto por la transformación digital en Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento, el cual traza el camino para que las tecnologías de la información y las comunicaciones habiliten la agregación de valor transversal en la economía, generen nuevos negocios y sean la puerta de entrada a la industria 4.0. La figura 6.3 muestra los elementos que describen la intención de este pacto

Ilustración 2 Diagrama Pacto por la transformación digital en Colombia



Fuente: Elaboración Propia

El pacto propone dos líneas de acción:

Línea A. Colombia se conecta: Esta sección describe la línea estratégica del pacto para la transformación digital teniendo en cuenta aspectos importantes como diagnóstico general, objetivos, estrategias, programas y metas.

El diagnóstico realizado en el plan nacional de desarrollo establece que existe: un marco normativo, institucional y de financiación desactualizado; y, los avances en conectividad de Internet han sido desiguales entre regiones y entre grupos de ingreso.

Así mismo, se han establecido los siguientes objetivos: crear las condiciones habilitantes para la masificación de las TIC; acelerar la inclusión social digital; y, empoderar a ciudadanos y hogares en el entorno digital.

Línea B. Hacia una sociedad digital e industria 4.0: Esta sección describe la línea estratégica del pacto para la transformación digital teniendo en cuenta aspectos importantes como diagnóstico general, objetivos, estrategias, programas y metas.

El diagnóstico realizado en el plan nacional de desarrollo establece que existe: un lento progreso en transformación digital de la administración pública; un bajo capital humano para la transformación digital; diferencias en capacidad para la transformación digital entre sectores económicos y entre entidades de gobierno; una brecha territorial en transformación digital.

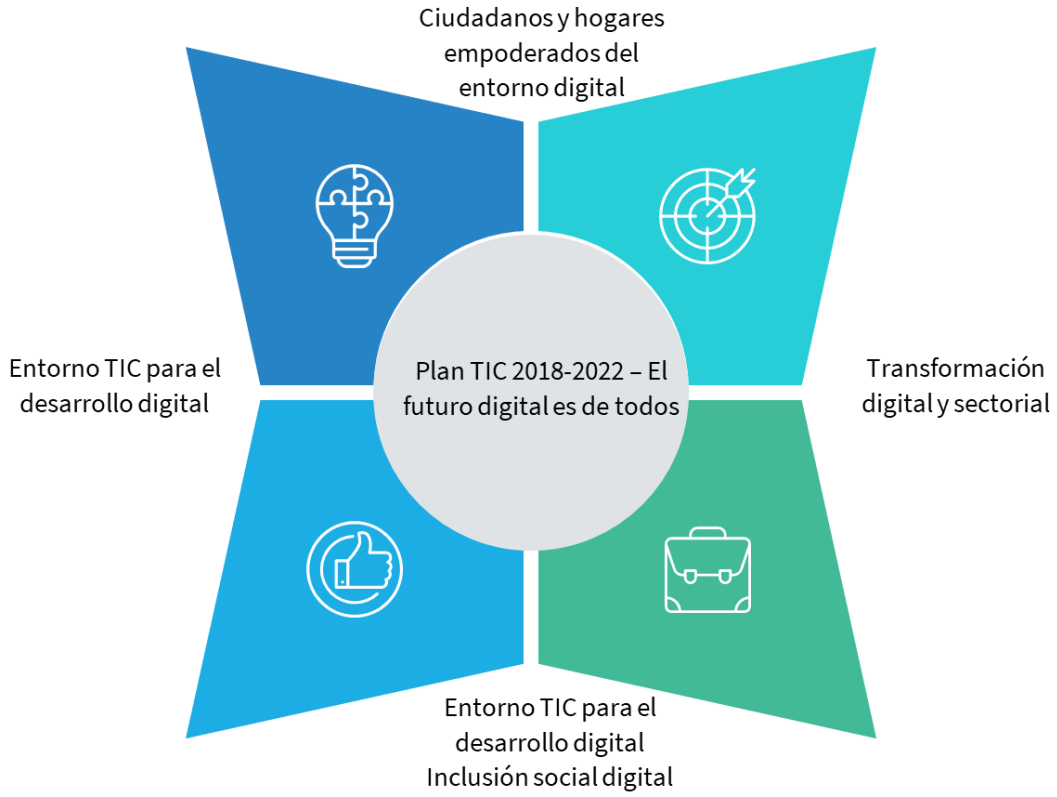
El pacto por la transformación digital también establece las estrategias y programas para su desarrollo que corresponden impulsar la transformación digital de la administración pública; promover el desarrollo y gestión del talento para la transformación digital; impulsar la transformación digital sectorial; e, impulsar la transformación digital territorial.

6.4 Estrategia Nacional: Plan TIC 2018-2022 – El futuro Digital es de Todos

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) es un habilitador del desarrollo social y económico, con impactos positivos en la productividad, la innovación y el acceso a la información. Esto se traduce en crecimiento económico de largo plazo, reducción de la desigualdad y, por ende, mejoras en la calidad de vida.

Para que todos los colombianos puedan disfrutar de los beneficios de las TIC, se construye el objetivo de la política "*El Futuro Digital es de Todos*" el cual apoya el cierre de la brecha digital y la preparación en materia de transformación digital como puerta de entrada a la Cuarta Revolución Industrial (4RI). Esto se logrará a través de 4 ejes:

Ilustración 3 Plan TIC 2018-2022 – El futuro digital es de todos



Fuente: Elaboración Propia

El objetivo del eje es construir un entorno favorable para la masificación de las TIC al 100% de la población, Proponiendo una institucionalidad sectorial más eficiente, que focalice los recursos en el cierre efectivo de la brecha de acceso a las TIC entre los ciudadanos más ricos y aquellos con menos recursos.

Entorno TIC para el desarrollo digital

El objetivo del eje es construir un entorno favorable para la masificación de las TIC al 100% de la población, Proponiendo una institucionalidad sectorial más eficiente, que focalice los recursos en el cierre efectivo de la brecha de acceso a las TIC entre los ciudadanos más ricos y aquellos con menos recursos.

Inclusión Social Digital

El objetivo del eje es focalizar programas para llevar conectividad a poblaciones y grupos que por razones económicas, sociales, geográficas o culturales no han sido atendidas directamente por el mercado.

Tabla 3 Estrategias, iniciativas y alcance

Estrategias	Iniciativas	Alcance
3. Acceso Universal	d. Acuerdo marco de precios para conectividad	Contar con áreas Wifi-públicas para acceso a los ciudadanos
6. Provisión de herramientas y apropiación de TIC para personas con discapacidad	Entornos accesibles para combatir las brechas de acceso, uso y apropiación de las TIC	Busca brindarle a la comunidad herramientas TIC para que las personas con discapacidad puedan participar de todos los entornos digitales, sociales, culturales, educativos, entre otros y, de esta forma, generar espacios incluyentes.
7. Las TIC como herramienta para disminuir la brecha de género	a. Por TIC Mujer	Empoderar a las organizaciones o redes de mujeres de diferentes regiones del país, en el uso y apropiación de las TIC, promoviendo emprendimientos y entornos digitales de prevención.
	b. Hackers Girls	Pilares de la iniciativa: 1. Fortalecer las herramientas necesarias para que la mujer continúe educándose en los campos de la ciberseguridad. 2. Promover espacios que fortalezcan la oportunidad laboral en ámbitos de la ciberseguridad, incluyendo en puestos de liderazgo y de responsabilidad decisoria. 3. Fortalecer espacios para visibilizar y empoderar los emprendimientos de la mujer en ciberseguridad.
8. Diálogo y acciones complementarias del sector con enfoque diferencial étnico para la inclusión social digital		Busca generar inclusión social digital, condiciones de equidad y movilidad social a través de la articulación con el ecosistema TIC en beneficio de los pueblos indígenas las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, el pueblo rrom, y comunidades rurales en zonas apartadas.

Ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital

El objetivo del eje es buscar que la gente se apropie de las TIC y haga un uso seguro, responsable, y productivo de ellas. Las estrategias, iniciativas y alcance establecidos para el eje se muestran en la tabla 4

Tabla 4 Estrategias, iniciativas y alcance – Ciudadano y hogares empoderados del entorno digital

Estrategia	Iniciativas	Alcance
Uso y apropiación de las TIC	Ciudadanía digital	La ciudadanía adquiera las competencias digitales, necesarias para hacer uso de las TIC de forma productiva.
	Trabajo en casa	Fomentar el trabajo en casa como modalidad laboral e instrumento para incrementar los niveles de productividad de entidades públicas y organizaciones privadas minimizando de esta forma el contagio del Covid 19

6.5 Estrategia Sectorial: Plan Estratégico De TI del Sector Hacienda 2022 -2025

El Plan Estratégico de TI del Sector Hacienda se establece con el objeto de articular las iniciativas de transformación digital de las Entidades del Sector Hacienda mediante la formulación estratégica que contribuya al fortalecimiento de las capacidades de TI y colaboración de las entidades del Sector. En este sentido el MHCP como cabeza del sector y con la participación de 18 Entidades del Sector desarrolló el marco estratégico del sector que comprende los siguientes aspectos.

6.5.1 Visión y Misión de TI del Sector Hacienda

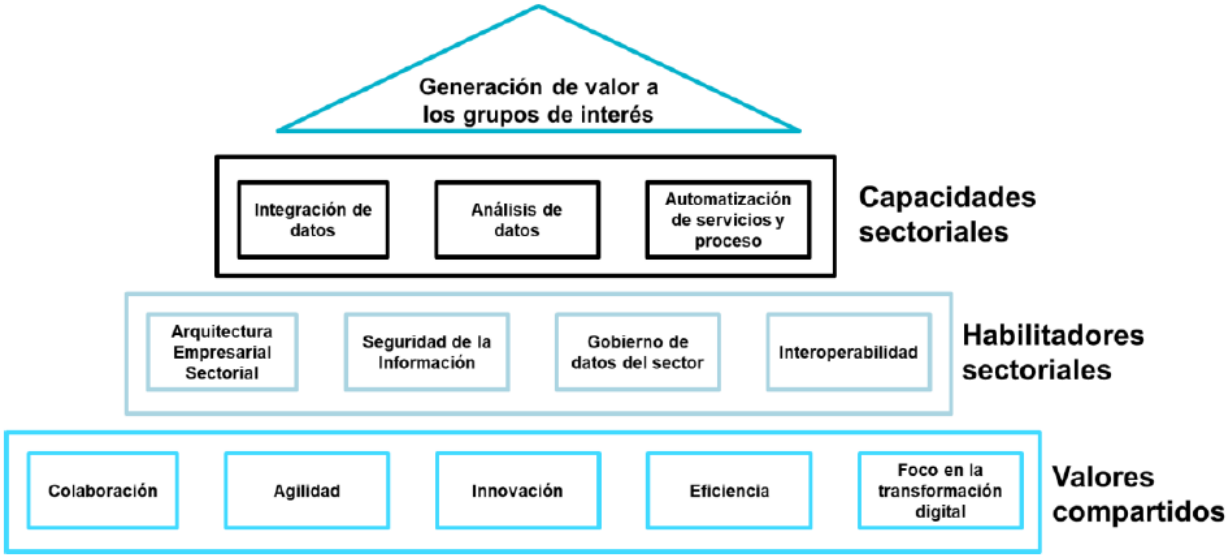
Misión de TI del Sector Hacienda: Crear valor a los grupos de interés del Sector Hacienda apalancados en la transformación digital, la innovación y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la información, con impacto directo en los propósitos del gobierno digital.

Visión de TI del Sector Hacienda: En el 2025 ser el sector reconocido en el ámbito nacional por la generación de valor a los grupos de interés del Sector Hacienda, por la entrega de servicios digitales innovadores y ágiles apalancados en la transformación digital, la innovación y el uso estratégico de la información.

6.5.2 Marco Estratégico del Sector Hacienda

El Marco estratégico del Sector Hacienda establece los valores, habilitadores y capacidades de TI focalizadas del Sector Hacienda sobre las cuales se definen las acciones que se deben articular para fortalecer la colaboración de las entidades del Sector para soportar el logro de los planes de la política de gobierno digital establecidas por el MinTIC. El siguiente diagrama presenta el marco estratégico de TI establecido por el PETI Sectorial:

Ilustración 4 Marco estratégico de TI del Sector Hacienda



Fuente: Documento PETI Sector Hacienda 2022-2025

6.5.3 Lineamientos de la estrategia de TI

El PETI del sector establece lineamientos estratégicos para los dominios de la gestión y gobierno de TI en los cuales se establecen los elementos a considerar en la formulación de iniciativas y proyectos tendientes a fortalecer elementos específicos de la arquitectura de TI de las entidades del sector.

Ilustración 5 Marco estratégico de TI de las Entidades del Sector Hacienda

Fuente: Documento PETI Sector Hacienda 2022-2025

6.5.4 Objetivos de TI del Sector Hacienda

El PETI del Sector Hacienda establece los siguientes objetivos estratégicos de TI que deben ser considerados en la formulación del PETI institucional del MCHP como entidad participante del Sector Hacienda del Gobierno Nacional.

PETI-SEC-OB-01 Promover la transformación digital de las Entidades del sector Hacienda
PETI-SEC-OB-02 Fomentar el uso y análisis de información como activos estratégicos sectoriales para la creación de valor a los grupos de interés.
PETI-SEC-OB-03 Impulsar la interoperabilidad e integración de datos entre las entidades del sector para fortalecer la automatización de procesos y digitalización de trámites del sector.
PETI-SEC-OB-04 Propiciar el desarrollo de una cultura digital en el sector que favorezca la innovación de TI mediante nuevas tecnologías y servicios.

6.6 Estrategia Institucional: Plan Estratégico Institucional – DIAN 2020 -2022

6.6.1 Contexto Estratégico

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) es una unidad administrativa especial adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público del Estado colombiano cuyo objetivo es garantizar la seguridad fiscal del Estado colombiano y la protección del orden público económico nacional, mediante la administración y control al debido cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras, cambiarias, los derechos de explotación y gastos de administración sobre los juegos de suerte y azar explotados por entidades públicas del nivel nacional y la facilitación de las operaciones de comercio exterior en condiciones de equidad, transparencia y legalidad[2]. La DIAN tiene un rol fundamental en la captación de ingresos del sector público, ya que es responsable de dos tercios de los ingresos del gobierno general[3].

Tanto a nivel de administración tributaria como aduanera, la DIAN enfrenta retos en su capacidad institucional. En materia tributaria, estos retos inciden en el bajo nivel de recaudo, mientras que la recaudación promedio del Gobierno Central fue de 14 % del PIB entre 2014 y 2018, el promedio de América Latina fue de 15,5 %. Adicionalmente, existen altos costos de cumplimiento tributario, que llevan a que Colombia ocupe la posición 146 de 189 países según análisis realizado por el Banco Mundial en 2019[4]. En materia de administración aduanera, existen ineficiencias en los procesos de despacho de las mercancías que, sumado a los altos costos logísticos, llevan a que Colombia ocupe el puesto 57 de 141 en el ranking de competitividad del Foro Económico Mundial[5]. Adicionalmente, las formalidades regulatorias incrementan los costos y tiempos promedios de exportación e importación.

Para mejorar la gestión tributaria y aduanera, la DIAN ha venido realizando esfuerzos entre los que destacan las mejoras en el modelo de facturación, la modernización de la gestión de cobranza y, el diseño e implementación de la factura electrónica para mejorar el cumplimiento tributario. A pesar de estos esfuerzos, la DIAN continúa enfrentando desafíos para aumentar la eficiencia de la recaudación y promover la facilitación del cumplimiento tributario y aduanero. Para enfrentar estas deficiencias, el Gobierno de Colombia, en el Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” estableció como meta modernizar la DIAN, a fin de elevar los ingresos tributarios para fortalecer la estabilidad macroeconómica en el mediano plazo, y garantizar la prestación oportuna y eficiente de los servicios aduaneros necesarios para soportar la operación logística moderna bajo condiciones de legalidad.

Para avanzar en la meta de modernización establecida en el Plan Nacional de Desarrollo, se requiere que la DIAN resuelva deficiencias en la organización institucional y de recursos humanos; en el control y cumplimiento tributario y aduanero y; en la plataforma tecnológica, sistemas informáticos e instrumentos de seguridad y monitoreo de la información tributaria y aduanera[6].

---

[2] https://www.dian.gov.co/dian/entidad/Paginas/Presentacion.aspx

[3] La DIAN es responsable por la recaudación tributaria y aduanera del Gobierno Central. El tercio restante de los ingresos del gobierno general corresponde a ingresos de los gobiernos locales y contribuciones a la seguridad social

[4] Banco Mundial, Paying Taxes 2019

[5] http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/economy-profiles/#economy=COL

[6] Programa de Apoyo a la Modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

6.6.2 Misión y Visión DIAN

Misión: Facilitar y garantizar el entendimiento y cumplimiento de los deberes tributarios, aduaneros y cambiarios, para contribuir a la seguridad fiscal del estado y la competitividad del país

Visión: Ser reconocida como una organización innovadora y referente del Estado y de otras Administraciones del mundo, generando confianza y orgullo en nuestros grupos de interés

6.6.3 Mapa Estratégico DIAN – 2020 – 2022

La Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE-DIAN, cumple funciones esenciales para el Estado Colombiano y sus propósitos de progreso, dado que busca garantizar la sostenibilidad fiscal del mismo a través de la administración de las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias, adicional tiene el objetivo de facilitar las operaciones de comercio exterior esenciales para la economía del país y la seguridad nacional.

Para garantizar la sostenibilidad fiscal del país, la DIAN adelantó una serie de cambios que lo llevaran a ser una entidad más moderna, eficiente, honorable, legítima y con las herramientas necesarias, no solo para garantizar esos ingresos que requiere el gobierno para adelantar los programas sociales, sino también para hacer frente a la evasión fiscal y a la lucha contra el contrabando.

Para estos efectos, la Entidad ha venido adelantando, a partir del año 2019, un proceso de transformación y modernización, que busca transformar a la DIAN hacia una gestión Tributaria, Aduanera y Cambiaria (TAC) moderna, eficiente, eficaz, transparente, honorable, con legitimidad, incorporando herramientas efectivas que optimicen su función misional y el recaudo, de manera que garanticen los ingresos que requiere el Gobierno Nacional para efectos de programas sociales, contribuir a la competitividad del país, así como también hacer frente a la evasión fiscal y la lucha contra el contrabando, persiguiendo y colaborando hacia el propósito superior de construir una “Colombia más Honesta”.

Dicho esfuerzo transformacional está fundamentado en cuatro pilares fundamentales: (i) Legitimidad y sostenibilidad fiscal, (ii) Cercanía al ciudadano y (iii)Transformación Tecnológica (iv) Transformación del Talento Humano.

Ilustración 6 Mapa Estratégico DIAN – 2020 – 2022

Fuente: https://www.dian.gov.co/dian/entidad/Paginas/Planeacion.aspx

La entidad se propuso convertirse en una Administración Tributaria en constante evolución, que con eficiencia y eficacia recaude los tributos nacionales, sea útil y brinde soluciones a los contribuyentes, promoviendo e incentivando la contribución.

Para alcanzar la **Legitimidad y Sostenibilidad**, la DIAN trabaja incentivando y promoviendo, tanto en los servidores públicos, como en los contribuyentes, valores de honestidad, transparencia, responsabilidad, compromiso y justicia, que aseguren la oportuna y voluntaria contribución y la seguridad fiscal requerida.

Ilustración 7 Perspectiva Financiera

Fuente: Elaboración Propia

CERCANÍA AL CIUDADANO

La DIAN trabaja para tener mayor **Cercanía con el Ciudadano** y ser más útil al contribuyente. Se hacen mejoras en los diferentes canales de atención acercando la entidad al usuario de forma ágil y eficiente.

Ilustración 8 Perspectiva Cercanía con el Ciudadano

Perspectiva Grupos de Interés

Fuente: Elaboración Propia

TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA

La llega de la mano de los esfuerzos por tener una entidad digital, que tenga y haga uso eficiente de los datos con los que cuenta. Se avanza en la transformación tecnológica para que la DIAN cuente con la trazabilidad requerida por las operaciones tributarias, cambiarias o aduaneras, garantizando la transparencia de los procesos. De esta forma, la DIAN amplió la oferta de trámites y servicios en línea, inició la masificación de la factura electrónica con mejoras tecnológicas y la armonización de los trámites y servicios aduaneros.

Ilustración 9 Perspectiva Transformación Tecnológica

Fuente: Elaboración Propia

TRANSFORMACIÓN DEL TALENTO HUMANO

La **Transformación del Talento Humano** el cual busca fortalecer el Talento Humano a través de la incorporación de políticas, metodologías y herramientas que impacten y aporten al desarrollo del ciclo de vida laboral de los servidores públicos de la DIAN, permitiendo desarrollo en pro de un aporte alineado con los objetivos estratégicos, independiente de la organización del trabajo definida por ley.

Ilustración 10 Perspectiva Transformación Tecnológica

Fuente: Elaboración Propia

6.6.4 Estrategia Institucional: Plan Digital DIAN 2022 -2025

El Artículo 147 de la Ley 1955 del 2019 (Plan Nacional de Desarrollo) establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Así mismo, el CONPES 3975, que define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.

Teniendo presente el marco normativo y de política pública expuesto, se presenta el plan digital DIAN 2022 -2025:

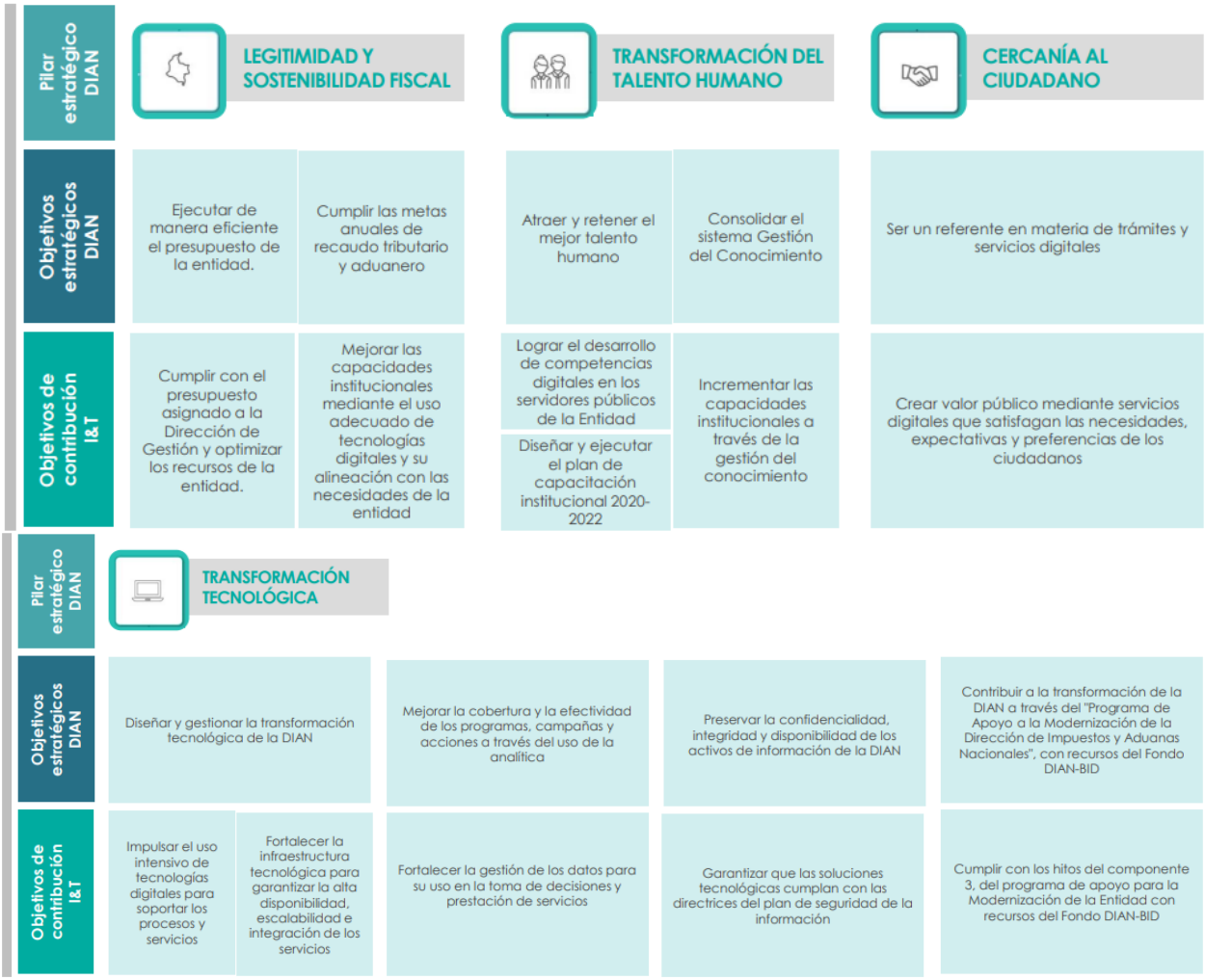
Objetivo: Contribuir a mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión tributaria y aduanera del país, mediante el fortalecimiento de la gestión tecnológica de la DIAN.

Alcance: El Plan Digital DIAN es una versión actualizada del PETI en el que se encuentra plasmado el mapa de ruta con objetivos estratégicos y de contribución, así como los planes de transformación digital que desarrollará la entidad para el periodo 2022 – 2025

El Plan Digital de la DIAN expresa las principales áreas de acción de la entidad en materia de innovación y tecnología.
En este sentido, en forma estratégica y amplia, la Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología mantendrá un rol de impulsor de las iniciativas planteadas, que serán adoptadas y apropiadas oportunamente por las distintas dependencias de la entidad.

A su vez, se implementarán mecanismos para monitorear y evaluar su cumplimiento en forma constante y sistemática.

Ilustración 11 Objetivos de Contribución innovación y Tecnología



Fuente: https://www.dian.gov.co/dian/entidad/PlanEvalInstitucional/10.%20%20Plan%20Digital%202022.pdf

6.7 Lineamientos y Políticas: Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Con la expedición del decreto 1499 del 2017 se crea un único sistema de gestión denominado "Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG", este modelo es una herramienta que simplifica e integra los sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de la calidad y los articula con el sistema de control interno, para hacer los procesos dentro de la entidad más sencillos y eficientes.

Los objetivos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión son: fortalecer el liderazgo y el talento humano; agilizar, simplificar y flexibilizar la operación; desarrollar una cultura organizacional sólida; promover la coordinación interinstitucional; facilitar y promover la efectiva participación ciudadana.

6.8 Lineamientos y Políticas: Política de Gobierno Digital

La política de Gobierno Digital establecida según el Decreto 1008 de 2018, define los lineamientos, estándares y proyectos estratégicos, que orientan y facilitan la formulación de proyectos de transformación digital en las entidades mediante los cuales se promueva la innovación en la atención de las necesidades, problemáticas de los ciudadanos y posibilita el desarrollo sostenible y en general, crear valor público.

Para facilitar la implementación de la política de Gobierno Digital en las entidades del Estado, el MinTIC ha establecido un marco constituido por dos componentes y tres habilitadores transversales que definen lineamientos y estándares orientados al cumplimiento de cinco (5) propósitos de la política: Desarrollo de servicios digitales de confianza y calidad, procesos digitales seguros y eficientes, uso de datos de calidad para soportar la toma de decisiones, promover la apropiación de la tecnología para empoderar al ciudadano y contar con ciudades y territorios inteligentes.

La siguiente gráfica presenta los componentes y habilitadores transversales definidos en la Política de Gobierno Digital:

Ilustración 12 Componentes de la política de Gobierno Digital

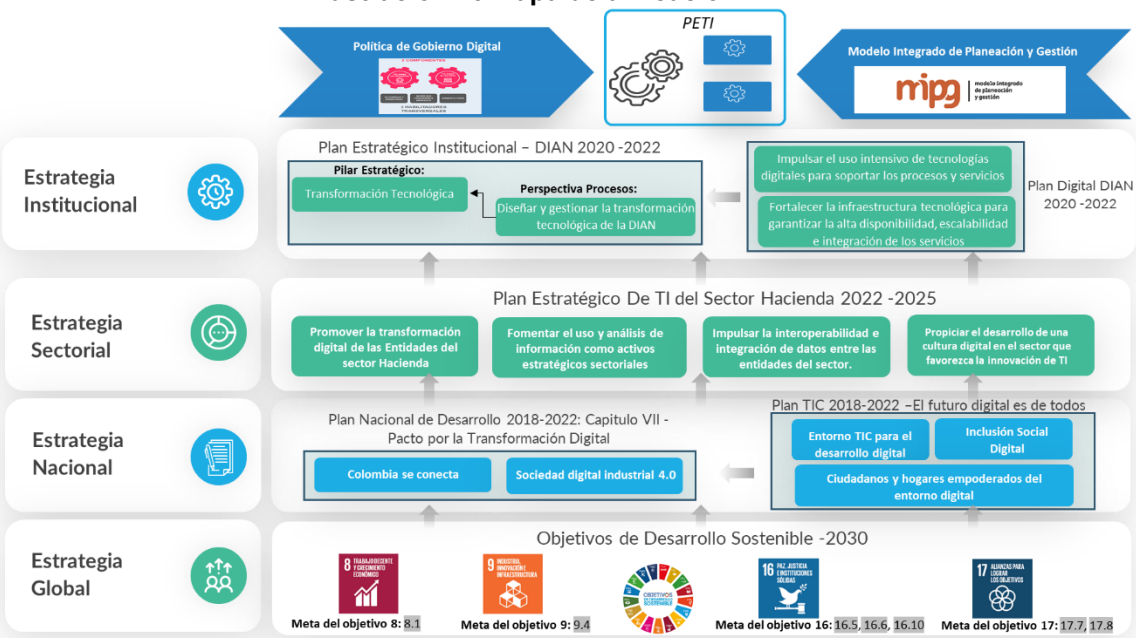
Fuente. Portal de política de Gobierno Digital de MinTIC

Todos los elementos establecidos en la Política de Gobierno Digital son considerados en la actualización del PETI, que se articulan con la guía para la construcción del PETI del MinTIC.

6.9 Mapa de alineación estratégica

A continuación, se presenta un resumen del mapa de alineación de los motivadores estratégico con el PETI:

Ilustración 13 Mapa de alineación



Fuente: Elaboración Propia

7 TECNOLOGÍAS DIGITALES EMERGENTES

El concepto de gobierno digital representa un cambio radical en la forma en que los gobiernos están apalancando el desarrollo de su misión. Desde el establecimiento de objetivos administrativos medibles hasta mejorar la prestación de servicios públicos, desde tomar decisiones basadas en datos hasta promulgar políticas basadas en evidencia, desde garantizar una mayor responsabilidad y transparencia dentro del gobierno hasta generar una mayor confianza pública, los gobiernos están aprovechando el poder de las tecnologías de la información y tecnologías digitales emergentes de maneras transformadoras.

Las tecnologías digitales emergentes pueden ayudar a abordar algunos de los desafíos de desarrollo más difíciles facilitando la explotación de la información, la creación de servicios ciudadanos que mejoren la cercanía con personas, mejorar y aprovechar la interoperabilidad entre diferentes entidades y generar eficiencias en trámites y servicios tanto para el estado como para los ciudadanos

El College of information technology, universidad de Dubai en Emiratos Arabes unidos planteo en el 2013 la siguiente definición para Tecnología Emergente: “nuevas tecnologías que se están desarrollando actualmente o se desarrollarán en los próximos cinco a diez años, y que alterarán sustancialmente el entorno empresarial y social”

Estas nuevas tecnologías incluyen tecnologías de información, comunicación inalámbrica de datos, comunicación hombre a máquina, impresión bajo demanda, biotecnologías y robótica avanzada.

La definición planteada por el Collage of information technology, fue rectificada por la misma entidad en el 2013 ya que no es del todo precisa, esta definición considera solo la nueva tecnología como emergente, pero la tecnología aún puede considerarse emergente en un contexto, aunque se haya considerado establecida en otro (. Technol. Manag. Innov. 2013, Volume 8,). Es decir, una tecnología no se puede considerar emergente en países desarrollados, mientras que en países subdesarrollados sí.

Reforzando la idea anterior, las tecnologías emergentes no son necesariamente nuevas. La tecnología se etiqueta como emergente en un contexto particular (dominio, lugar o aplicación) pero se puede establecer en otro lugar. La tecnología también se considera emergente cuando no está muy extendida en un contexto particular. Tecnología emergente no tiene vida limitada o fija. La tecnología se define como emergente cuando causa un cambio radical en los negocios, la industria o la sociedad

Tabla 5 Tendencias Tecnológicas

Tendencia	Descripción
Tejido de datos	El tejido de datos proporciona la integración flexible y resiliente de las fuentes de datos entre distintas plataformas y usuarios comerciales, para que estén disponibles desde cualquier lugar donde se necesiten e independientemente de dónde se alojen. El tejido de datos puede utilizar análisis para saber y recomendar de forma activa dónde deben utilizarse y cambiarse los datos. Puede reducir hasta un 70 % los esfuerzos de gestión de datos.
Malla de ciberseguridad	La malla de ciberseguridad es una arquitectura componible y flexible que integra servicios de seguridad distribuidos y dispares.

Tendencia	Descripción
	La malla de ciberseguridad permite que las mejores soluciones de seguridad independientes se utilicen conjuntamente para una mayor protección global y que los puntos de control se sitúen más cerca de los activos a los que deben proteger. Puede verificar de forma rápida y fiable la identidad, el contexto y el cumplimiento de políticas en todo tipo de entornos, sean de la nube o no.
Computación de mejora de la privacidad	La computación de mejora de la privacidad garantiza el tratamiento de datos personales en entornos que no son lo bastante seguros (algo cada vez más importante ante los cambios normativos en materia de privacidad y protección de datos y por la creciente preocupación de los consumidores). La computación de mejora de la privacidad utiliza varias técnicas de protección que permiten obtener valor de los datos y cumplir al mismo tiempo los requisitos vigentes.
Plataformas nativas de la nube	Las plataformas nativas de la nube son tecnologías que permiten construir nuevas arquitecturas de aplicaciones resilientes, elásticas y ágiles para seguir el rápido ritmo del desarrollo digital. Las plataformas nativas de la nube mejoran el enfoque tradicional de tipo “lift-and-shift” (o realojamiento), que no aprovecha todos los beneficios de la nube y que añade complejidad al mantenimiento.
Aplicaciones componibles	La inteligencia de decisiones es un enfoque práctico que mejora la toma de decisiones en la organización. Cada decisión se modela como un conjunto de procesos, utilizando conocimientos y análisis para conformar las decisiones, aprender de ellas y perfeccionarlas. La inteligencia de decisiones puede respaldar y mejorar el proceso humano de toma de decisiones e incluso tiene el potencial de mejorarlo con análisis aumentados, simulaciones e IA.
Hiperautomatización	La hiperautomatización es un enfoque empresarial disciplinado que busca identificar rápidamente, investigar y automatizar tantos procesos comerciales y de Tecnología de la Información como sea posible. La hiperautomatización facilita el redimensionamiento, las operaciones remotas y la transformación radical del modelo de negocio.
Ingeniería de IA	La ingeniería de inteligencia artificial automatiza las actualizaciones de datos, modelos y aplicaciones para agilizar la entrega de la IA. Combinada con una sólida gobernanza de IA, la ingeniería de inteligencia artificial hace operativa la entrega de la IA para asegurar su valor comercial continuado.
Empresas distribuidas	Las empresas distribuidas son un reflejo del modelo de negocio basado en priorizar lo digital y lo remoto para mejorar las experiencias de los empleados, digitalizar los puntos de contacto de consumidores y socios, y desarrollar experiencias de producto. Las empresas distribuidas pueden satisfacer mejor las necesidades de los empleados y los consumidores remotos que están disparando la demanda de servicios virtuales y lugares de trabajo híbridos.
Experiencia total	La estrategia total es una estrategia empresarial que integra la experiencia del empleado, la experiencia del cliente, la experiencia del usuario y la multiexperiencia en varios puntos de contacto para acelerar el crecimiento. La experiencia total puede incrementar la confianza, la satisfacción, la fidelidad y la defensa de los clientes y empleados a través de una gestión holística de las vivencias de las partes interesadas.
Sistemas autonómicos	Los sistemas autonómicos, que pueden estar gestionados físicamente o mediante software, son capaces de aprender de su

Tendencia	Descripción
	entorno y modificar dinámicamente sus propios algoritmos en tiempo real para optimizar su comportamiento en ecosistemas complejos. Los sistemas autonómicos crean un conjunto ágil de capacidades tecnológicas que pueden ayudar en caso de nuevos requisitos y situaciones, optimizar el rendimiento y defender contra ataques sin necesidad de intervención humana.
Inteligencia artificial generativa	La IA generativa utiliza datos para aprender cómo son los artefactos y generar nuevas creaciones innovadoras que son parecidas al original, pero no una repetición del original. La inteligencia artificial generativa posee el potencial de producir nuevas formas de contenido creativo, por ejemplo, vídeos, y acelerar los ciclos de I+D en ámbitos que van desde la medicina hasta el diseño de productos.

Fuente: https://www.gartner.es/es/tecnologia-de-la-informacion/insights/principales-tendencias-tecnologicas

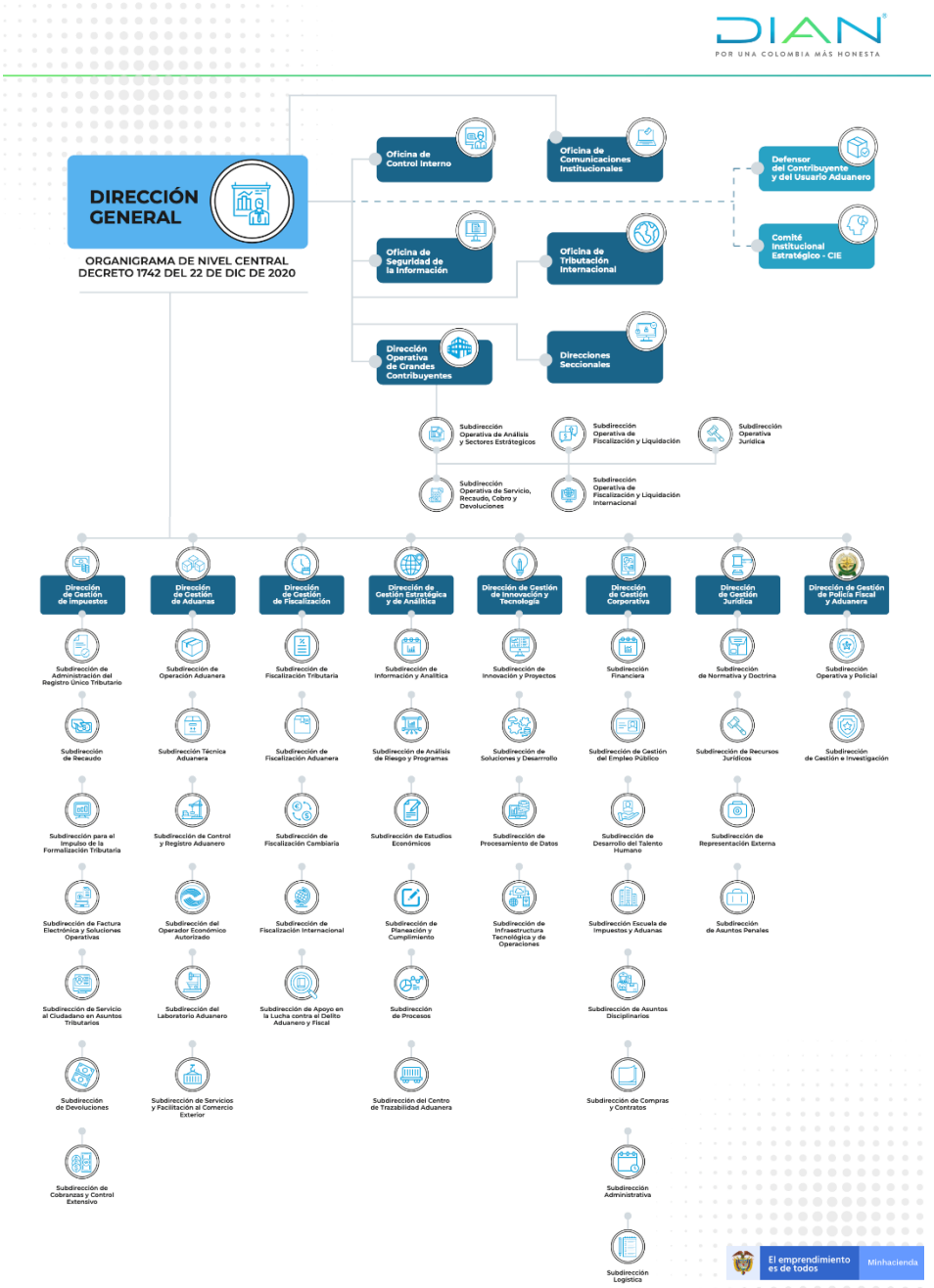
8 MODELO OPERATIVO DIAN

Está sección del documento hace referencia a la descripción de alto nivel del mapa de procesos de la entidad, el cual representa el comportamiento de está dando orientación al cómo gestiona las actividades para dar cubrimiento a su misionalidad.

8.1 Organigrama

Organigrama de la estructura de la DIAN de acuerdo con el Decreto 1742 del 22 de diciembre de 2020, en la siguiente imagen se muestra el organigrama actual publicado en la página web de la entidad.

Ilustración 14 Organigrama Nivel Central

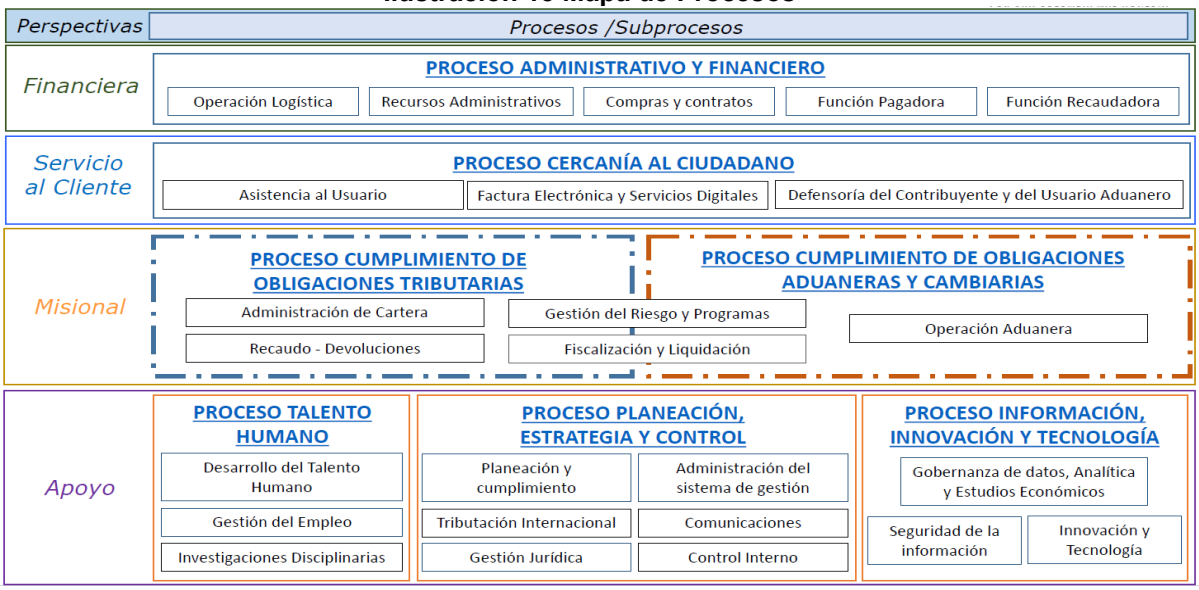


Fuente: https://www.dian.gov.co/dian/entidad/Organigramanuevo/Org_DIAN_2021.pdf

8.2 Mapa de Procesos

La DIAN ha estructurado para su modelo de operación institucional un mapa de procesos, en el cual se enmarcan cuatro Perspectivas: a) Financiero, b) Servicios al Cliente, c) Misional y d) Apoyo.

Ilustración 15 Mapa de Procesos



Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Paginas/Mapa-de-Procesos.aspx

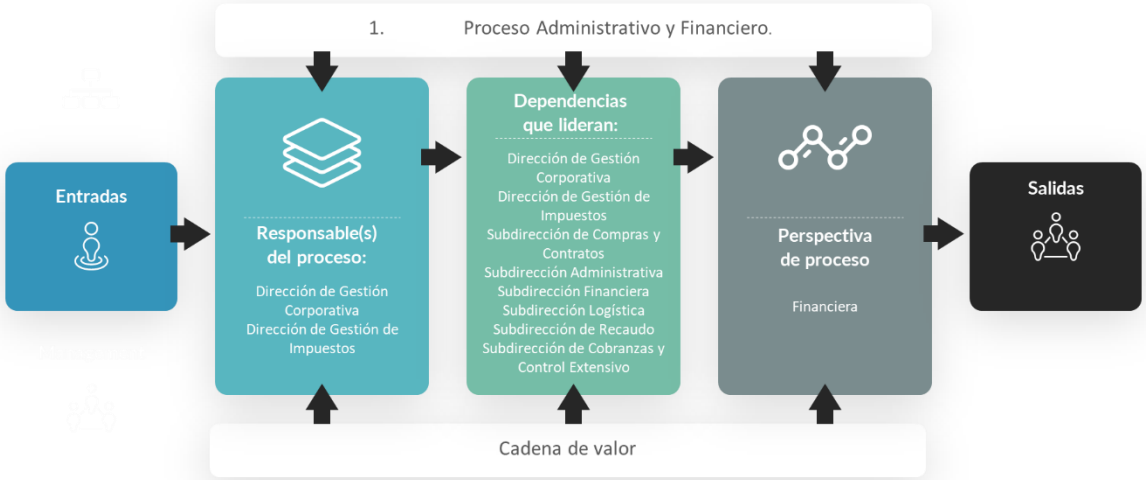
8.3 Descripción de los procesos por perspectiva

A continuación, se describe cada uno de los procesos mencionando el responsable del proceso, dependencia que lidera el proceso y la perspectiva a la que hace parte el proceso; se agrupa por cada proceso definido:

1. Proceso Administrativo y Financiero.
2. Proceso cercanía al ciudadano.
3. Proceso cumplimiento de obligaciones tributarias.
4. Proceso cumplimiento de obligaciones aduaneras y cambiarias.
5. Proceso talento humano.
6. Proceso planeación, estrategia y control.
7. Proceso información, innovación y tecnología

8.3.1 Perspectiva Financiera

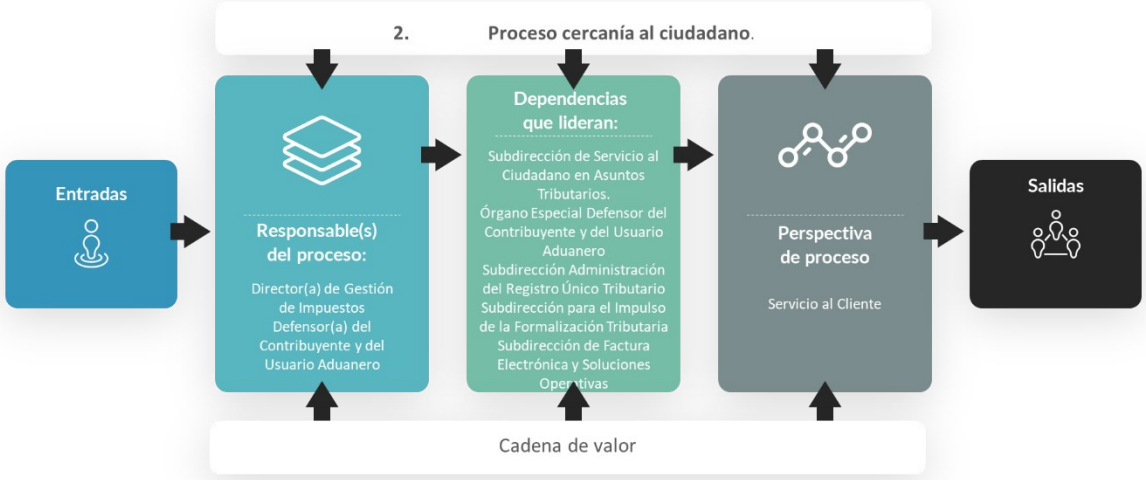
Ilustración 16 Procesos Administrativo y Financiero



Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH_ADF_0001.pdf

8.3.2 Perspectiva Servicio al Cliente

Ilustración 17 Proceso cercanía al ciudadano



Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH_CAC_0002.pdf

8.3.3 Perspectiva Misional

Ilustración 18 Proceso cumplimiento de obligaciones tributarias

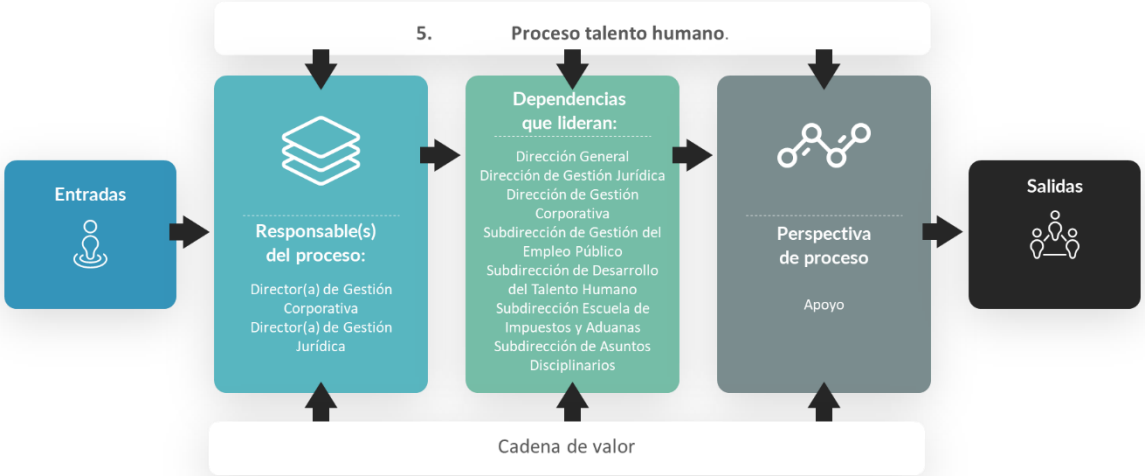
Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH_COT_0004.pdf

Ilustración 19 Proceso cumplimiento de obligaciones aduaneras y cambiarias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH-COA-0003.pdf

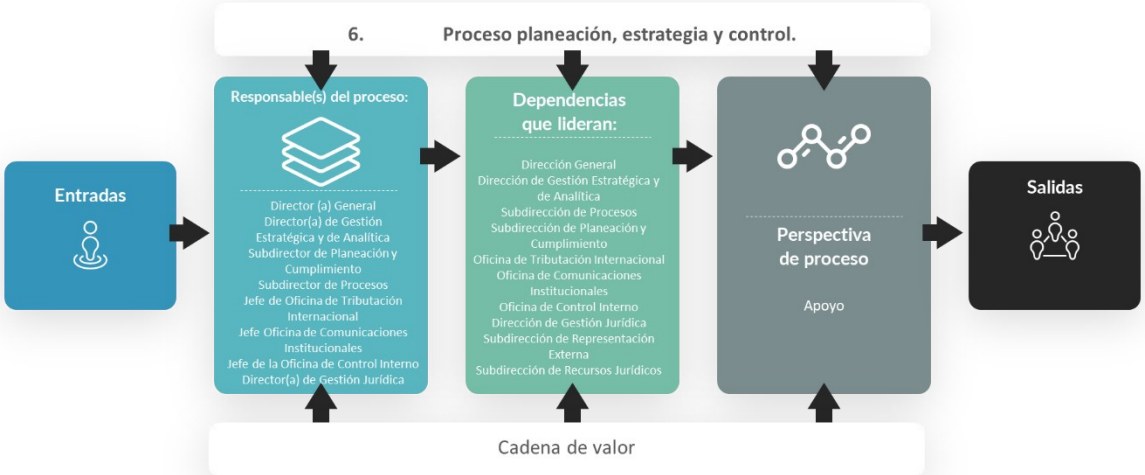
8.3.4 Perspectiva Apoyo

Ilustración 20 Proceso talento humano



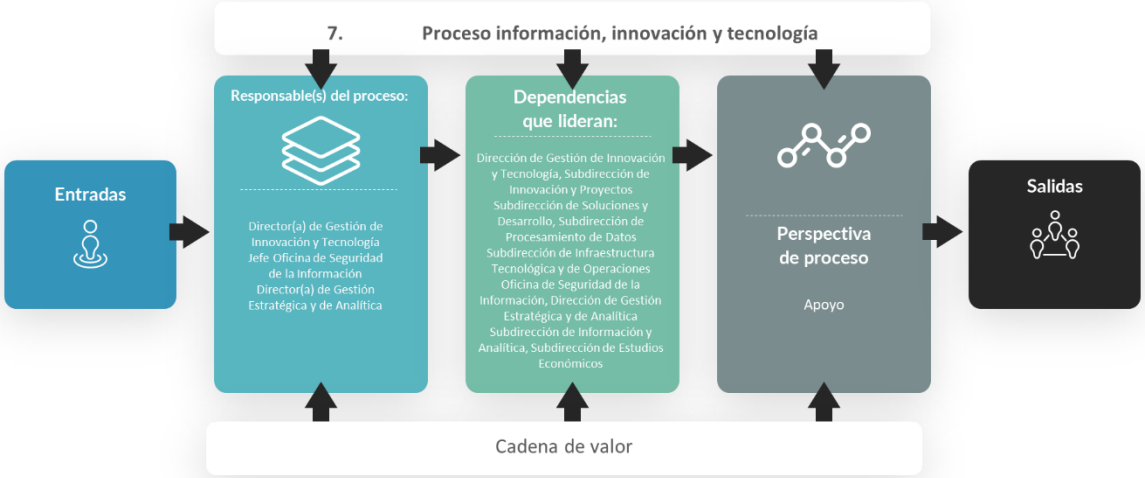
Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH_TAH_0007.pdf

Ilustración 21 Proceso planeación, estrategia y control



Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH_PEC_0006.pdf

Ilustración 22 Proceso información, innovación y tecnología



Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH_IIT_0005.pdf

El proceso de Información, Innovación y Tecnología está constituido por quince (15) procedimientos que se describen a continuación:

Tabla 6 Subproceso y Procedimientos de Información, Innovación y Tecnología

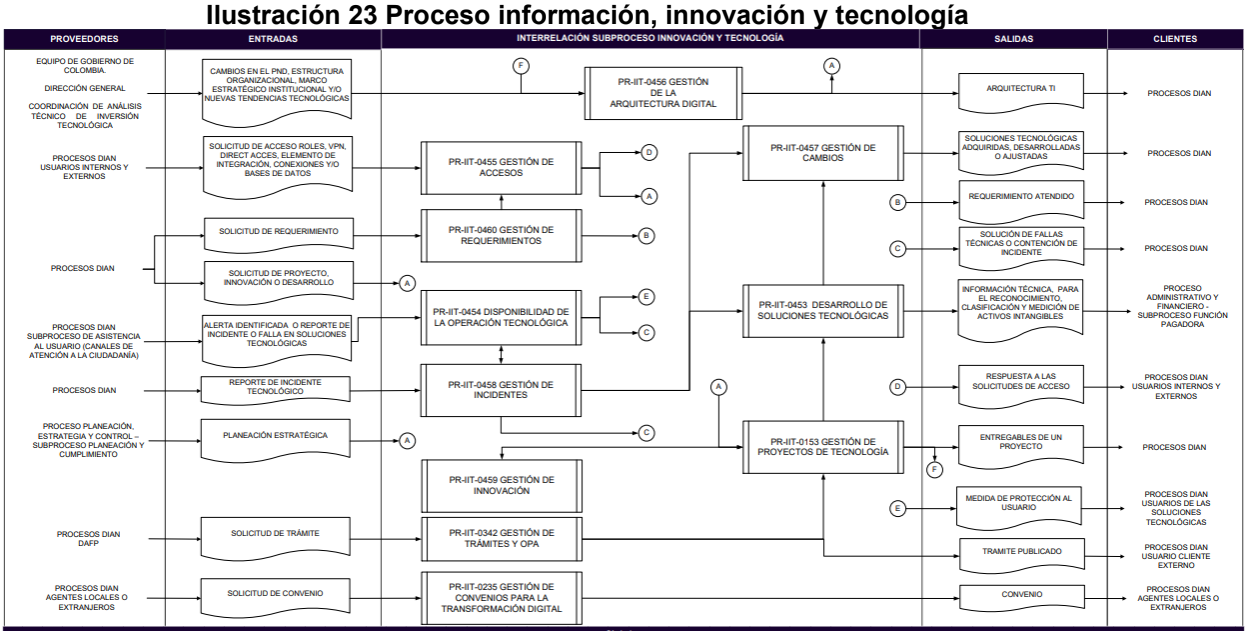
ID	Subproceso	Procedimientos	Descripción
PR-IIT-0244	Gobernanza de Datos, Analítica y Estudios Económicos	Producción y análisis de estadísticas	Este procedimiento responde a la necesidad de brindar información actualizada, confiable y oportuna que sirva para la toma de decisiones tanto en el sector público como en el sector privado, produciendo, analizando y divulgando estadísticas, que permitan la generación de alertas tempranas en torno al comportamiento de las variables económico-tributarias.
PR-IIT-0245		Investigaciones económico-tributarias	Desarrollar líneas de investigación y publicaciones que aporten elementos para la construcción de una administración tributaria y de un régimen impositivo. Así como orientar la toma de decisiones en el área tributaria, aduanera y cambiaria mediante la realización de estudios y estimaciones económico-fiscales de interés para el desarrollo de la misión de la entidad.
PR-IIT-0472		Gestión de solicitudes de analítica de datos	Atender requerimientos de analítica de datos mediante el diseño, desarrollo e implementación de productos de información que apoyen la toma de decisiones en los distintos niveles de la Entidad.
PR-IIT-0153	Innovación y Tecnología	Gestión de proyectos de tecnología	Administrar efectivamente los proyectos de tecnología, mediante la correcta aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas, técnicas y recursos, necesarios para llevar a cabo su planeación, coordinación, ejecución y seguimiento.
PR-IIT-0342		Gestión de trámites, otros procedimientos administrativos (OPA) y/o consultas	Realizar la gestión a los trámites, Otros Procedimientos Administrativos (OPA)y/o consultas de competencia de la Unidad Administrativa Especial-Dirección de Impuestos y

ID	Subproceso	Procedimientos	Descripción
			Aduanas Nacionales UAE DIAN, para su creación, ajuste, racionalización y seguimiento.
PR-IIT-0235		Gestión de convenios para la transformación digital	Gestionar las actividades necesarias para la celebración, modificación o terminación de convenios sin contraprestación económica, para el recibo, entrega o intercambio de información en materia Tributaria, Aduanera y Cambiaria -TAC, que se realicen a través de medios tecnológicos, con agentes locales o extranjeros, que contribuyan al logro de los objetivos institucionales y la transformación digital.
PR-IIT-0453		Desarrollo de soluciones tecnológicas	Elaborar y/o ajustar una solución tecnológica mediante la utilización de metodologías tradicionales o ágiles, para cumplir con los requerimientos funcionales requeridos.
PR-IIT-0454		Disponibilidad de la operación tecnológica	Establecer medidas de protección al usuario cuando se presentan fallas críticas en las soluciones tecnológicas, que afecten la continuidad de la operación misional de la entidad, mediante el diagnóstico oportuno y el restablecimiento de estos, para garantizar su disponibilidad.
PR-IIT-0455		Gestión de accesos	Controlar el acceso indebido o no autorizado, mediante su habilitación o inactivación, a los roles de las soluciones tecnológicas, VPN, direct access, elementos de integración y conexiones al interior del dominio de red interna, promoviendo la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información en la UAE DIAN.
PR-IIT-0456	Innovación y Tecnología	Gestión de arquitectura digital	Alinear la estrategia, organización y procesos de negocio con la tecnología para generar mayor valor a los usuarios y partes interesadas en la gestión de la entidad, así como orientara partir de lineamientos y modelos de referencia, la transformación digital de la entidad.
PR-IIT-0457		Gestión de cambios	Gestionar los cambios en la plataforma tecnológica con el fin de ponerlos en producción de manera confiable, oportuna y asegurando la disponibilidad del servicio.
PR-IIT-0458		Gestión de incidentes	Identificar, evaluar y controlar los incidentes en la plataforma tecnológica, asegurando su gestión efectiva para dar una respuesta adecuada y minimizar los impactos adversos en la Unidad Administrativa Especial –Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales UAE DIAN y en sus operaciones de negocio, manteniendo los niveles de servicio y de disponibilidad.
PR-IIT-0459		Gestión de innovación	Generar soluciones con alto valor agregado a problemas tecnológicos específicos identificados, aplicando herramientas de innovación centradas en el usuario, que impulsen el desarrollo de proyectos tecnológicos en la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -UAE DIAN.
PR-IIT-0460		Gestión de requerimientos	Atender los requerimientos relacionados con la operación tecnológica de la entidad, recibidos a través de la herramienta de gestión de la mesa de servicio, llamadas telefónicas, web o chat para darles solución.
PR-IIT-0366	Seguridad de la Información	Gestión de activos de información	Identificar, diligenciar, clasificar y mantener actualizado el Inventario de Activos de Información como base para la Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información, el análisis de impacto del negocio (continuidad del negocio) y generar los instrumentos de gestión de la información pública.

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Paginas/Listado-Maestro-VI.aspx

Se muestra a continuación, la interrelación del subproceso de Innovación y Tecnología:

Ilustración 23 Proceso información, innovación y tecnología



Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Documents/Mapa-Procesos/FCH_IIT_0005.pdf

8.4 Caracterización de trámites y servicios de la DIAN

Los trámites y servicios prestados de la DIAN se encuentran publicados en las siguientes páginas:

a) https://www.dian.gov.co/
b) https://www.gov.co/
c) https://www.funcionpublica.gov.co/web/suit/inicio

De acuerdo con la información oficial de trámites, servicios y consultas que ofrece la entidad a la comunidad de usuarios, se identifican los siguientes 77 (68 trámites, 6 consultas y 3 OPAS) trámites dirigidos a empresas, personas o ambos:

Tabla 7 Tramites, consultas y OPAS DIAN

Dirigido a	Tributario	Aduanero	Cambiario
Empresa	1. Registro de contratos de importación de tecnología 2. Acuerdo Anticipado de Precios APA 3. Autorización para exención del impuesto al valor agregado IVA por importación de bienes y equipos donados a entidades sin ánimo de lucro	1. Autorización de observadores en operaciones de importación 2. Autorización para ejercer como agencia de aduanas 3. Inscripción como intermediario en la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes y habilitación de depósito para envíos urgentes 4. Vinculación de representantes aduaneros, agentes y auxiliares	

Dirigido a	Tributario	Aduanero	Cambiario
	4. Devolución del impuesto a las ventas a las instituciones estales u oficiales de educación superior 5. Devolución y/o compensación del IVA pagado en adquisición de materiales para construcción de vivienda de interés social 6. Habilitación de proveedores tecnológicos	aduaneros y presentación de personas 5. Tránsito aduanero 6. Desvinculación de agentes, representantes, auxiliares aduaneros y demás personas presentadas 7. Autorización como Operador Económico Autorizado 8. Habilitación de depósitos de provisiones de a bordo para consumo y para llevar 9. Habilitación de depósitos privados para procesamiento industrial 10. Habilitación de puntos para la importación y/o exportación por poliductos y/o oleoductos 11. Habilitación de zonas de verificación para la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes	
Persona	1. Generar Firma Electrónica (FE) 2. Certificado de acreditación de residencia fiscal en Colombia 3. Devolución del IVA e INC a diplomáticos, organismos internacionales y misiones diplomáticas y consulares 4. Devolución de IVA a turistas extranjeros 5. Certificado sobre situación tributaria	1. Importación temporal de medios de transporte de turistas 2. Viajeros	
Ambos	1. Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) 2. Levantamiento de la suspensión de la Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) 3. Autorización, habilitación e inhabilitación de numeración de facturación 4. Autorización, suspensión de la calidad para actuar como auto retenedor del impuesto sobre la renta 5. Registro de libros de contabilidad 6. Devolución y/o compensación por saldos a favor originados en las declaraciones o actos administrativos del impuesto sobre la renta y complementarios 7. Devolución de pagos en exceso y pagos de lo no debido 8. Devolución y/o compensación por saldos a favor originados en las declaraciones o actos administrativos de Impuesto sobre las Ventas -IVA	1. Habilitación de depósitos privados aeronáuticos 2. Clasificación arancelaria a petición de particulares 3. Habilitación de un depósito público y Habilitación de un depósito público para distribución internacional en San Andrés Islas 4. Habilitación de depósitos privados transitorios y Habilitación de depósitos privados para mercancías en tránsito en San Andrés Islas 5. Habilitación de un muelle o puerto de servicio público o privado o de un aeropuerto internacional 6. Habilitación de un centro de distribución logística internacional 7. Inscripción como agente de carga internacional en el modo de transporte marítimo exclusivamente 8. Habilitación de un depósito privado para transformación o ensamble 9. Inscripción para operar en la modalidad de tránsito aduanero nacional 10. Inscripción como transportador en la modalidad de cabotaje 11. Exportación 12. Aprobación de garantías globales de usuarios aduaneros	1. Autorización, actualización y/o cancelación para ejercer la actividad como profesional de compra y venta de divisas y cheques de viajero 2. Declaración de ingreso o salida de dinero en efectivo por usuarios diferentes a viajeros 3. Declaración de ingreso o salida de títulos representativos de dinero por usuarios diferentes a viajeros 4. Servicio de información de antecedentes cambiarios e investigaciones en curso

Dirigido a	Tributario	Aduanero	Cambiario
	9. Diligenciamiento, presentación y pago de declaraciones tributarias 10. Actualización del Registro Único Tributario (RUT) 11. Cancelación de la Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) 12. Participación en remates en pública subasta en el proceso administrativo de cobro. 13. Corrección de errores e inconsistencias en declaraciones y recibos de pago 14. Facilidades de pago para los deudores de obligaciones tributarias 15. Habilitación del facturador electrónico 16. Consulta traslado administración 17. Consulta Registro Único Tributario (RUT) 18. Consulta vinculación organizaciones 19. Consulta de formularios por Número de Identificación Tributaria (NIT) 20. Consulta establecimientos 21. Consulta del estado del Registro Único Tributario (RUT)	13. Habilitación de lugares para la exportación de café 14. Entregas urgentes 15. Homologación de la inscripción como operador de transporte multimodal 16. Habilitación depósitos francos 17. Habilitación de un depósito privado y Habilitación de salas de exhibición en San Andrés Islas 18. Certificados de origen 19. Importación 20. Inscripción como transportador en la modalidad de cabotaje especial 21. Habilitación, activación y modificación de cuentas en el Sistema Informático Aduanero (SYGA) 22. Certificado de no Infractor y/o Reporte de Antecedentes Administrativos Aduaneros 23. Resoluciones anticipadas de clasificación arancelaria 24. Calificación de planillas de material originario de la subregión 25. Resoluciones anticipadas de origen 26. Resoluciones anticipadas sobre la aplicación de criterios de valoración aduanera 27. Exportador autorizado 28. Resoluciones de ajustes de valor permanente	

El estado de los trámites a nivel de automatización es el siguiente:

Tabla 8 Estado tramites automatizados

Etiquetas de fila	En línea	Parcialmente en línea	Presencial	Total, General
Aduanero	**9**	**29**	**3**	**41**
Empresas	2	9	0	2
Personas	1	1	0	2
Personas y empresas	6	19	3	28
Cambiario	**2**	**0**	**2**	**4**
Personas y empresas	2	0	2	4
Tributario	**18**	**11**	**3**	**32**
Empresas	2	2	2	6
Personas	3	2	0	5
Personas y empresas	13	7	1	21
Total, general	**25**	**20**	**32**	**77**

Solamente el 33 % de los trámites se realiza completamente en línea y los trámites con mayor nivel de automatización son los trámites tributarios; actualmente se adelanta una estrategia para la digitalización de los trámites.

Para la facilidad de la caracterización se ha dividido en tres (3) áreas principales:

Ilustración 24 Distribución Tributaria, Aduanera y Cambiaria (TAC)

Fuente: Elaboración Propia

8.4.1 Tramites tributario:

Tabla 9 Tramites Tributarios – Subdirección de Recaudo

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Autorización, suspensión de la calidad para actuar como autorretenedor del impuesto sobre la renta	Trámite	Presencial	Personas y empresas	2 meses
Diligenciamiento, presentación y pago de declaraciones tributarias	Trámite	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Corrección de errores e inconsistencias en declaraciones y recibos de pago	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	15 días hábiles virtual / Inmediato presencial

Fuente:https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/tramites-tributarios.aspx

Tabla 10 Tramites Tributarios – Subdirección de Factura Electrónica y Soluciones Operativas

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Autorización, habilitación e inhabilitación de numeración de facturación	Trámite	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Habilitación del facturador electrónico	Trámite	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Habilitación de proveedores tecnológicos	Trámite	En línea	Empresas	2 meses

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/tramites-tributarios.aspx

Tabla 11 Tramites Tributarios – Subdirección de Cobranzas y Control Extensivo

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Participación en remates en pública subasta en el proceso administrativo de cobro.	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	10 días hábiles
Facilidades de pago para los deudores de obligaciones tributarias	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	3 meses

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/tramites-tributarios.aspx

Tabla 12 Tramites Tributarios – subdirección de Administración del Registro Único Tributario

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT)	Trámite	En línea	Personas y empresas	1 hora
Levantamiento de la suspensión de la Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT)	Trámite	En línea	Personas y empresas	5 días
Generar Firma Electrónica (FE)	Trámite	En línea	Personas	Inmediato
Registro de libros de contabilidad	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	15 días hábiles
Actualización del Registro Único Tributario (RUT)	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	20 minutos

Cancelación de la Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT)	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	30 días hábiles
Consulta traslado administración	Consulta y Acceso a la Información Pública (CAIP)	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Consulta Registro Único Tributario (RUT)	Consulta y Acceso a la Información Pública (CAIP)	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Consulta vinculación organizaciones	Consulta y Acceso a la Información Pública (CAIP)	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Consulta de formularios por Número de Identificación Tributaria (NIT)	Consulta y Acceso a la Información Pública (CAIP)	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Consulta establecimientos	Consulta y Acceso a la Información Pública (CAIP)	En línea	Personas y empresas	Inmediato
Consulta del estado del Registro Único Tributario (RUT)	Consulta y Acceso a la Información Pública (CAIP)	En línea	Personas y empresas	Inmediato

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/tramites-tributarios.aspx

Subdirección de Devoluciones

Tabla 13 Tramites Tributarios – Subdirección de Devoluciones

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Devolución y/o compensación por saldos a favor originados en las declaraciones o actos administrativos del impuesto sobre la renta y complementarios	Trámite	En línea	Personas y empresas	15 a 50 días hábiles
Devolución de pagos en exceso y pagos de lo no debido	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	50 días hábiles
Devolución del IVA e INC a diplomáticos, organismos internacionales y misiones diplomáticas y consulares	Trámite	Parcialmente en línea	Personas	50 días hábiles
Devolución del impuesto a las ventas a las instituciones estatales u oficiales de educación superior	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	50 días hábiles
Devolución y/o compensación del IVA pagado en adquisición de materiales para construcción de vivienda de interés social	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	50 días hábiles
Devolución y/o compensación por saldos a favor originados en las declaraciones o actos administrativos de Impuesto sobre las Ventas -IVA	Trámite	En línea	Personas y empresas	15 a 50 días hábiles
Devolución de IVA a turistas extranjeros	Trámite	Parcialmente en línea	Personas	3 meses

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/tramites-tributarios.aspx

Subdirección de Fiscalización Tributaria

Tabla 14 Tramites Tributarios – Subdirección de Fiscalización Tributaria

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Autorización para exención del impuesto al valor agregado IVA por importación de bienes y equipos donados a entidades sin ánimo de lucro	Trámite	Presencial	Empresas	15 días hábiles

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/tramites-tributarios.aspx

Subdirección de Fiscalización Internacional

Tabla 15 Tramites Tributarios – Subdirección de Fiscalización Internacional

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Registro de contratos de importación de tecnología	Trámite	En línea	Empresas	8 días hábiles
Acuerdo Anticipado de Precios APA	Trámite	Presencial	Empresas	9 mes y/o acuerdo bilateral o multilateral acordado
Certificado de acreditación de residencia fiscal en Colombia	Trámite	En línea	Personas	15 días hábiles
Certificado sobre situación tributaria	Trámite	En línea	Personas	15 días hábiles

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/tributarios/Paginas/tramites-tributarios.aspx

8.4.2 Tramites aduanero:

Subdirección de Operación Aduanera

Tabla 16 Trámites Aduaneros – Subdirección de Operación Aduanera

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Importación temporal de medios de transporte de turistas	Trámite	En línea	Personas	1 hora

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Exportación	Trámite	En línea	Personas y empresas	2 días calendario
Tránsito aduanero	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 día hábil
Entregas urgentes	Trámite	Presencial	Personas y empresas	1 día hábil
Viajeros	Trámite	Parcialmente en línea	Personas	1 hora
Importación	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	5 días hábiles
Clasificación arancelaria a petición de particulares	Trámite	Presencial	Personas y empresas	3 meses
Certificados de origen	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 día hábil
Resoluciones anticipadas de clasificación arancelaria	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	3 meses
Calificación de planillas de material originario de la subregión	Trámite	En línea	Personas y empresas	30 días hábiles
Resoluciones anticipadas de origen	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	3 meses
Resoluciones anticipadas sobre la aplicación de criterios de valoración aduanera	Trámite	Presencial	Personas y empresas	3 meses
Exportador autorizado	Otros Procedimientos Administrativos (OPA)	En línea	Personas y empresas	3 meses
Resoluciones de ajustes de valor permanente	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	90 días hábiles

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/Paginas/tramites-aduaneros.aspx

Subdirección de Control y Registro Aduanero

Tabla 17 Trámites Aduaneros – Subdirección de Control y Registro Aduanero

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Importación temporal de medios de transporte de turistas	Trámite	En línea	Personas	1 hora
Exportación	Trámite	En línea	Personas y empresas	2 días calendario
Tránsito aduanero	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 día hábil
Entregas urgentes	Trámite	Presencial	Personas y empresas	1 día hábil
Habilitación de depósitos privados aeronáuticos	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Autorización de observadores en operaciones de importación	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 mes
Habilitación de un depósito público y Habilitación de un depósito público para distribución internacional en San Andrés Islas	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Habilitación de depósitos privados transitorios y Habilitación de depósitos privados para mercancías en tránsito en San Andrés Islas	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Habilitación de un muelle o puerto de servicio público o privado o de un aeropuerto internacional	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Habilitación de un centro de distribución logística internacional	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Inscripción como agente de carga internacional en el modo de transporte marítimo exclusivamente	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Habilitación de un depósito privado para transformación o ensamble	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Inscripción para operar en la modalidad de tránsito aduanero nacional	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Inscripción como transportador en la modalidad de cabotaje	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Autorización para ejercer como agencia de aduanas	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 mes
Inscripción como intermediario en la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes y habilitación de depósito para envíos urgentes	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 mes
Aprobación de garantías globales de usuarios aduaneros	Trámite	En línea	Personas y empresas	1 mes
Vinculación de representantes aduaneros, agentes aduaneros y auxiliares aduaneros y presentación de personas	Trámite	En línea	Empresas	Inmediato
Habilitación de lugares para la exportación de café	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Homologación de la inscripción como operador de transporte multimodal con la certificación de la garantía global de disposiciones aduaneras	Trámite	En línea	Personas y empresas	1 mes
Habilitación depósitos francos	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Habilitación de un depósito privado y Habilitación de salas de exhibición en San Andrés Islas	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Desvinculación de agentes, representantes, auxiliares aduaneros y demás personas presentadas	Trámite	En línea	Empresas	Inmediato
Inscripción como transportador en la modalidad de cabotaje especial	Trámite	Parcialmente en línea	Personas y empresas	1 mes
Habilitación, activación y modificación de cuentas en el Sistema Informático Aduanero (SYGA)	Otros Procedimientos Administrativos (OPA)	Parcialmente en línea	Personas y empresas	3 días hábiles
Habilitación de depósitos de provisiones de a bordo para consumo y para llevar	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 mes
Habilitación de depósitos privados para procesamiento industrial	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 mes
Habilitación de puntos para la importación y/o exportación por poliductos y/o oleoductos	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	2 meses
Habilitación de zonas de verificación para la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	1 mes

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/Paginas/tramites-aduaneros.aspx

Subdirección del Operador Económico Autorizado

Tabla 18 Trámites Aduaneros – Subdirección del Operador Económico Autorizado

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Autorización como Operador Económico Autorizado	Trámite	Parcialmente en línea	Empresas	5 meses

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/Paginas/tramites-aduaneros.aspx

Subdirección de Fiscalización Aduanera

Tabla 19 Trámites Aduaneros – Subdirección de Fiscalización Aduanera

NOMBRE TRÁMITE	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Certificado de no Infractor y/o Reporte de Antecedentes Administrativos Aduaneros	Trámite	En línea	Personas y empresas	Inmediato

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/Paginas/tramites-aduaneros.aspx

8.4.3 Tramites cambiarios

Subdirección de Fiscalización Cambiaria

Tabla 20 Trámites Cambiarios – Subdirección de Fiscalización Cambiaria

NOMBRE TRÁMITE	CARACTERÍSTICA	TIPO	MEDIO	CLIENTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Autorización, actualización y/o cancelación para ejercer la actividad como profesional de compra y venta de divisas y cheques de viajero	Cambiario	Trámite	Presencial	Personas y empresas	15 días hábiles
Declaración de ingreso o salida de dinero en efectivo por usuarios diferentes a viajeros	Cambiario	Trámite	En línea	Personas y empresas	1 día hábil
Declaración de ingreso o salida de títulos representativos de dinero por usuarios diferentes a viajeros	Cambiario	Trámite	Presencial	Personas y empresas	Inmediato
Servicio de información de antecedentes cambiarios e investigaciones en curso	Cambiario	Otros Procedimientos Administrativos (OPA)	En línea	Personas y empresas	15 días hábiles

Fuente: https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/tramites-y-servicios/Paginas/tramites-cambiarios.aspx

8.5 Clientes y productos y/o servicios de la DIAN

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales ha identificado a sus clientes que son las Organizaciones, entidades o personas que reciben un producto o servicio elaborado por la DIAN.

Un producto o servicio es el resultado de un proceso o un conjunto de procesos.[7]

Los clientes y productos y/o servicios de la DIAN se relacionan de la siguiente manera:

Ilustración 25 Clientes y productos y/o servicios de la DIAN

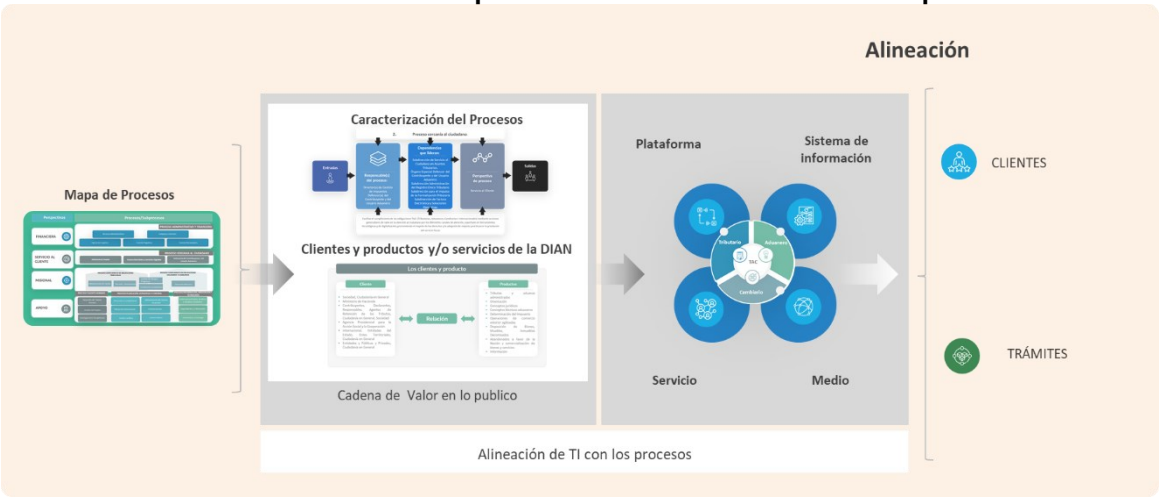
Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/sites/diannetpruebas/procesos/Paginas/clientes-productos.aspx

8.6 Alineación de TI con los procesos

Para el desarrollo de la misión y el logro de la Visión de la DIAN, la Entidad cuenta con el apoyo de las TI a través de una Arquitectura Empresarial de TI que está alineada con los procesos en los componentes de información, sistemas de información e infraestructura tecnológica, y gestionada por el proceso Estratégico de Gerencia de TI.

[7] Norma técnica de calidad en la gestión pública NTCGP 1000:2009

Ilustración 26 Grafica conceptual de la alineación de TI con los procesos



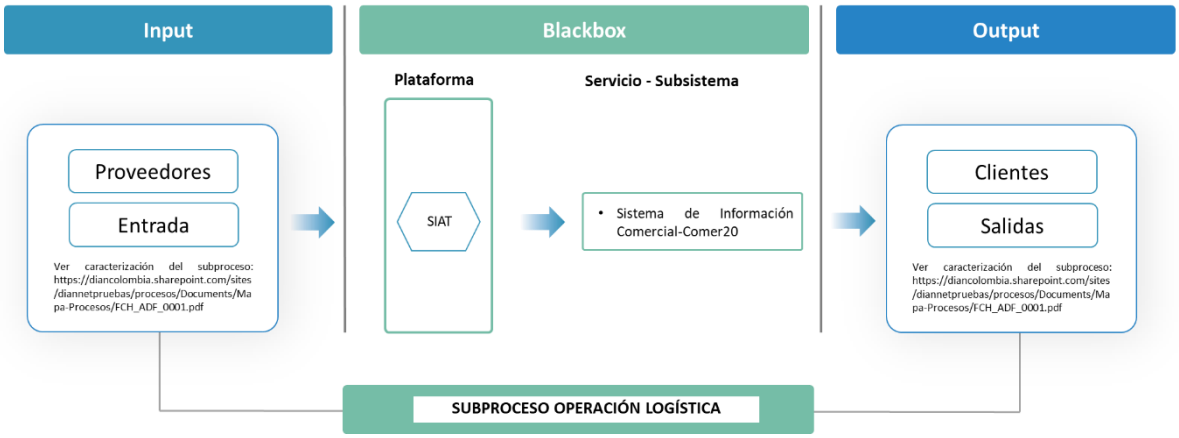
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la caracterización de las aplicaciones y sistemas de información con los que cuenta la DIAN. Se muestra a continuación los procesos apoyados con sistemas de información:

8.6.1 Alineación de TI desde la Perspectivas Financiera

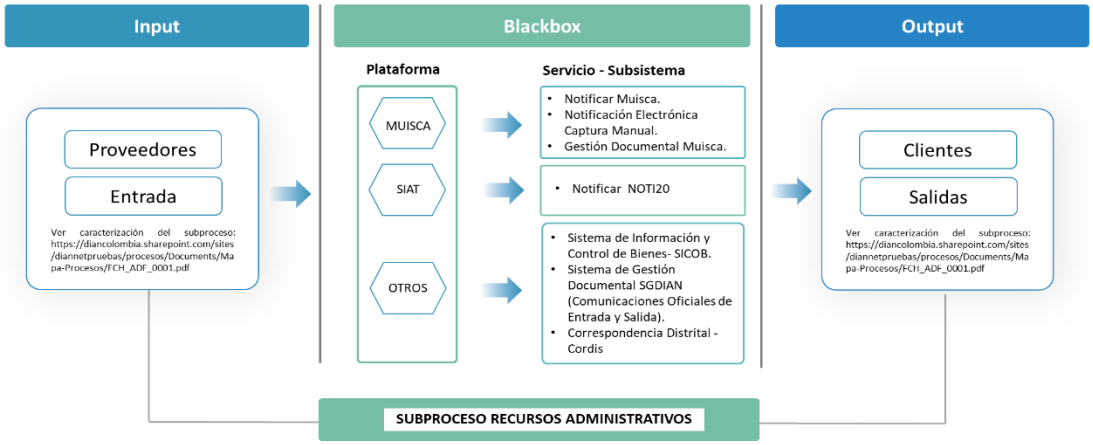
Se presenta el diagrama de entradas (Input) y salidas (Output) del **proceso Administrativo**, teniendo en cuenta la plataforma y el servicio de información en la caja negra (Blackbox):

Ilustración 27 Alineación de TI con el Subproceso Operación Logística



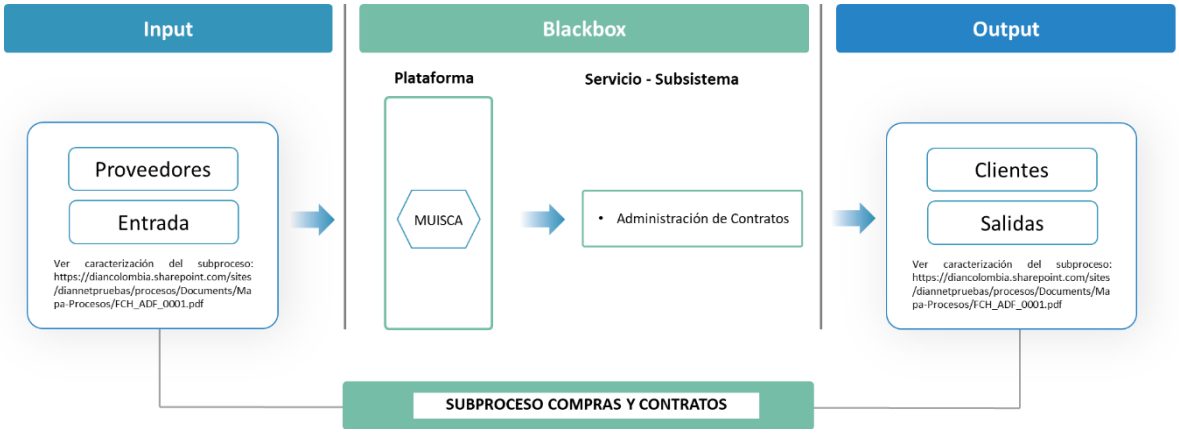
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 28 Alineación de TI con el Subproceso Recursos Administrativos



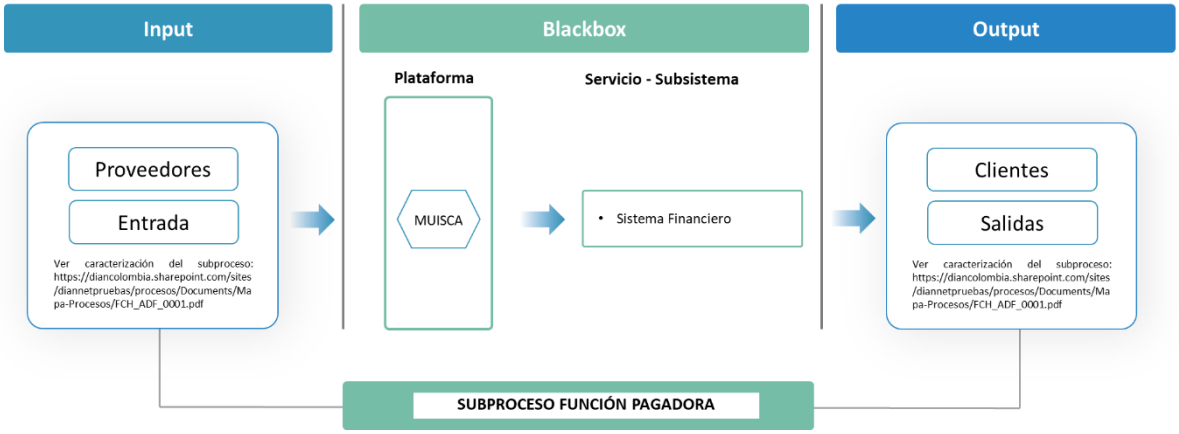
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 29 Alineación de TI con el Subproceso Compras y Contratos



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 30 Alineación de TI con el Subproceso Compras y Contratos



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra la descripción del sistema de información que interactúa en el subproceso:

Tabla 21 Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Administrativo y Financiero

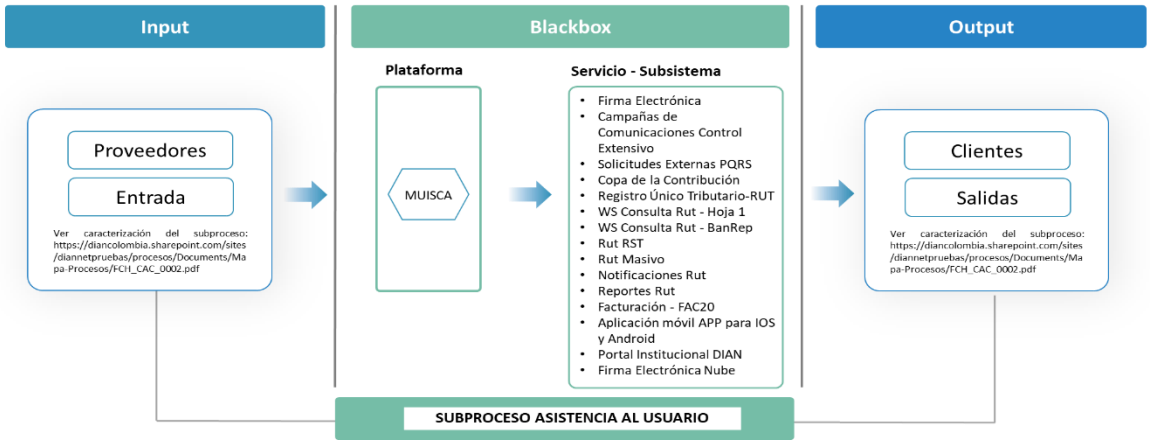
ID	Sistema de información	Descripción del Sistemas de Información
1	Notificar Muisca	Transmisión de MUISCA a SIAT de los actos administrativos generados por los servicios informáticos para que se realice el proceso de notificación de estos a través del servicio del Sistema Notificar.
2	Notificación Electrónica Captura Manual	Sistema desarrollado para realizar el proceso de notificación de forma electrónica de los actos administrativos generados en cada una de las direcciones seccionales
3	Gestión Documental Muisca	Subsistema que se encarga del control de los documentos físicos que se reciben en la entidad, aplicando la normatividad vigente para el manejo de archivos. Maneja la información de la ubicación de los documentos físicos y la digitalización de estos y su asociación a registros lógicos (documentos MUISCA).
4	Notificar NOTI20	• Permitir la captura de la información básica para Notificar los actos administrativos que se generan manualmente. • Permitir interfase con el Sistema Gestor tanto para traer a Notificar la información que necesita para el proceso de notificación como para retroalimentar a Gestor con la información que éste requiere una vez los documentos culminan el proceso de Notificación y Ejecutoria. • Permitir interfase con los Sistemas Facturación y SIPAC para traer a Notificar la información que necesita para el proceso de notificación. • Permitir el cargue de oficios masivamente para agilizar el trabajo en las áreas técnicas cuando se presentan esta situación. • Permitir la realización y seguimiento al procedimiento de todos los actos administrativos que requieren de este trámite, según los tipos de notificación que determina la normatividad. • Permitir la generación de las planillas para enviar los documentos a Adpostal y almacenar los costos respectivos, para poder generar informes que se requieren para el control del Contrato que se tiene con dicha entidad. • Fundamento Legal en el Procedimiento PR-FI-0159 publicados el 16 de junio de 2014, con sus respectivos instructivos.
5	Sistema de Información y Control de Bienes- SICOB	Sistema de Información y Control de Bienes correspondiente a la función pagadora que es una personalización para la DIAN de los módulos de ALMACEM, INVENTARIOS, CONTABILIDAD y TERCEROS del Sistema de información SI CAPITAL. Recibido por convenio interadministrativo con la secretaria de Hacienda Distrital
6	Sistema de Gestión Documental SGDIAN (Comunicaciones Oficiales de Entrada y Salida)	Sistema para radicación de correspondencia física, colocación de sello.
7	Correspondencia Distrital - CORDIS	Correspondencia Distrital - CORDIS
8	Sistema Financiero (Consulta)	Sistema de información de captura, manejo, control y seguimiento de la información financiera de la entidad con datos consistentes, completos, confiables y oportunos, generación de balances y disposición de información presupuestal, contable y de tesorería
9	Administración de Contratos	Sistema de Información que permite Administrar y Controlar el Plan de Anual de Adquisiciones y el Proceso de Contratación y Legalización de los Contratos que realiza la DIAN
10	Sistema de Información Comercial-Comer20	Consolidación de la información contable de las mercancías aprendidas, decomisadas y abandonas a favor de la nación, y Administradas por U.A.E - DIAN

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

8.6.2 Alineación de TI desde la Perspectivas Servicio al Cliente

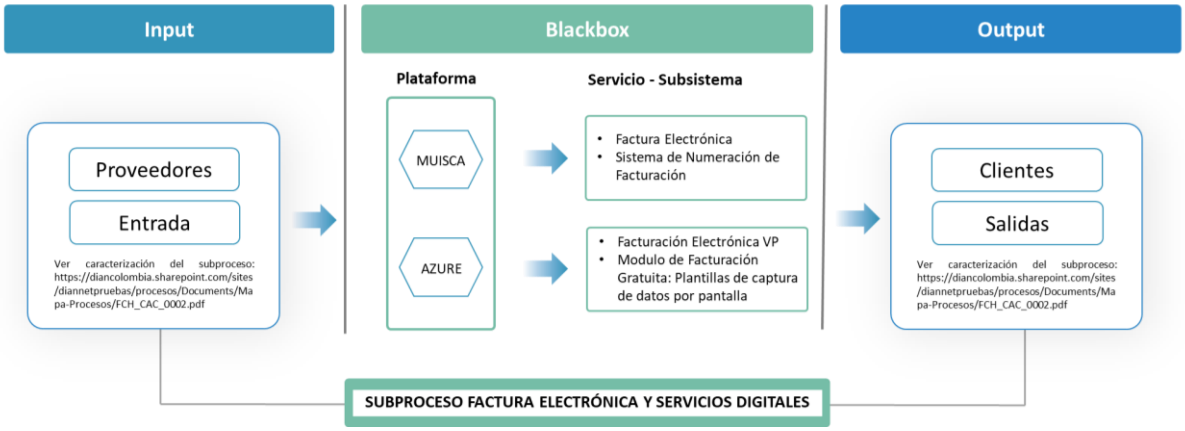
Se presenta el diagrama de entradas (Input) y salidas (Output) del **proceso Cercanía al Ciudadano**, teniendo en cuenta la plataforma y el servicio de información en la caja negra (Blackbox):

Ilustración 31 Alineación de TI con el Subproceso Asistencia al Usuario



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 32 Alineación de TI con el Subproceso Factura Electrónica y Servicios Digitales



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra la descripción del sistema de información que interactúa en el subproceso:

Tabla 22 Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Cercanía al Ciudadano

ID	Sistema de información	Descripción del Sistemas de Información
1	Firma Electrónica (incluye mecanismo Digital)	Recurso de firma electrónica amparada por certificado digital, facilita el cumplimiento de las cumplir con sus obligaciones ante la DIAN, en un entorno seguro empleando Sistemas de Información que han sido desarrolladas para este fin
2	Campañas de Comunicaciones Control Extensivo	Gestión masiva de correos electrónicos institucionales, con el fin de cumplir campañas de comunicación de información y/o requerimientos a un grupo de personas administradas por la DIAN. Permite controlar los enviados y faltantes por enviar, almacenar los textos enviados y generar claves para verificación por parte de los ciudadanos y consultar los mensajes enviados a cada uno de los ciudadanos o empresas.

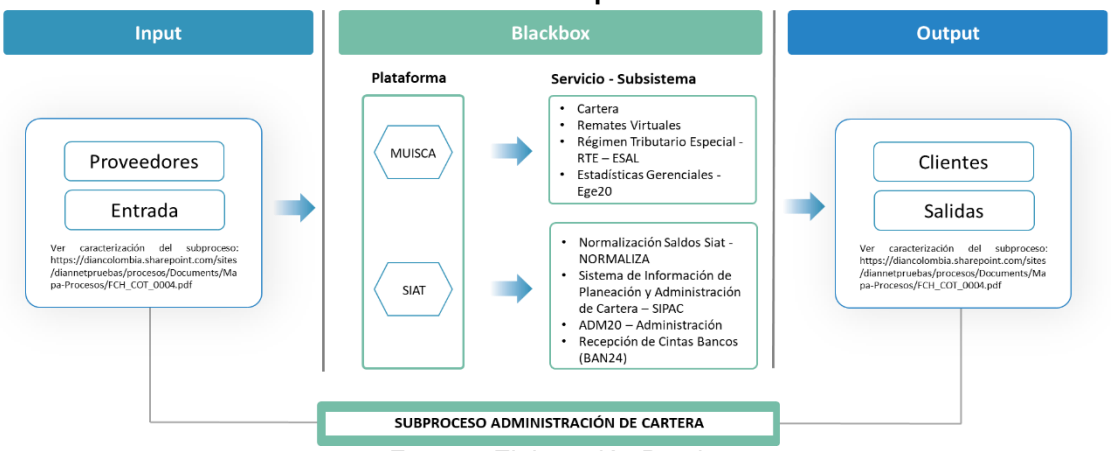
ID	Sistema de información	Descripción del Sistemas de Información
3	Quejas, Reclamos y Sugerencias (Solicitudes Externas PQRS)	El Sistema de Quejas, Reclamos y Sugerencias se entiende como una herramienta gerencial para el control y mejoramiento continuo, ya que permite visualizar e informarse de lo que sucede, cuáles son las inquietudes, quejas y sugerencias que tienen los usuarios de los servicios que se relacionen con el cumplimiento de los objetivos misionales de la Entidad. De igual forma se puede establecer la manera cómo poder resolver todas aquellas inquietudes y de esta forma combatir las debilidades o amenazas de la Institución
4	Copa de la Contribución	Implementación destinada a apropiar los valores y la política de la cultura de la contribución y al desarrollo de sus mejores prácticas, dando ejemplo de conocimiento y cumplimiento de los deberes y obligaciones de carácter tributario, siendo su énfasis temático el conocimiento y cumplimiento del deber formal de facturar.
5	Registro Único Tributario - RUT	El Registro Único Tributario – RUT constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y no contribuyentes declarantes de ingresos y patrimonio; los responsables del régimen común y los pertenecientes al régimen simplificado; los agentes retenedores; los importadores, exportadores y demás usuarios aduaneros, y los demás sujetos de obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, respecto de los cuales ésta requiera su inscripción.
6	WS Consulta Rut - Hoja 1	
7	WS Consulta Rut - Banco Republica	Servicio Web para que el Banco de la República consulte información del RUT NIT, Tipo de contribuyente, Número de Identificación, Razón social o nombre, País, Responsabilidades, calidades y atributos y Características y formas de las organizaciones
8	Rut RST	En producción la funcionalidad de inscripción En desarrollo la funcionalidad de actualización (al menos dos iteraciones) Pendiente ajuste de acuerdo a Directiva 3 Pendiente desarrollo: reportes
9	Rut Masivo	Sub dominio de RUT dedicado a la ejecución de Procesos masivos de actualización del RUT
10	Notificaciones Rut	Sub dominio de RUT dedicado al envío de alertas de RUT
11	Reportes Rut	Sub dominio de RUT dedicado a la generación de informes del RUT
12	Facturación - FAC20	Permite la la emisión y el control de Resoluciones de Facturación a los contribuyentes que lo soliciten
13	APLICACIÓN MOVIL APP PARA IOS Y ANDROID	APLICACIÓN MOVIL APP PARA IOS Y ANDROID
14	PORTAL INSTITUCIONAL DIAN	Portal Institucional de la DIAN.
15	DIANNET	DIANNET
16	Firma Electrónica Nube (Nueva)	Firma Electrónica Nube (Nueva)
17	Factura Electrónica	Involucra en primera instancia las actividades de gestión de la información de los participantes, acceder y realizar las operaciones de registro, activación, inactivación y verificación de cumplimiento de requisitos
18	Sistema de Numeración de Facturación	Permite la emisión y el control de Resoluciones de Facturación a los contribuyentes que lo soliciten.
19	Facturación Electrónica VP (validación Previa)	Sistema de información que permite a los obligados a facturar (personas naturales y jurídicas), remitir a la DIAN las facturas electrónicas, notas débito, notas crédito y demás documentos asociados a la factura electrónica para validación previa a su expedición. El sistema de información integra las funcionalidades de administración de participantes y de facturación electrónica; ésta última está dispuesta por la DIAN para uso gratuito de los obligados a facturar.
20	Módulo de Facturación Gratuita: Plantillas de captura de datos por pantalla	Prestación de servicios de desarrollo de software para las plantillas de captura de datos por pantalla (data-entry o entrada de datos)

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

8.6.3 Alineación de TI desde la Perspectivas Misional

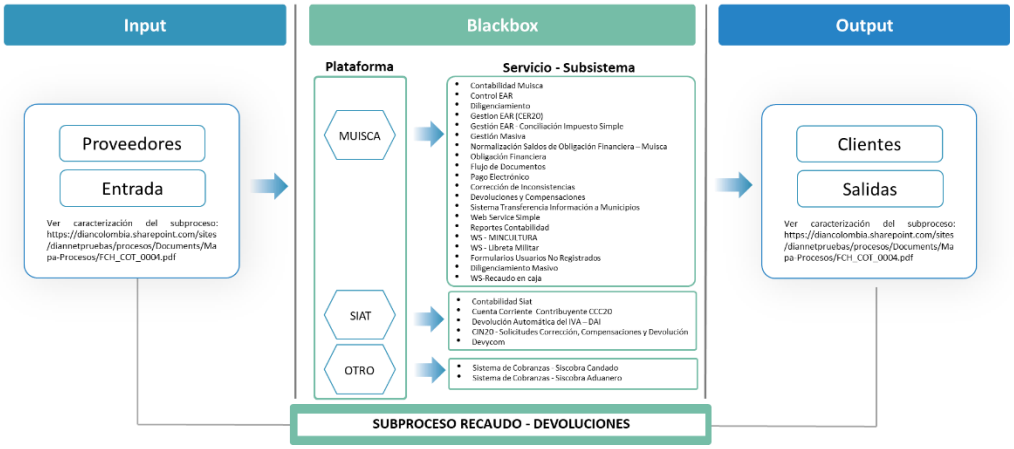
Se presenta el diagrama de entradas (Input) y salidas (Output) del **proceso Cumplimiento de Obligaciones Tributarias**, teniendo en cuenta la plataforma y el servicio de información en la caja negra (Blackbox):

Ilustración 33 Alineación de TI con el Subproceso Administración de Cartera



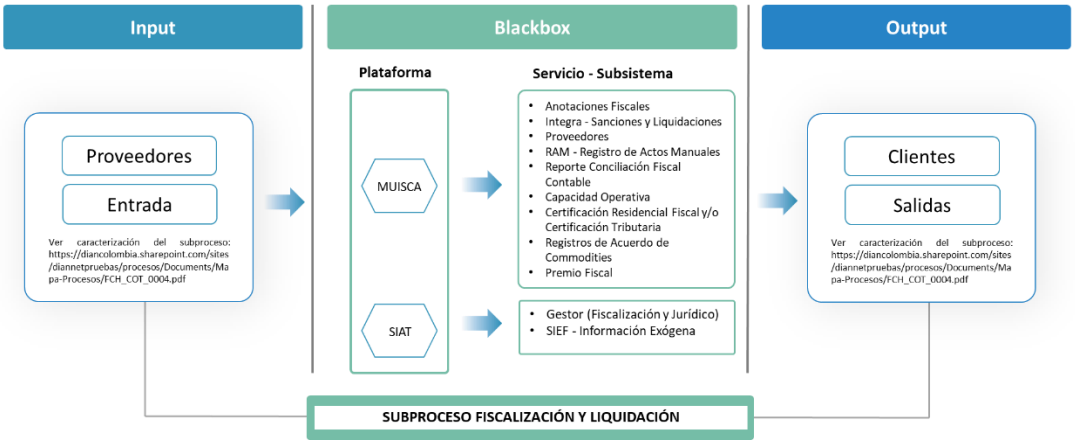
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 32. Alineación de TI con el Subproceso Recaudo - Devoluciones



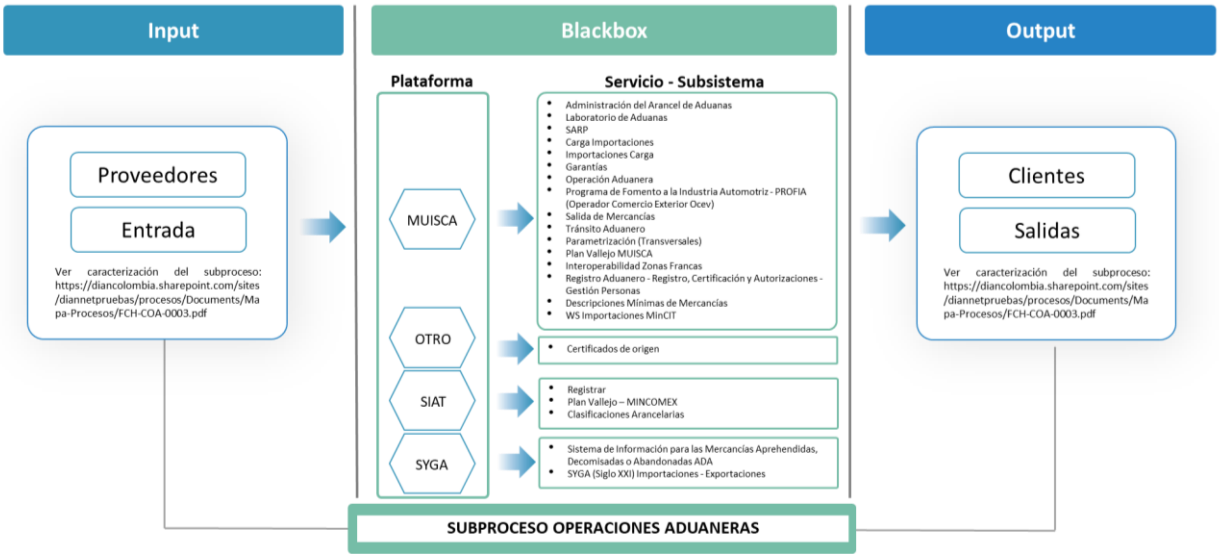
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 33. Alineación de TI con el Subproceso Fiscalización y Liquidación



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 34. Alineación de TI con el Subproceso Operaciones Aduaneras



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra la descripción del sistema de información que interactúa en el subproceso:

Tabla 21. Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Cumplimiento De Obligaciones Tributarias

ID	Sistema de información	Descripción del Descripción del Sistemas de Información
1	Cartera	Envía correos a los Contribuyentes, indicándoles las obligaciones y valor a pagar.
2	Remates Virtuales	Remates Virtuales
3	Régimen Tributario Especial - RTE - ESAL	Sistema Régimen Tributario Especial para las Entidades Sin Ánimo de Lucro
4	Normalización Saldos Siat NORMALIZA	Sistema de Información mediante el cual se generan actos administrativos de prescripción, remisión que de forma automática afectan la cuenta corriente y la contabilidad, y autos de ajuste por saldos irreales que afectan la cuenta corriente sin impacto contable.

ID	Sistema de información	Descripción del Descripción del Sistemas de Información
5	Sistema de Información de Planeación y Administración de Cartera - SIPAC	El Sistema de Planeación y Administración de la Cartera Morosa SIPAC, es un Sistema de Información de arquitectura cliente servidor, cuyo objetivo es controlar la gestión del área de Cobranzas en cada una de las administraciones
6	ADM20 - Administración	El Sistema de Información de Administración (ADM) constituye la base paramétrica administrativa de la Entidad• Permite la creación, consulta y mantenimiento de la descripción parametrizada administrativa de las áreas, jerarquías, funcionarios, cargos, Administraciones y demás elementos de la Entidad
7	Estadísticas Gerenciales - Ege20	Estadísticas Gerenciales - EGE20: Generar estadísticas de Recaudo por Año gravable, tipo de documento, Administración, modalidad, impuesto
8	Recepción de Cintas Bancos (BAN24)	Dar lectura a la información de declaraciones privadas tributarias y aduaneras en forma litográfica reportadas por los bancos a la DIAN, para ser registradas en las bases de datos del sistema SIAT
9	Anotaciones Fiscales	• Contar con un único canal de ingreso de anotaciones, así como la centralización de la información, que contribuya con la agilidad del proceso, logrando una menor carga de trabajo, aumentando la efectividad en los tiempos de respuesta a los contribuyentes. • Reducir los tiempos de respuesta en la atención a los contribuyentes, identificando aquellos que requieran reacción inmediata por su buen comportamiento con la DIAN. • Facilitar el escalamiento de marcaciones o desmarcaciones a las personas autorizadas para su verificación y aprobación. • Trazabilidad electrónica del proceso con el fin de identificar los contribuyentes que han sido marcados o desmarcados en las anotaciones. • Obtener el historial de las marcaciones o desmarcaciones realizadas a un contribuyente.
10	Integra - sanciones y liquidaciones	El Sistema de Información de Determinación e Imposición de Sanciones, es uno de los componentes del Sistema de Información del proceso de Fiscalización y Liquidación que permite a las dependencias de Fiscalización y Liquidación de las seccionales del país, adelantar el proceso administrativo sancionatorio a través de los Sistemas de Información de manera estandarizada y con la expedición de los actos propios de cada proceso por el incumplimiento de obligaciones sustanciales y formales de Contribuyentes, Declarantes o Usuarios de Comercio Exterior, de acuerdo a la legislación vigente en materia Tributaria, Aduanera y Cambiaria
11	Proveedores	Potenciar y maximizar la efectividad del control del crédito fiscal IVA. Esta aplicación facilita y agiliza al usuario la consulta consolidada de la información, disminuyendo los riesgos operacionales, brindando agilidad del proceso, logrando la asignación de trabajo de forma óptima y aumentando la efectividad en la determinación de los perfiles de riesgo tributario, permite la generación de Órdenes de Trabajo (Solicitudes de Verificación) y personalización de los criterios a evaluar por parte del auditor en campo, genera reportes de Ordenes de Trabajo (Solicitudes de verificación), facilitar el escalamiento de Órdenes de Trabajo (Solicitudes de verificación) a las personas autorizadas para su verificación, aprobación y ejecución, permite una trazabilidad electrónica del proceso con el fin de identificar los diferentes estados que ha tenido una Solicitud de Verificación (Orden de Trabajo) y los funcionarios que la han tenido asignada y estandariza los formatos de Ordenes de Trabajo y de Informes de auditoría.
12	RAM - Registro de Actos Manuales	Registro Actos Administrativos proferidos manualmente - RAM / Implementar un nuevo servicio informático que permitirá a los funcionarios de las áreas de Fiscalización, Liquidación y Jurídica a Nivel Nacional, capturar información básica del expediente, la Declaración Determinada sobre Liquidaciones Oficiales, Formatos Estructurados de Actos Administrativos proferidos de forma manual para ser procesados en los SIE's de Gestión Masiva, Obligación Financiera y Contabilidad y así reflejar la realidad fiscal del contribuyente y el debido cobrar en los ingresos fiscales de competencia de la entidad.
13	Reporte Conciliación Fiscal Contable	Servicio informático que permite al contribuyente informe a la administración las bases contables y las bases fiscales, Implementa el Formato 2516 Versión 1- Reporte de Conciliación Fiscal - Anexo Formulario 110, correspondiente al periodo gravable 2017, para ser recepcionados a través del SIE DIAN y la implementación de las validaciones pertinentes.

ID	Sistema de información	Descripción del Descripción del Sistemas de Información
14	Capacidad Operativa	Servicio Informático para administrar la información relacionada con la capacidad operativa de sustanciación en las Divisiones de Gestión de Fiscalización de las Direcciones Seccionales, con el fin de asignar en las áreas mencionadas de manera eficaz y eficiente, las solicitudes de devolución y/o compensación cuyos NIT de solicitante sean calificados por el área de Análisis de Operaciones como de riesgo ALTO Y MUY ALTO
15	Certificación Residencial Fiscal y/o Certificación Tributaria	Servicio Informático que permite a los contribuyentes que requieran gestionar las solicitudes de certificados de residencia fiscal y/o sobre situación tributaria hacerlo de manera virtual, adjuntando los documentos exigidos. A la vez, permitir a la DIAN, emitir de forma segura los certificados de Residencia Fiscal y/o Situación Tributaria (F1379 y F1380 respectivamente)
16	Registros de Acuerdo de Commodities	formato 2573 registro de acuerdos de commodities. Servicio que permite a los usuarios externos haciendo uso del sistema de diligenciamiento subir la informacion solicitado por la DIAN y asi mismo cargar archivos adjuntos como soprote del registro.
17	Gestor (Fiscalización y Jurídico)	Gestor es una solución de información, que contiene datos de referencia necesarios para proferir en forma automática los actos administrativos que profiere la entidad, pertinentes al macro proceso de investigación, determinación y discusión de los impuestos administrados por la DIAN y con los cuales se conforma el expediente virtual
18	SIEF - Información Exógena	El Sistema de Información Exógena y de Facturación Sistemas de Información, es un sistema desarrollado sobre arquitectura cliente-servidor y permite cargar a base de datos ORACLE información enviada por Entidas Externas en un formato de especificación técnica definida
19	Premio Fiscal	Permite recibir las facturas de compras realizadas por los ciudadanos, y con base en esta información seleccionar de forma aleatoria el beneficiario de un premio que se otorga por registrar las facturas.
20	Contabilidad Muisca	Contabilidad del Ingreso de la DIAN, función Recaudadora
21	Control EAR	Este Sistema de Información permite llevar un control a las Entidades Autorizadas para Recaudar en lo relacionado con los documentos y montos recepcionados por cada una de ellas. Además, por medio de la recepción física de documentos permite la correspondencia entre el documento físico y el magnético para el control respectivo. Además, por medio de la recepción física de documentos permite la correspondencia entre el documento físico y el magnético para el control respectivo. Nota: Este aplicativo no se encuentra actualmente en uso por falta de insumos, dado que los documentos que entregan los bancos son recepcionados por el área de Gestión Documental quien cuenta con el aplicativo de Gestión Documental para efectuar la radicación.
22	Diligenciamiento	Subsistema que permite a los contribuyentes la presentación vía Internet de sus declaraciones correspondientes a sus obligaciones Tributarias, Aduaneras y Cambiarias.
23	GESTION EAR (CER20 - Control Entidades Recaudadoras)	Este Sistema de Información permite llevar un control a las Entidades Autorizadas para Recaudar en lo relacionado con los documentos y montos recepcionados por cada una de ellas. Además, por medio de la recepción física de documentos permite la correspondencia entre el documento físico y el magnético para el control respectivo
24	Gestión EAR - Conciliacion Impuesto Simple	Gestión Entidades Recaudadoras, módulo de Conciliación impuesto simple.
25	Gestión Masiva (No tiene Roles asociados-Anexo de Roles)	El procesamiento de documentos en el subsistema Gestión Masiva tiene como objetivo la revisión de documentos cargados de forma litográfica y virtual para determinar si deben ser corregidos (Corrección de Inconsistencias) o, por el contrario, no poseen inconsistencias y pueden proseguir hacia otros subsistemas, Contabilidad y Obligación Financiera principalmente.
26	Normalización Saldos de Obligación Financiera - Muisca	Sistema de Información mediante el cual se generan actos administrativos de prescripción y remisión que de forma automática afectan la Obligación Financiera y la Contabilidad, y autos de ajuste por saldos irreales que afectan la Obligación Financiera sin impacto contable.

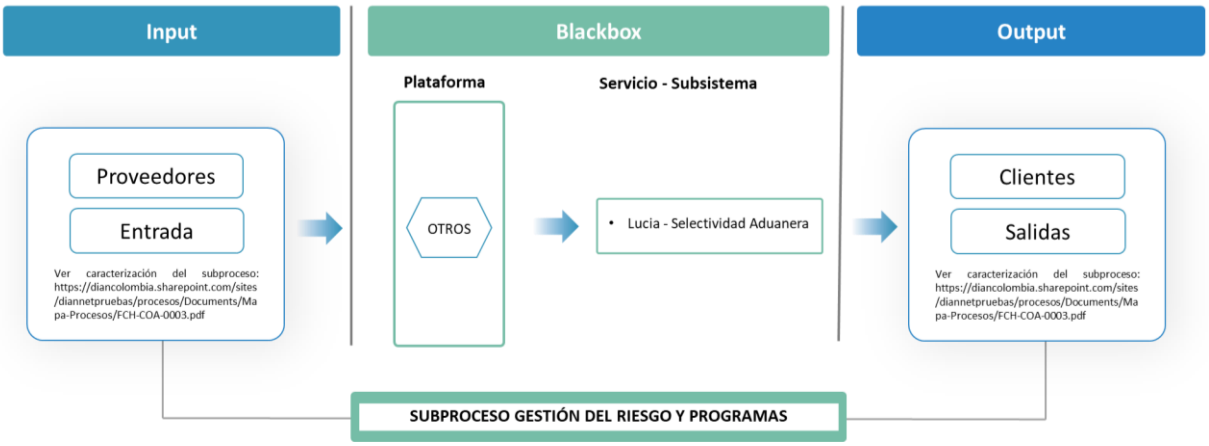
ID	Sistema de información	Descripción del Descripción del Sistemas de Información
27	Obligación Financiera	Este Subsistema se basa en principios contables, económicos y financieros, en donde cada uno de los documentos presentados por los obligados que tienen afectación en los saldos, se registran en forma cronológica aplicando los lineamientos legales para la generación de cuotas, modificación de saldos por correcciones privadas o liquidaciones oficiales, la imputación de los pagos, el cálculo de intereses moratorios, la determinación de saldos a favor y excedentes, actualización de sanción y para obligaciones aduaneras adicionalmente ajustes por diferencia en tasa de cambio, legalizaciones y modificaciones a la declaración inicial. Recibe, registra, evalúa y procesa integralmente los documentos que contienen los débitos y créditos que soportan la obligación fiscal a cargo de los contribuyentes, usuarios aduaneros y demás responsables de obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
28	Flujo de Documentos	El SIE de Flujo de Documentos se encarga de generar un conjunto de reportes que detectan los documentos no procesados, con error o inconsistentes en los buzones de los servicios informática de Gestión Masiva, Obligación Financiera, Contabilidad, Gestión EAR, Devoluciones e interfaces entre otros, Evidencia incidentes de fallas en el ingreso de documentos a los subsistemas
29	Pago Electrónico	El servicio de pago electrónico busca agilizar las transacciones de pago de tributos administrados por la DIAN a través de los canales electrónicos
30	Corrección de Inconsistencias -Gestión de Expedientes	Identifica el ciclo de vida de un expediente relacionado con las actuaciones de la administración tributaria, aduanera y cambiaria, así como las actividades asociadas a las labores administrativas propias de la DIAN y otro conjunto de actividades definidas para gestionar servicios prestados de forma transversal a todos los subsistemas. Este servicio ofrece un motor que permite representar la definición de los circuitos y el seguimiento de cada ejecución individual o caso asociado a cada circuito.
31	Devoluciones y Compensaciones	El servicio permite realizar las solicitudes de devolución y/o compensación, el análisis de su procedencia y su respectiva decisión
32	Sistema de Transferencia de Información a Municipios	Información de contribuyentes que hacen o han hecho parte del RST así como las transferencias de recursos por concepto de ICAC a municipios.
33	Web Service Simple	Con el Ministerio de Hacienda
34	Reportes Contabilidad	permite las consultas y reportes para el área contable
35	ws-mincultura	Consulta declaraciones de mincultura
36	ws-libreta militar	Consulta declaración de renta por el ejército para tramite libreta militar
37	Formularios Usuarios no registrados	Diligenciamiento de formularios para usuarios que no tienen cuenta
38	Diligenciamiento Masivo	Permite cargar documentos masivamente
39	WS-Recaudo en caja	Servicio para consultar y notificar declaraciones y pagos realizados en bancos
40	Contabilidad SIAT	La Contabilidad Tributaria y Aduanera funciona en el nivel regional registrando contablemente cada uno de los documentos de las planillas que ingresan a Buzón 3, dependiendo de la parametrización dada por las administraciones, los tipos de documento y los
41	Cuenta Corriente Contribuyente CCC20	Sistema de Información mediante el cual se calculan y actualizan los saldos de cada una de las obligaciones tributarias que los contribuyentes tienen con la Administración, a partir de las declaraciones y recibos de pago presentados por los contribuyentes y los actos administrativos generados por la Administración
42	Devolución Automática del IVA - DAI	Devolver, de forma automática, dos puntos del IVA pagado con base en la información reportada a la DIAN por los diferentes establecimientos que manejan el IVA que ha sido pagado por medios electrónicos, específicamente Tarjetas de crédito y Tarjetas débito. Establecimientos financieros, establecimientos de comercio, establecimientos de procesamiento electrónico de esta información y establecimientos que sean prestadores de servicios
43	CIN20 - Solicitudes de Corrección, Compensaciones y Devolución - Captura Inteligente	Permitir la captura de Resoluciones de Devolución y/o Compensación y Correcciones por error del Contribuyente o por error del Banco
44	Devycom	Devoluciones y compensaciones manuales

ID	Sistema de información	Descripción del Descripción del Sistemas de Información
45	Sistema de Cobranzas-Siscobra Candado	Es el aplicativo en Clipper para registrar actuaciones del proceso de cobro, es la versión anterior a SIPAC. Entre SIPAC y candado son independientes, es decir los expedientes no pueden estar en candado y a la vez en Sipac, solo debe estar en uno de ellos.
46	Sistema de Cobranzas-Siscobra Aduanero	Es el aplicativo en Clipper para registrar actuaciones del proceso de cobro, para obligaciones aduaneras.

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

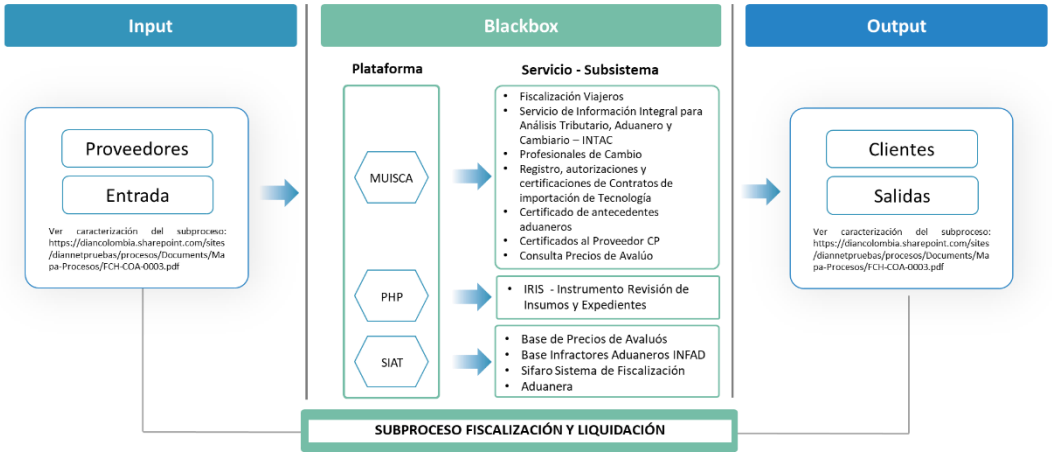
Se presenta el diagrama de entradas (Input) y salidas (Output) del **proceso Obligaciones Aduaneras y Cambiarias**, teniendo en cuenta la plataforma y el servicio de información en la caja negra (Blackbox):

Ilustración 35. Alineación de TI con el Subproceso Gestión del Riesgo y Programas



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 36. Alineación de TI con el Subproceso Fiscalización y Liquidación



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra la descripción del sistema de información que interactúa en el subproceso:

Tabla 22. Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Cumplimiento De Obligaciones Aduaneras y Cambiarias

ID	Sistema de información	Descripción del Sistema de información
1	Fiscalización Viajeros	Permite generar el reporte consulta, con base en la información contenida en el Formulario 530 Declaración de Equipaje, de Dinero en Efectivo y de Títulos Representativos de Dinero – Viajeros recibido como archivo plano. Dicha consulta se puede realizar por número de identificación o nombres y apellidos
2	Servicio de Información Integral para Análisis Tributario, Aduanero y Cambiario - INTAC	Servicio que permite efectuar los análisis correspondientes al comportamiento fiscal de los sujetos obligados en materias tributaria, aduanera y cambiaria, a través de la generación de diferentes reportes que arrojan un perfil conductual de los contribuyentes y que permiten determinar posibles inconsistencias que apoyen la generación del Plan de Auditoría, guiando las investigaciones de las áreas que ejerzan control.
3	Profesionales de Cambio	Permite administrar y actualizar la base de datos del registro de profesionales de compra y venta de divisas y cheques de viajero autorizados a nivel nacional de manera permanente o transitoria, incluidas las sociedades anónimas que se encuentran acreditadas como corresponsales cambiarios. Actualmente esta actividad se realiza manualmente cada mes por cada una de las direcciones seccionales de la entidad.
4	Registro, autorizaciones y certificaciones de Contratos de importación de Tecnología	Permite a los importadores de tecnología presentar y registrar los contratos de importación de Tecnología y a la DIAN llevar y administrar este registro.
5	Certificado de antecedentes aduaneros	
6	Certificados al Proveedor CP	Servicio a través del cual los usuarios externos hacen la expedición de Certificados al Proveedor, documentos exigidos en las normas aduaneras en las compras con destino a exportación de las Sociedades de Comercialización Internacional
7	Consulta Precios de Avalúo	Sistema de consulta de precios de mercancías para inspectores y usuarios aduaneros internos con el fin de valorar y promediar su valor comercial.
8	IRIS - Instrumento para Revisión de Insumos y Expedientes Sancionatorios	Servicio informático que controla en el proceso de Fiscalización y Liquidación, la llegada de los insumos hasta la constitución de preliminares y/o expedientes y las decisiones de fondo que se profieran tanto en las Divisiones de Fiscalización como en Liquidación Aduanera, de todas las Direcciones Seccionales que tengan a cargo la función de emitir sanciones o liquidaciones oficiales aduaneras, incluyendo su notificación respectiva. Permite el seguimiento y control, desde la llegada de los insumos, su utilización, reparto, apertura de investigaciones: preliminares y definitivas, conformación de expedientes, así como de los términos, cargas de trabajo por auditores, hasta la expedición de los actos administrativos que se deban proferir de conformidad con las competencias asignadas, que tenga cobertura nacional.
9	Base de Precios de Avaluós	Aplicativo informático "Base de Precios para Avalúo de Mercancías", como herramienta oficial para la fijación del avalúo e ingreso a depósito de las mercancías aprehendidas y abandonadas a favor de la Nación. Con el objeto de Estandarizar a nivel nacional los precios en los procedimientos de ingreso y avalúo de las mercancías aprehendidas y abandonadas a favor de la Nación.
10	Base de Infractores Aduaneros - INFAD	Es un sistema que permite llevar el control de las infracciones reportadas por las Direcciones Seccionales con función aduanera a nivel nacional. Aplicación cliente - servidor que permite a los funcionarios asignados a las labores de administración, registro o control de los actos administrativos ,capturar y consultar la información a nivel nacional de las infracciones aduaneras cometidas por los diferentes usuarios de comercio exterior.
11	SIFARO Sistema de Fiscalización Aduanera	SISTEMA DE FISCALIZACIÓN ADUANERA - SIFARO, es una aplicación que integra, utiliza y dispone la información sistematizada generada por los diferentes agentes participes del proceso del comercio exterior (entidades con bancos, depósitos, INCOMEX, Dian y otros), como herramienta en el proceso de control posterior a los procedimientos de Fiscalización Aduanera, Cambiaria y Tributaria , facilitando a los funcionarios investigadores el desempeño de sus labores dentro de las operaciones aduaneras.
12	Lucia - Selectividad Aduanera	Servicio de Información que permite la parametrización de reglas y ejecuta la evaluación de riesgos devolviendo una calificación de la evaluación. Este resultando se envía al servicio informático que solicite la evaluación.
13	Sistema de Información para las Mercancías Aprehendidas, Decomisadas o Abandonadas ADA	Sistema de administración y control del inventario de mercancías aprehendidas, decomisadas o abandonadas

ID	Sistema de información	Descripción del Sistema de información
14	Administración del Arancel de Aduanas	Este servicio permite efectuar la actualización del arancel de aduanas y de las medidas de control, facilitación y recaudo, asociadas a la nomenclatura. El servicio está orientado a consultar las nomenclaturas a través el Perfil de la Mercancía. El "Perfil de la Mercancía" recoge las características, restricciones, tarifas, descripciones mínimas, documentos soporte, correlativas, equivalencias, grupos, etc., asociados a una nomenclatura arancelaria
15	Laboratorio de Aduanas	Permite a los funcionarios mediante una herramienta moderna y confiable, realizar la gestión de los laboratorios de aduanas de la DIAN, contar con estadísticas que permitan la toma de decisiones y realizar consultas puntuales para conocer el estado de las solicitudes de análisis.
16	Declaración Andina de Valor	Permite diligenciar, presentar, firmar y asociar la Declaración andina del valor, integrar la plataforma electrónica de información de las mercancías importadas, garantizando sistematización, trazabilidad y seguridad de la información, comunicando de forma oportuna y confiable a las administraciones aduaneras del país las operaciones, así mismo permite realizar consultas de las DAV a nivel nacional para todos los interesados. Permitirá realizar intercambio con los países miembros de la comunidad Andina. El servicio facilita por ende las operaciones de comercio exterior, y las operaciones de control que impliquen la consulta, análisis y estudio de documentos para proferir procesos aduaneros como herramienta de apoyo.
17	SARP Sistema de resoluciones anticipadas y de Clasificación Arancelaria	Permite a los ciudadanos tramitar a través de la web, las solicitudes de generación de resoluciones anticipadas
18	Carga Importaciones	Este servicio permite cumplir los procedimientos exigidos en las normas aduaneras para el ingreso de carga con destino no solo al territorio nacional sino a otros países o hacia una zona franca
19	Importaciones Carga	El Servicio Informático permite diligenciar, presentar, solicitudes de importación temporal de vehículos de turistas, garantizando sistematización, trazabilidad y seguridad de la información, comunicando de forma oportuna y confiable a las administraciones aduaneras del país las operaciones, así mismo permite autorizar las solicitudes de importación temporal de medios de transporte de turistas, consultas de las solicitudes a nivel nacional para todos los interesados. Permitirá realizar solicitudes de prórroga, y se respectiva actuación en el servicio. El servicio facilita por ende las operaciones de comercio exterior, y las operaciones de control que impliquen la consulta, análisis y estudio de documentos para proferir procesos aduaneros como herramienta de apoyo.
20	Garantías	Servicio que permite llevar a cabo el procedimiento de recepción, aprobación o aceptación y control de las garantías que se constituyen en virtud de las operaciones de importación, exportación y tránsito aduanero y de las inscripciones, autorizaciones, habilitaciones, reconocimientos y renovaciones de los usuarios objeto del registro aduanero
21	Operación Aduanera	Servicio que permite realizar procesos transversales que apoyan los procesos de Negocio para Carga Importaciones y Salida de Mercancías
22	Programa De Fomento A La Industria Automotriz - Profia (Operador Comercio Exterior Ocev)	Agrupa opciones relacionadas con la administración de los beneficiarios del Programa para el Fomento de la Industria Automotriz
23	Salida de Mercancías	Servicio a través del cual se adelantan ante la DIAN, los procedimientos exigidos en las normas aduaneras para la salida de mercancías del territorio nacional, con destino a otro país o hacia una zona franca
24	Tránsito Aduanero	Sistema por medio del cual se automatizan los procedimientos de aceptación, reconocimiento, autorización y finalización del régimen de tránsito aduanero.
25	Parametrización (Transversales)	Parametrización - (Transversales): Gestión de tablas paramétricas
26	Plan Vallejo Muisca	Sistemas de Información para finalización de sistemas especiales de importación y exportación – Formulario 520 Permite diligenciar y presentar la Declaración para la finalización de sistemas especiales de importación y exportación (Formulario 520), generar recibo de pago (Formato 690) y consultar el acta de levante (formato 1093). En los casos en que el acta de levante no se genere en forma automática permite que se efectúe el levante asistido por parte del funcionario que posea el rol de formalizador de plan vallejo
27	Interoperabilidad Zonas Francas	Servicio que permite interoperar con los operadores de comercio exterior en el sistema de zonas francas

ID	Sistema de información	Descripción del Sistema de información
28	Registro Aduanero - Registro, Certificación y Autorizaciones - Gestión Personas	Permite diferentes acciones de Registro Aduanero, Registro de Profesionales de Compra y Venta de Divisas, Autorización Operador Económico Autorizado, Autorización Técnica Tributaria, Certificación de Residencia Fiscal y/o Situación Tributaria
29	Descripciones Mínimas de Mercancías	Descripciones Mínimas de Mercancías: Servicio que permite describir la mercancía de una manera estructurada.
30	WS Importaciones MinCIT	Permite enviar la información de carga importaciones al ministerio de comercio, respecto a inspección simultanea
31	Registrar	Control de solicitudes relacionadas con los registros de autorización, habilitación, inscripción, reconocimiento, homologación, renovación, calificación y declaración de los diferentes usuarios y auxiliares aduaneros que administra y controla la Subdirección de Gestión de Registro Aduanero. Art.29 decreto 4048
32	PLAN VALLEJO - MINCOMEX	El régimen que permite a personas naturales o jurídicas que tengan el carácter de empresarios productores, exportadores o comercializadores o entidades sin ánimo de lucro, importar temporalmente al territorio aduanero colombiano con exención total o parcial de derechos de aduana e impuestos, insumos, materias primas, bienes intermedios o bienes de capital y repuestos que se empleen en la producción de bienes de exportación o que se destinen a la prestación de servicios directamente vinculados a la producción o exportación de estos bienes
33	Clasificaciones Arancelarias	Clasificaciones Arancelarias: Permite generar las resoluciones para las clasificaciones arancelarias
34	SYGA (Siglo XXI) Importaciones - Exportaciones	Diligenciamiento para trámites iniciados por siglo XXI y pendientes de finalización, consulta del proceso de exportación• Suministro de información estadística para toma de decisiones Realiza los procesos de: • Registro de tránsitos aduaneros • Nacionalización de Mercancías de procedencia ext
35	Certificados de origen	Servicio que permite Administrar los Certificados de Origen

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

Tabla 23. Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Cumplimiento de Obligaciones Aduaneras y Cambiarias - Cumplimiento de Obligaciones Aduaneras y Cambiarias

ID	Sistema de información	Descripción del Sistema de información
1	Inteligencia Corporativa - (Análisis de Operaciones)	Es un servicio que permite consultas de información estadística y consolida para el análisis de operaciones, igualmente implementa los servicios de Selectividad para los sistemas aduaneros y de Devoluciones. El servicio de Análisis de Operaciones facilita la generación de información y conocimiento para la toma de decisiones, a través de procesos de recolección, integración y análisis de la información entregada a la DIAN. Está integrado por varios componentes en relación con la información exógena y estadísticas generales de algunas declaraciones tributarias.
2	Formulación (Análisis de Operaciones)	El servicio de Análisis de Operaciones facilita la generación de información y conocimiento para la toma de decisiones, a través de procesos de recolección, integración y análisis de la información entregada a la DIAN. El servicio proporciona un motor de reglas para la generación de información y conocimiento para la toma de decisiones, a través de procesos de recolección, integración y análisis de la información entregada a la DIAN
3	SOFIA - No está en funcionamiento	
4	Selectividad (Análisis de Operaciones)	Selectividad: Es un servicio que permite consultas de información estadística y consolida para el análisis de operaciones, igualmente implementa los servicios de Selectividad para los sistemas aduaneros y de Devoluciones
5	Riesgo Facturación (Facturación o Análisis Operaciones o Inteligencia Corporativa)	Riesgo Facturación: Servicio de Información que a partir de una base de datos de perfilamiento de personas -jurídicas o naturales- hace una evaluación de riesgos a partir de unas reglas y determinar el rango de facturas que se autorizan.

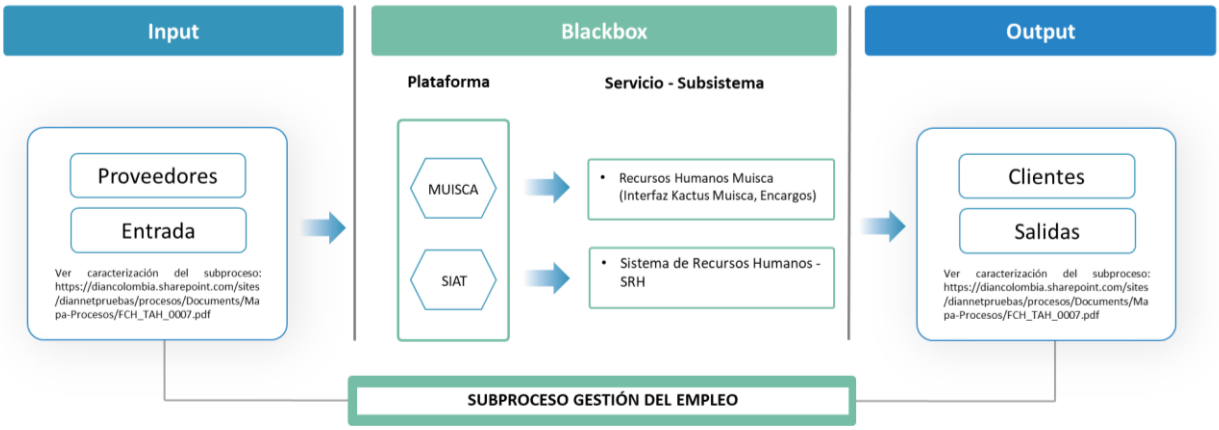
ID	Sistema de información	Descripción del Sistema de información
6	Denuncias Fiscalización	Herramienta de control centralizado, para la identificación, ubicación y clasificación de todas las denuncias Tributarias, Aduaneras y Cambiarias, radicadas y decepcionadas a nivel nacional. Como también garantizar la calidad, confiabilidad, oportunidad del trámite de la información que ingresa a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, provenientes de denuncias interpuestas por clientes de la DIAN, entidades del Estado y ciudadanía en general. Por otro lado, para facilitar el traslado de las denuncias cuya competencia corresponde a otras Direcciones Seccionales, reduciendo costos, así mismo, permite generar reportes, hacer consultas de las denuncias Tributarias, Aduaneras y Cambiarias a nivel nacional. Recepción de las denuncias, por parte del sector privado, entidades del estado y ciudadanía en general, en temas, tributarios, aduaneros y cambiarios
7	Denfis - Denuncias de Fiscalización	Herramienta de control centralizado, para la identificación, ubicación y clasificación de todas las denuncias Tributarias, Aduaneras y Cambiarias, radicadas y recepcionadas a nivel nacional. Como también garantizar la calidad, confiabilidad, oportunidad del trámite de la información que ingresa a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, provenientes de denuncias interpuestas por clientes de la DIAN, entidades del Estado y ciudadanía en general. Por otro lado, para facilitar el traslado de las denuncias cuya competencia corresponde a otras Direcciones Seccionales, reduciendo costos, así mismo, permite generar reportes, hacer consultas de las denuncias Tributarias, Aduaneras y Cambiarias a nivel nacional.

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

8.6.4 Alineación de TI desde la Perspectivas Apoyo

Se presenta el diagrama de entradas (Input) y salidas (Output) del **proceso Talento Humano**, teniendo en cuenta la plataforma y el servicio de información en la caja negra (Blackbox):

Ilustración 37. Alineación de TI con el Subproceso Gestión del Empleo



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra la descripción del sistema de información que interactúa en el subproceso:

Tabla 24. Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Talento Humano

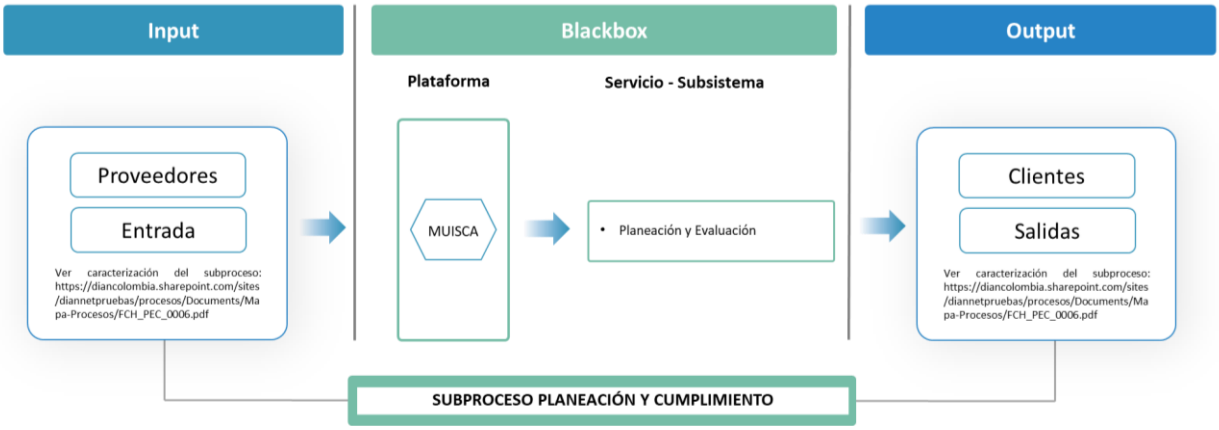
ID	Sistema de información	Descripción del Sistema de información

1	Recursos Humanos Muisca (Interfaz Kactus Muisca, Encargos)	Gestión de encargos y gestión de funcionarios utilizada por los servicios Muisca
2	Sistema de Recursos Humanos - RH(Consulta)	Aplicación cliente/servidor que permite manejar la información del recurso humano en la entidad, así como de los procesos de liquidación de nómina y las prestaciones sociales.

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

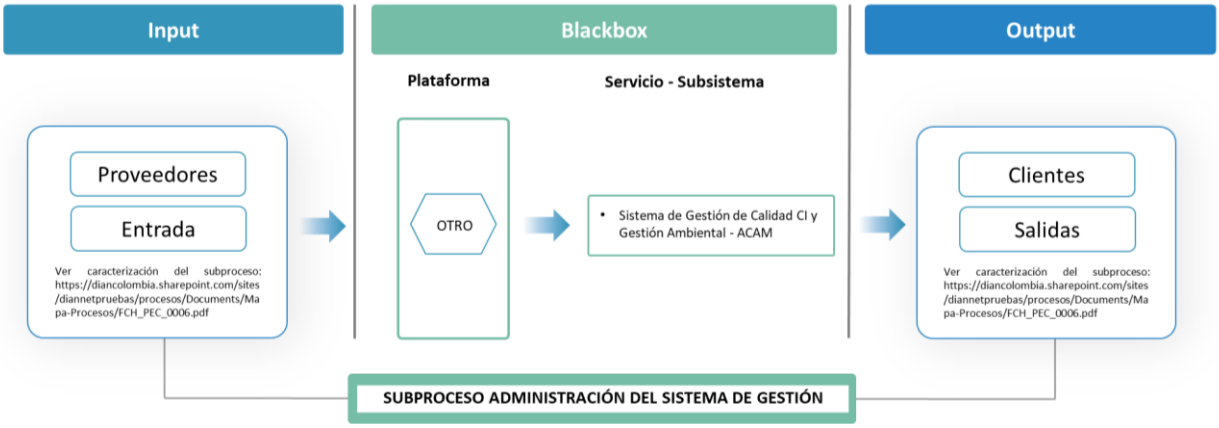
Se presenta el diagrama de entradas (Input) y salidas (Output) del **proceso Planeación, Estrategia y Control** teniendo en cuenta la plataforma y el servicio de información en la caja negra (Blackbox):

Ilustración 37. Alineación de TI con el Subproceso Planeación y Cumplimiento



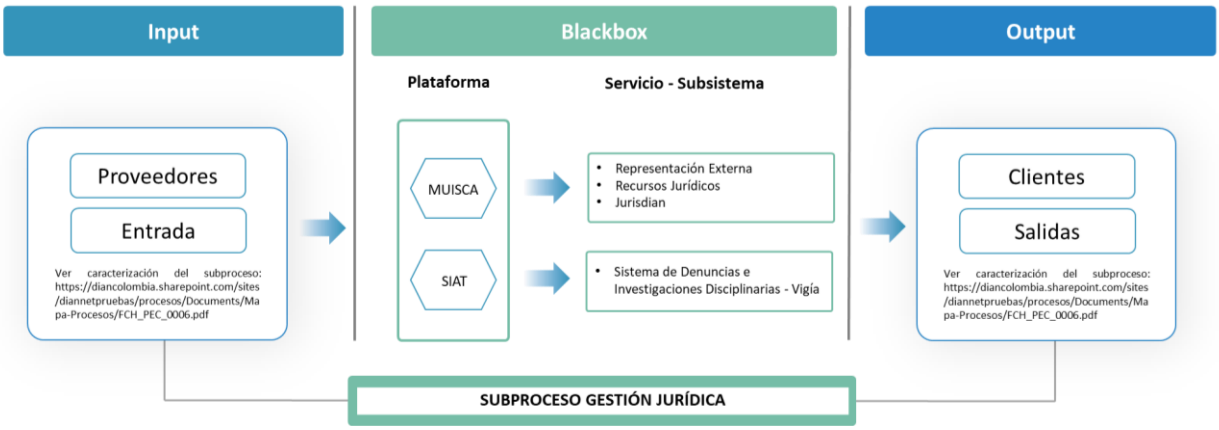
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 38. Alineación de TI con el Subproceso Administración del Sistema de Gestión



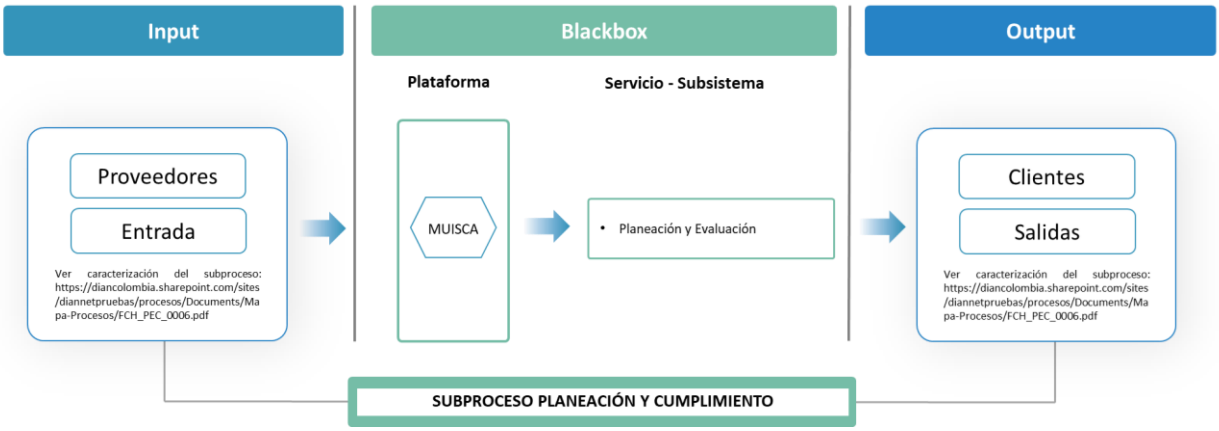
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 39. Alineación de TI con el Subproceso Gestión Jurídica



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 40. Alineación de TI con el Subproceso Planeación y Cumplimiento



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25. Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Planeación, Estrategia y Control

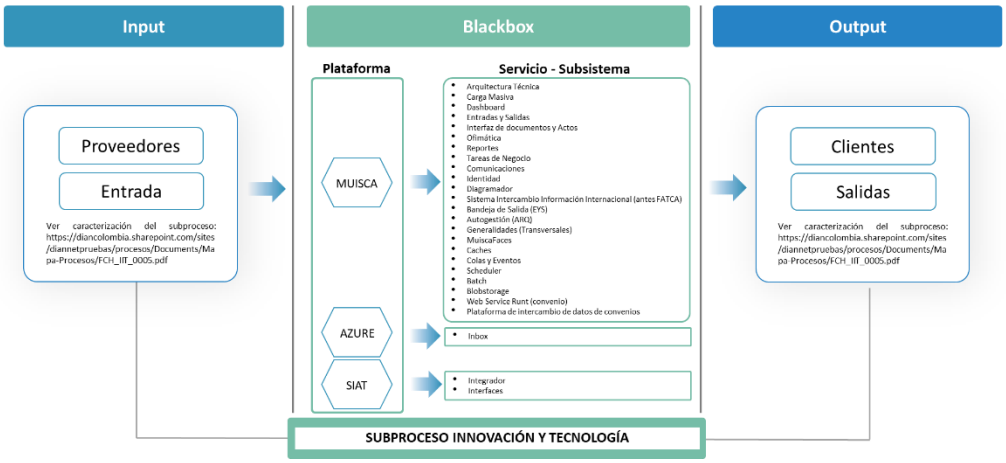
ID	Sistema de información	Descripción del Sistema de información
1	Sistema de Denuncias e Investigaciones Disciplinarias - Vigía	Sistema en el cual se radica, controla y consulta las quejas presentadas en contra de funcionarios de la entidad, así como los procesos aperturados con ocasión a las noticias disciplinarias, registrando las actuaciones adelantadas
2	Planeación y Evaluación	Servicio que, a través de su módulo de captura, permite el registro inicial, corrección y consulta de los datos de gestión que periódicamente informan las Direcciones Seccionales y dependencias de Nivel Central, como resultado de la ejecución de las actividades de su Plan Operativo, medición de los Indicadores y comportamiento de las variables estadísticas asociadas a la gestión
3	Sistema de Gestión de Calidad CI y Gestión Ambiental - ACAM	El Sistema ACAM permite administrar el Sistema de Gestión de Calidad y Gestión Ambiental, asegurando el cumplimiento de los requisitos de las normas técnicas colombianas aplicables a la DIAN. Está compuesto por los siguientes módulos: Documentos, Auditorías, Riesgos, Ambiental, Encuestas, Indicadores, producto no conforme, planes de mejoramiento, MECI, revisión por la alta dirección y Administrador. Los datos del servidor que actualmente se encuentran registrados en el inventario son los siguientes: Name: SGC00-003.dian.locAddress: 10.255.32.112
4	Representación Externa	Representación Externa
5	Recursos Jurídicos	Recursos Jurídicos

6	Jurisdian	Jurisdian

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

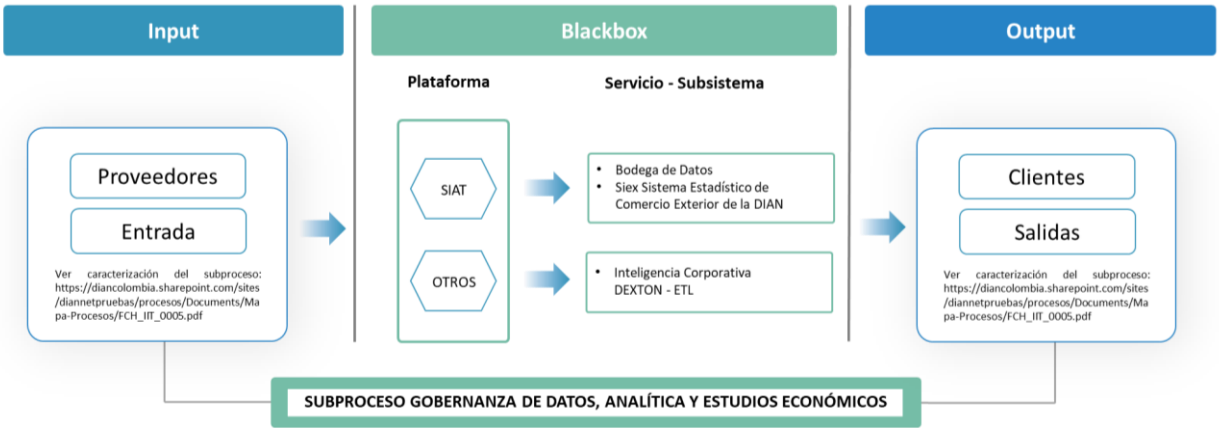
Se presenta el diagrama de entradas (Input) y salidas (Output) del **proceso Información, Innovación y Tecnología** teniendo en cuenta la plataforma y el servicio de información en la caja negra (Blackbox):

Ilustración 41a. Alineación de TI con el Subproceso Innovación y Tecnología



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 41b. Alineación de TI con el Subproceso Innovación y Tecnología



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26. Procesos apoyados con sistemas de información – Proceso Información, Innovación y Tecnología

ID	Sistema de información	Descripción del SI
1	Arquitectura Técnica	El subsistema de arquitectura pretende agrupar un conjunto de componentes de software que proveen servicios de base para todos los Servicios Electrónicos Informáticos. Estos servicios de base tienen que ver en su mayoría con requerimientos no funcionales y de seguridad que son de gran importancia y de uso extendido en todos los servicios desarrollados
2	Carga Masiva	El servicio de presentación de información por envíos de archivos (Carga Masiva), permite la presentación y procesamiento masivos de información mediante el uso de archivos XML

ID	Sistema de información	Descripción del SI
3	Dashboard	Presenta un tablero de control al contribuyente inmediatamente se autentica, en el que se reflejan las obligaciones y comunicados pendientes y se presentan algunas alertas.
4	Entradas y Salidas	Encargado de la administración y control de la incorporación y salida de la información al sistema MUISCA de la DIAN con independencia de su fuente de procedencia y de la vía de entrada al mismo.
5	Interfaz de documentos y Actos	Trasmisión de documentos (actos administrativos, devoluciones y/o compensaciones y declaraciones litográficas) desde los sistemas SIAT hacia Muisca y la transmisión de documentos correspondientes a las declaraciones privadas y correcciones vía web desde MUISCA hacia los sistemas SIAT, que permite realizar los ciclos de contabilización de documentos y actualización de la cuenta corriente y la obligación financiera del contribuyente.
6	Ofimática	editor de Texto basado en OpenOffice (descripción en el listado de Ramon)
7	Reportes	Es un subsistema diseñado para ofrecer el servicio de reportes a las demás SIE de MUISCA. Provee un conjunto de artefactos necesarios para el diseño, creación, actualización y generación de reportes soportados con la herramienta ireport.
8	Tareas de Negocio - (Transversales)	Es un servicio transversal para la definición y gestión de tareas de negocio de la entidad
9	Comunicaciones	servicio transversal para envio de correos institucionales desde los SIEs
10	Identidad	El subsistema de identidad pretende agrupar un conjunto de componentes de software que proveen servicios de manejo de sesión y acceso del usuario al sistema MUISCA.
11	Diagramador	
12	Sistema de Intercambio de Información Internacional (antes FATCA)	Sistema de Información que permite Administrar a) las solicitudes recibidas de las Instituciones Financieras de Colombia Sujetas a Reportar la información de Intercambio Automático, respecto a la Ley sobre el Cumplimiento Fiscal relativo a Cuentas en el Extranjero (FATCA) y, b) las notificaciones enviadas por la Administración tributaria de EEUU (IRS) luego de recibir dicha información cifrada.
13	Bandeja de Salida (Eys)	Bandeja de Salida - EYS: Subsistema que permite a los usuarios, bien sea persona natural o jurídica, acceder a archivos generados por la DIAN para su uso y los cuales se definen en convenios interinstitucionales, resoluciones o como respuesta a la operación con algún servicio informático de la entidad
14	Autogestión (Arq)	Servicio para gestionar los usuarios de sistemas asignados a los contribuyentes
15	Generalidades (Transversales)	Herramienta técnica
16	MuiscaFaces	Librería que define todos los componentes visuales utilizados en las aplicaciones Muisca JSF 2
17	Caches	El SIE Cache realiza labores de administración, de cargue, consulta y borrado de caches de forma centralizada para todos SIEs MUISCA, los caches en Muisca proporcionan una forma eficiente de mantener datos en memoria y ahorrar accesos a las bases de datos, el propósito es tener acceso a la información con mayor agilidad, de alta frecuencia de consulta ofrece mayor velocidad de acceso
18	Colas y Eventos	El servicio que implementa toda la arquitectura orientada a eventos
19	Scheduler	Servicio de agendamiento para la ejecución de Servicios
20	Batch	Servicio de procesamiento por lotes
21	Blobstorage	Servicio para gestionar el almacenamiento de objetos (Imagen, documentos, audios, video)
22	Inbox	Servicio para gestionar la Bandeja de Entrada
23	Web Service Runt (convenio)	Permite al RUNT Consultar la declaración de importación.
24	Plataforma de intercambio de datos de convenios	Plataforma de intercambio de datos de convenios
25	Bodega de Datos	Sistema de Información que almacena la información de las declaraciones tributarias y aduaneras de los impuestos administrados por la DIAN. Dicha información es transformada validada y corregida con fines estadísticos
26	Siex Sistema Estadístico de Comercio Exterior de la DIAN	Sistema que almacena la información consolidada de importaciones, exportaciones y balanza comercial para consulta de usuarios general
27	Integrador	En el esquema SIAT la recepción de información externa(bancos) se hace de manera centralizada, por esto se hace necesario llevarla a cada una de las

ID	Sistema de información	Descripción del SI
		regionales para que los diferentes Sistemas de Información la puedan procesar. Este Sistema de Información realiza esta tarea
28	Interfaces	
29	Inteligencia Corporativa DEXTON - ETL	

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EeCD47q-Ci5ItEHyMhpLEWIBTIBTjyMZX4IBXtfy4J8n9w?e=ELiW6U

9 SITUACIÓN ACTUAL

9.1 Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI

El Modelo de Gestión y Gobierno de TI está compuesto por seis dominios que permiten alinear las necesidades del negocio mediante el uso adecuado de las TIC.

Los dominios del MGGTI son:

Ilustración 42. Alineación de TI con el Subproceso Innovación y Tecnología

Fuente: Elaboración Propia

1. **Dominio de Estrategia de TI:** El dominio de estrategia de TI contiene los elementos necesarios para orientar a las áreas de TI a realizar una planeación estratégica de TI que habilite los procesos de la entidad mediante el uso adecuado de las TIC.
2. **Dominio de Gobierno de TI:** El dominio de gobierno de TI contiene los elementos para orientar a las entidades en la construcción de un esquema de gobierno que le permita direccionar la toma de decisiones para gestionar las tecnologías de la información.
3. **Dominio de Sistemas de Información:** El dominio de sistemas de información del MGGTI contiene los elementos para orientar a las entidades en la gestión del ciclo de vida de los sistemas de información.
4. **Dominio de Información:** El dominio de información del MGGTI contiene los elementos para orientar a las entidades en la gestión del ciclo de vida de los componentes de información.
5. **Dominio de Infraestructura de TI:** El dominio de infraestructura de TI del MGGTI contiene los elementos para orientar a las entidades en la correcta gestión del ciclo de vida de la infraestructura de TI.
6. **Dominio de Uso y Apropiación de TI:** El dominio de uso y apropiación del MGGTI contiene los elementos para orientar a las entidades en asegurar el uso y apropiación de la tecnología y la información por parte de los interesados.

Estrategia de TI
El dominio de estrategia de TI contiene los elementos necesarios para orientar a las áreas de TI a realizar una planeación estratégica de TI que habilite los procesos de la entidad mediante el uso adecuado de las TIC.

El objetivo es realizar la evaluación de los elementos claves recomendados para el dominio de estrategia de TI.

Gobierno de TI
El dominio de gobierno de TI contiene los elementos para orientar a las entidades en la construcción de un esquema de gobierno que le permita direccionar la toma de decisiones para gestionar las tecnologías de la información.

El objetivo es evaluar los aspectos relacionados con elementos claves del gobierno de TI en la entidad.

Información
El dominio de información del MGGTI contiene los elementos para orientar a las entidades en la gestión del ciclo de vida de los componentes de información.

El objetivo es la identificación de las actuales capacidades institucionales para la gestión y el análisis de datos de la entidad y el actual nivel de madurez de las capacidades siguiendo el Modelo de Gobierno y Gestión de TI de la política de gobierno digital del MinTIC.

Sistemas de Información
El dominio de sistemas de información del MGGTI contiene los elementos para orientar a la entidad en la gestión del ciclo de vida de los sistemas de información.

El objetivo es la identificación de las actuales capacidades de las entidades del sector en la gestión de los sistemas de información y el actual nivel de madurez de las capacidades siguiendo el Modelo de Gobierno y Gestión de TI de la política de gobierno digital del MinTIC.

Infraestructura de TI
El dominio de infraestructura de TI del MGGTI contiene los elementos para orientar a la entidad en la correcta gestión del ciclo de vida de la infraestructura de TI.

El objetivo está orientado a evaluar los elementos clave del dominio de Infraestructura de TI de la entidad.

Uso y apropiación
El dominio de uso y apropiación del MGGTI contiene los elementos para orientar a la entidad en asegurar el uso y apropiación de la tecnología y la información por parte de los interesados.

El objetivo está orientado orientadas a evaluar los elementos clave del dominio de Uso y Apropiación de TI de la entidad.

9.1.1 Dominio Estrategia de TI

Para Colombia resulta fundamental mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión tributaria y aduanera de la DIAN, y así incrementar el recaudo del Gobierno nacional, como fuente de ingresos para financiar las políticas públicas.

La tecnología es, sin duda, una de las herramientas más revolucionarias para lograr estos objetivos, ya que permite desplegar estrategias para aumentar el recaudo con un menor costo de transacción para el Estado y sus contribuyentes.

Durante varios años las diferentes administraciones de la DIAN concentraron sus esfuerzos en la creación de instrumentos normativos para la operación tributaria y aduanera, que impactaron el funcionamiento de los sistemas de información existente, haciendo necesarios sus ajustes, sin que ello significara una renovación tecnológica de fondo, lo que dejaba rezagada la entidad, entre otros, en materia de generación de valor público.

Bajo este contexto, el Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” estableció dentro de sus objetivos el fortalecimiento de la capacidad técnica e institucional de la DIAN, a través de una Plan de Modernización, con el fin de elevar los ingresos tributarios para fortalecer la estabilidad macroeconómica en el mediano plazo, y garantizar la prestación oportuna y eficiente de los servicios aduaneros necesarios para soportar la operación logística moderna bajo condiciones de la legalidad.

La modernización de la DIAN ha sido establecida como una prioridad para esta administración, y para avanzar en la meta propuesta en el Plan de Desarrollo se concentra en fortalecer la organización institucional y de recursos humanos, en el control y cumplimiento tributario y aduanero, en la plataforma tecnológica, el gobierno de datos y la seguridad de la información

9.1.1.1 Modernización de la DIAN

El Programa de Modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) logró el otorgamiento de un préstamo de 250 millones de dólares por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El 24 de diciembre de 2020, el patrimonio autónomo denominado Fondo DIAN para Colombia (FDC) y el BID suscribieron el contrato de Préstamo 5148/OC-CO[8], a ejecutar en cinco (5) años, en el cual se acordaron los términos y condiciones para contribuir a la financiación y ejecución de la primera de las dos (2) fases del programa Apoyo a la Modernización de la DIAN (PAMD), que tiene como objetivo central mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión tributaria y aduanera de la entidad y, en consecuencia, incrementar la recaudación tributaria del Gobierno Nacional.

Esta primera fase, que ya se encuentra en marcha, tiene como objetivos específicos:

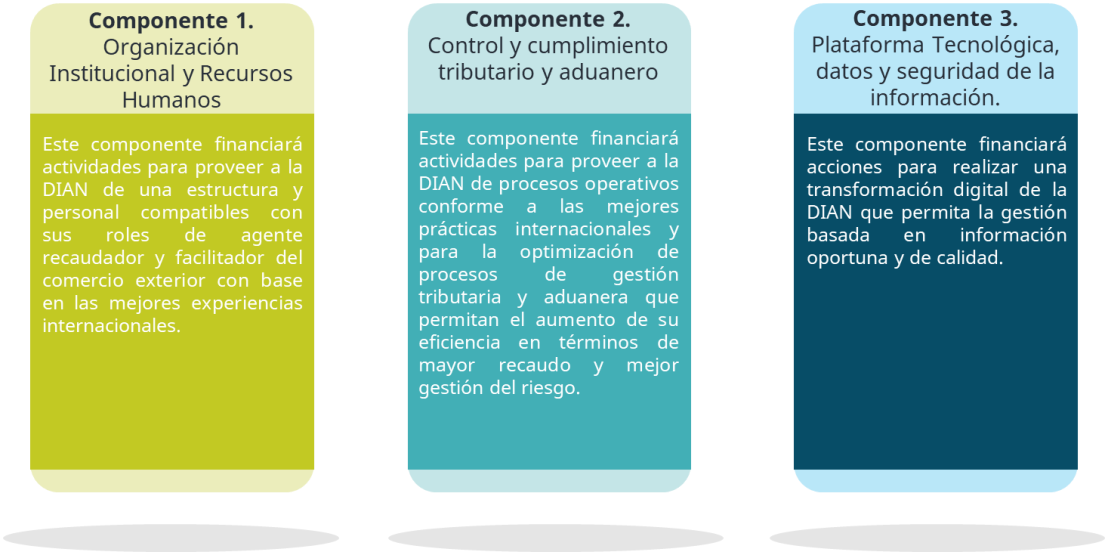
[8] https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx

Ilustración 41. Primera Fase

Fuente: Elaboración Propia

El Programa de Modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), está integrado por tres (3) componentes[9]:

Ilustración 42. Componentes



Fuente: Elaboración Propia

Componente 1. Organización Institucional y Recursos Humanos. Monto USD 26.160.466

Su objetivo es implementar un modelo de gobernanza institucional que fortalezca la coordinación entre el Nivel central y las sedes territoriales, más una estructura y personal compatible con el ron de la DIAN, como agente recaudador y facilitador del comercio exterior, con base en las mejores experiencias internacionales

[9] https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx

Principales actividades centrales del componente:

1. Implementación de la metodología de gestión por procesos Business Process Management (BPM).
2. Mejorar al modelo actual de planeación estratégica y la implementación de la plataforma tecnológica que soportará el modelo.
3. Diseño e implementación de la estrategia para la gestión del cambio y el modelo de la nueva cultura institucional.
4. Plan de comunicación integral, a nivel interno y externo.
5. Modernización física de las sedes de la DIAN en las que se brinda atención presencial al contribuyente.
6. Implementación de un modelo para el fortalecimiento y modernización de la gestión de talento humano mediante, mejoras a la estructura de la planta de personal y la medición de cargas de trabajo.
7. Definición e implementación de un modelo para el fortalecimiento de la Escuela de Altos Estudios de la DIAN, incluyendo la virtualización, adecuación física y equipamiento.

Componente 2. Control y cumplimiento tributario y aduanero. Monto USD 21.024.211

Su objetivo es optimizar los procesos operativos tributarios, aduaneros y cambiarios de la DIAN.

Principales actividades centrales del componente:

1. Implementación de un modelo de gestión de riesgos de cumplimiento Tributario, Aduanero y Cambiario (TAC).
2. Fortalecimiento del modelo de fiscalización TAC intensivo y extensivo, con énfasis en el desarrollo de los procesos de auditoría a los grandes contribuyentes.
3. Integración de los procesos de la factura electrónica a los de control de la DIAN.
4. Depuración de la información del Registro Único Tributario (RUT), para posteriormente integrar esta información y los modelos definidos al Nuevo Sistema de Gestión Tributaria (NSGT).
5. Definición e implementación de un nuevo modelo de atención al contribuyente.
6. Fortalecimiento de la infraestructura y equipos para la trazabilidad y control aduanero.
7. Implementación de un modelo de Gestión y Control del Movimiento de Carga, con uso de nuevas tecnologías.
8. Desarrollo de un plan para el fortalecimiento del Centro de monitore y control de Carga y Pasajeros.
9. Desarrollo de un plan de modernización de los procesos y la infraestructura física y tecnológica de los puestos, aeropuertos y pasos de frontera.
10. Implementación de un sistema de apoyo a las verificaciones de usuario objeto de autorizaciones, habilitaciones y calificaciones, incluyendo el programa de Operador Económico Autorizado (OEA).
11. Integración de la información correspondiente al Nuevo Sistema de Gestión Aduanera (NSGA)

Componente 3. Plataforma Tecnológica, datos y seguridad de la información. **Monto USD 192.731.600**

El objetivo es realizar una transformación digital de la DIAN, que permita la gestión basada en información oportuna y de calidad.

Principales actividades centrales del componente:

Implementación de la nueva Plataforma Tecnológica Multi-nube, el NSGT, el NSGA y la plataforma Digital de integración de Servicios (PDIS).
Diseño e implementación del modelo de gobernanza, la arquitectura y el repositorio único de datos de la DIAN (Data R).
Fortalecimiento del centro de Gestión de Proyectos de Innovación y Tecnología.
Actualización del marco conceptual y normativo de las políticas de seguridad de la información.
Implementación de los sistemas de control de identidad (gobierno de identidades) y de acceso para toda la DIAN.
Protección de base de datos.
Implementación de un Centro de Operación de Seguridad (SOC)

9.1.1.2 Transformación digital al servicio del ciudadano

La transformación digital, entendida como la integración de la tecnología en todas las áreas de una empresa o entidad para optimizar la forma en que opera y brinda valor agregado a sus usuarios, también hace parte de la columna vertebral del Programa Apoyo a la Modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Este proceso se priorizó a partir de 2018, en consonancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", que estableció dentro de sus objetivos el fortalecimiento de la capacidad técnica e institucional de la DIAN, a través de un Plan de Modernización, con el fin de elevar los ingresos tributarios para fortalecer la estabilidad macroeconómica en el mediano plazo y garantizar la prestación oportuna y eficiente de los servicios aduaneros necesarios para soportar la operación logística moderna bajo condiciones de legalidad.

Con base en estas premisas se diseñó una estrategia de transformación digital, así como la arquitectura digital, con prioridades claras, con el objetivo central de mejorar las capacidades instituciona les mediante el uso adecuado de tecnologías y su alineación con las necesidades de la DIAN.

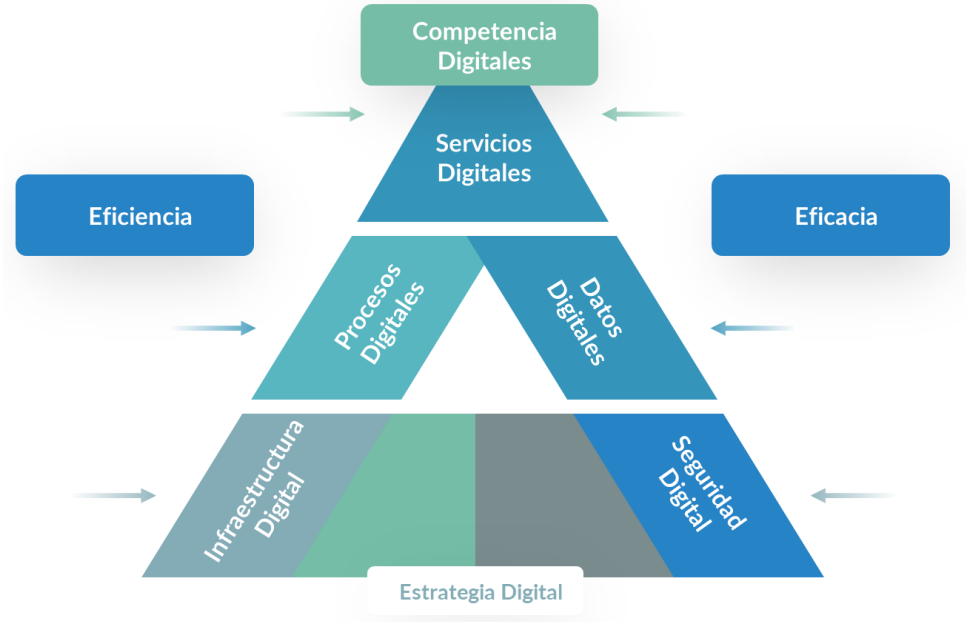
La estrategia, que cuenta con herramientas de alineación con los objetivos de la entidad y seguimiento continuo, está integrada por seis grandes componentes:

1. **Trámites y servicios digitales:** Como resultado de esta iniciativa, se busca crear valor público mediante servicios digitales que satisfagan las necesidades, expectativas y preferencias de los ciudadanos.
2. **Procesos digitales:** La transformación digital de la DIAN solo se puede lograr a través del uso intensivo de tecnologías digitales, para soportar los procesos y servicios. Por eso, este componente se enfoca en conceptualizar e implementar los nuevos sistemas de negocio (tributario y aduanero), así como algunos sistemas de apoyo fundamentales

para la operación y, entre tanto, promover mejoras permanentes en las plataformas actuales, de acuerdo con la dinámica propia de los procesos

3. **Infraestructura digital:** Esta iniciativa está enfocada en fortalecer la infraestructura tecnológica, para garantizar la alta disponibilidad, estabilidad e integración de los servicios.
4. **Datos digitales:** Se desarrolla el diseño de la arquitectura de datos y el marco de interoperabilidad de la DIAN; acciones necesarias para el fortalecimiento de la gestión de los datos, para su uso en la toma de decisiones y prestación de servicios.
5. **Seguridad digital:** Con esta iniciativa se garantiza que las soluciones tecnológicas cumplan con las directrices del plan de seguridad de la información de la DIAN.
6. **Competencias digitales**: Ningún proceso de transformación digital es posible sin la generación de capacidades en las personas. Es por esto que se creó esta iniciativa, para lograr el desarrollo de competencias digitales en los servidores públicos de la entidad.

Ilustración 34. Estrategia digital



Fuente: Elaboración propia

En el marco de esta estrategia a 2022 se destacan los siguientes avances[10]:

- Por primera vez, la DIAN tiene una estrategia digital integral, con prioridades claras, que responde a las necesidades prioritarias de la entidad.
- Cuenta una arquitectura digital objetivo diseñada, que contiene la definición de los elementos y artefactos que hacen parte de la arquitectura digital de la entidad.
  Esto le ha permitido orientar esfuerzos a lograr estándares y mejores prácticas a nivel estratégico, sistemas de información y aplicaciones, infraestructura tecnológica, datos, seguridad, interoperabilidad y experiencia de usuario.
- Para hacer el seguimiento a la implementación de la estrategia y para que todos los proyectos de tecnología de la entidad estén articulados con su arquitectura digital,

[10] https://estossonlosresultados.dian.gov.co/#p=46

la DIAN desde 2021 cuenta con un Centro de Gestión de Proyectos de Innovación y Tecnología que ha gestionado 80 proyectos y 4 iniciativas de innovación, enfocados en la operación y transformación digital.

- Posee un Marco de interoperabilidad que define los lineamientos, políticas, estándares y guías para llevar a cabo los ejercicios de intercambio de Información, de acuerdo con las necesidades de la entidad, adoptando lo estipulado por el Gobierno nacional en esta materia.
- Cuenta con alta cobertura de sistemas de apoyo a cada proceso misional.
- Ha aumentado y mejorado la capacidad técnica insta lada para hacer desarrollo y mantenimiento de los principales sistemas de información.
- Se han renovado servicios que se adaptan a tecnologías de punta, para lograr un mejor desempeño.
- Tiene diferentes servicios en la nube:
    - Microsoft Azure: ejecución aplicaciones que han sido desarrolladas por terceros o con personal interno. Para algunas aplicaciones se cuenta con integraciones hacia los sistemas propietarios (on-premise), dentro de las cuáles se encuentra la Factura Electrónica.
    - WS: AWS PinPoint para el envío de mensajes por múltiples canales (correo electrónico, SMS, voz, push).
    - En cuanto a experiencia de usuario, en 2019 la DIAN confirmó su equipo especializado en experiencia de usuario, cuyo trabajo ha permitido mejorar la interacción de los usuarios con los sistemas de información y servicios digitales de la entidad

Estos avances en materia de estructura, estrategia y planeación han sido la base para la disposición de soluciones tecnológicas que han mejorado radicalmente la forma en que se prestan los servicios de la DIAN y contribuido a los objetivos misionales, así:

Servicios Tributarios

APP DIAN. Aplicación transaccional para dispositivos móviles, a través de la cual los ciudadanos pueden acceder a un conjunto importante de los servicios en línea.

Firma Electrónica. Con la democratización de la firma se duplicó el número de contribuyentes que puede realizar sus trámites de forma digital, de manera 100% autogestionada.

Video atención Trajo beneficios reflejados en materia de efectividad de los trámites, además de acciones reales y verificables de facilitación, simplificación y apoyo para el cumplimiento de las obligaciones fiscales de los usuarios.

RUT virtual. Inscripción completamente en línea.

Actualizaciones automáticas del RUT-RTE. Los contribuyentes del Régimen Tributario Especial (RTE) actualizan el RUT sin moverse de sus oficinas.

RADIAN-Factura Electrónica. Administra el registro, consulta y trazabilidad de las Facturas Electrónicas de venta, como título valor que circula en el territorio nacional, facilitando la transferencia a un tercero en operaciones de factoring.

Declaraciones de renta personas naturales. Más declaraciones presentadas digitalmente, disminuyendo la impresas y presentadas en los bancos.

Declaración sugerida de renta personas naturales. Declaraciones sugeridas. La DIAN ha dispuesto para sus contribuyentes, declaraciones sugeridas para presentar la renta personas naturales, y la declaración del IVA. Estas declaraciones se disponen en línea por la DIAN para ser aceptadas y luego presentadas por el contribuyente.

Régimen Simple de Tributación (RST). Permite que los empresarios y profesionales liberales que cumplan los requisitos y opten por el RST paguen sus impuestos por medios electrónicos, mediante formularios unificados que no demanda el traslado físico del contribuyente.

Devoluciones. En un tiempo menor, los contribuyentes que tienen una calificación de riesgo adecuada y que cumplen con un porcentaje soportado de sus costos y gastos en Factura Electrónica obtienen sus devoluciones.

Servicios Aduaneros

Centro de trazabilidad aduanera. A través del uso de Dispositivos de Trazabilidad de carga y de la aplicación de procedimientos de analítica sobre la información aduanera se pueden realizar, en tiempo real, el seguimiento, control y monitoreo a las cargas bajo control aduanero en importación y exportación, con el fin de identificar y gestionar alertas en operaciones que puedan generar riesgos de incumplimiento.

Interoperabilidad aduanera: Agilización de la operación aduanera mediante la transmisión de información anticipada.

Nuevo módulo de firma de certificados de origen: Nueva facilidad para los usuarios aduaneros en la firma digital con certificaciones abiertos, en los certificados de origen. Reduciendo las configuraciones engorrosas y complejas en los equipos de cómputo de los usuarios aduaneros.

Sistemas de garantías. Con el registro en línea de las garantías aduaneras se agiliza el aseguramiento del pago de los tributos al comercio exterior dentro de las operaciones aduaneras.

Importación temporal de medios de transporte para turistas. Mediante este servicio digital se aprueban los procedimientos de presentación, autorización, prórrogas y finalización relacionados con los trámites aduaneros a las importaciones temporales de medios de transportes de turistas, con el fin de efectuar un mayor control, facilitar y agilizar el servicio.

Tránsito aduanero. Servicio digital para la presentación, aceptación, autorización y control de la finalización de las operaciones de tránsito aduanero, redundando en una disminución en tiempos cercanos al 90% para la aceptación de las operaciones.

Resoluciones anticipadas en materia de origen, valorización y clasificaciones arancelarias. Este sistema le permite a un exportador, importador, productos o

particular legitimado, o a su representante o apoderado, radicar una solicitud virtual de clasificación y origen de las mercancías antes de la importación de la misma.

Servicio de Fiscalización

Inspecciones virtuales. Ahora se pueden adelantar de manera virtual las inspecciones tributarias, inspecciones contables y visitas administrativas de inspección, vigilancia y control, tanto en materia tributaria como cambiaria.

Denuncias de fiscalización. Radicación y gestión en línea de las denuncias de los contribuyentes sobre presuntos incumplimientos de las obligaciones fiscales referente a temas tributarios, aduaneros y cambiarios.

Denuncias de fiscalización. Radicación y gestión en línea de las denuncias de los contribuyentes sobre presuntos incumplimientos de las obligaciones fiscales referente a temas tributarios, aduaneros y cambiarios.

Servicios Administrativos.

Notificación electrónica. Esta modalidad le permite al contribuyente y a la administración ahorrar tiempo y dinero.

Otros servicios

Más medios de pago. Actualmente, la DIAN ofrece a los contribuyentes la opción de pagos digitales, con diferentes modalidades, entre las que se incluye tarjeta de crédito.

Recursos de reconsideración. Atiende los recursos de reconsideración interpuestos por los contribuyentes.

Remates virtuales. Permiten la celebración en línea de la audiencia para la venta forzada de bienes.

PQRS con Inteligencia Artificial. Anualmente, la DIAN recibe un promedio de 180.000 Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) mediante el uso de Inteligencia Artificial. Esta automatización de la asignación de solicitudes a las diferentes áreas busca reducir tiempos de respuesta, así como mejorar sus administración y control.

9.1.1.3 Gobierno Digital

La DIAN integró sus trámites y servicios al Porta Único del Estado Colombia gov.co, desde el cual los ciudadanos pueden consultar todo lo que requieran para relacionarse con la entidad. Así mismo, con el acompañamiento de Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, se integró el servicio consulta copia RUT para que los ciudadanos puedan adelantar este trámite directamente a través del gov.co.

9.1.1.4 Intercambio de información

La DIAN comparte información con 19 entidades nacionales, públicas y privadas, para facilitarles su interacción con los ciudadanos.

La entidad intercambiará su información a través la plataforma del Gobierno nacional XROAD.

9.1.1.5 Lienzo estratégico Modelo de TI

Mediante el lienzo estratégico del modelo de TI, se presentan de una manera sencilla las nueve (9) actividades clave que representan la interrelación de procesos, recursos, capacidades y aliados para generar valor. A continuación, se presenta el lienzo de estrategia del modelo de TI.

Ilustración 35. Lienzo estratégico – Modelo CANVAS

Fuente: Elaboración propia

9.1.1.6 Plan Digital DIAN 2022 -2025

El Artículo 147 de la Ley 1955 del 2019 (Plan Nacional de Desarrollo) establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Así mismo, el CONPES 3975, que define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.

Teniendo presente el marco normativo y de política pública expuesto, se presenta el plan digital DIAN 2020 -2022

Tabla 27. Objetivos y Alcance Plan Digital 2020 -2022

Plan Digital DIAN 2020-2022	**I. OBJETIVO**	Contribuir a mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión tributaria y aduanera del país, mediante el fortalecimiento de la gestión tecnológica de la DIAN.
	I. ALCANCE	El Plan Digital DIAN es una versión actualizada del PETI en el que se encuentra plasmado el mapa de ruta con objetivos estratégicos y de contribución, así como los planes de transformación digital que desarrollará la entidad para el periodo 2022-2025.

Fuente: https://www.dian.gov.co/dian/entidad/PlanEvalInstitucional/10.%20Plan%20Digital%20DIAN%202021.pdf

El Plan Digital de la DIAN expresa las principales áreas de acción de la entidad en materia de innovación y tecnología.

En este sentido, en forma estratégica y amplia, la Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología mantendrá un rol de impulsor de las iniciativas planteadas, que serán adoptadas y apropiadas oportunamente por las distintas dependencias de la entidad.

A su vez, se implementarán mecanismos para monitorear y evaluar su cumplimiento en forma constante y sistemática.

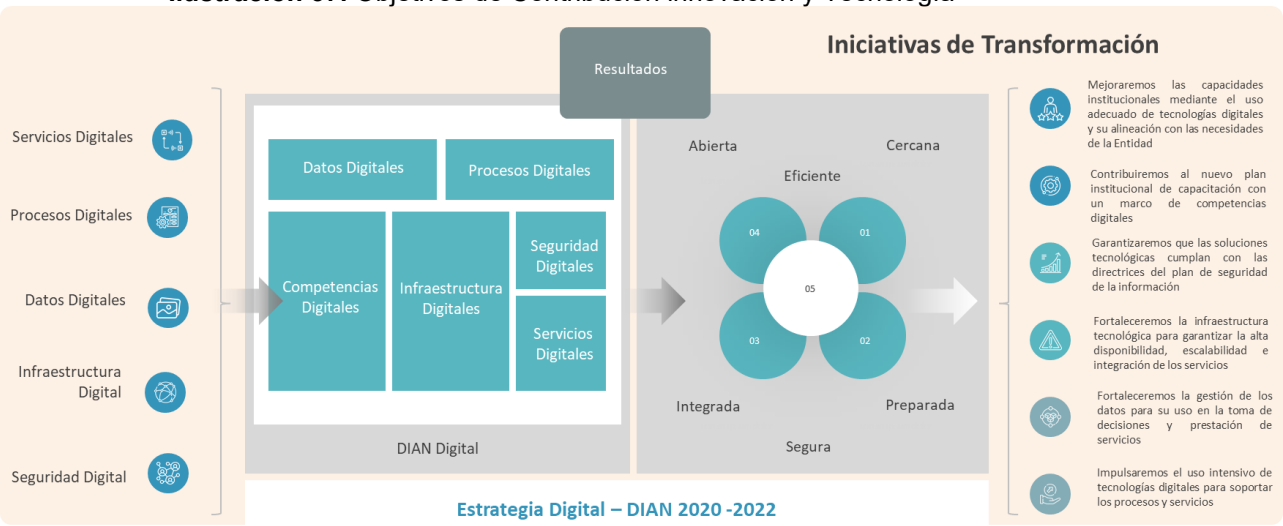
Ilustración 36. Objetivos de Contribución innovación y Tecnología

Fuente: https://www.dian.gov.co/dian/entidad/PlanEvalInstitucional/10.%20%20Plan%20Digital%202022.pdf

9.1.1.7 Iniciativas de Transformación

Las Iniciativas de Transformación llega de la mano de los esfuerzos por tener una entidad digital, que tenga y haga uso eficiente de los datos con los que cuenta. Se avanza en la transformación tecnológica para que la DIAN cuente con la trazabilidad requerida por las operaciones tributarias, cambiarias o aduaneras, garantizando la transparencia de los procesos.

Ilustración 37. Objetivos de Contribución innovación y Tecnología



Fuente: Elaboración propia

9.1.1.8 Servicios de TI

Un servicio de operación es la realización de una función específica, bien definida y describe lo que espera recibir y que respuesta retorna cuando es invocado. No dependen del contexto en el cual se estén usando, esto garantiza que se pueden usar por varios procesos de operación y otros servicios o incluso otros actores externos como socios y clientes

La entidad cuenta con los siguientes servicios de TI:

Tabla 23. Servicio 01 Sistema de administración de bases de datos

ID	SER-01
Nombre	Sistema de administración de bases de datos
Descripción	Sistema que permite gestionar el motor, la estructura y los mismos datos en las bases de datos
Categoría	Gestión de base de datos
Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 24. Servicio 02 Core de comunicaciones

ID	SER-02
Nombre	Core de comunicaciones
Descripción	Servicio que permite la conectividad de todos los equipos activos de red. Así como de los servidores, y equipos de seguridad (firewall y F5) y bases de datos que alojan los servicios informáticos electrónicos que presta la entidad. Los Core trabajan en un nivel 2 y los equipos de seguridad un nivel 3, la administración conjunta de estos equipos es la que permite el funcionamiento de la red de telecomunicaciones.
Categoría	Gestión de comunicaciones y redes
Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 25. Servicio 03 Gestor de ancho de banda

ID	SER-03
Nombre	Gestor de ancho de banda
Descripción	Servicio que permite asignar un determinado ancho de banda de la capacidad total del enlace de internet a un determinado servicio de la Entidad: Ej.: Muisca; Siglo XXI; Outlook etc., y de esta manera controlar la carga que llega a los servidores.
Categoría	Gestión de comunicaciones y redes
Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 26. Servicio 04 Red WAN (114 Sedes)

ID	SER-04
Nombre	Red WAN (114 Sedes)
Descripción	Servicio que permite asegurar la conectividad entre las sedes de la DIAN y el centro de datos, permitiendo el acceso de los funcionarios y contratistas a las aplicaciones de la Entidad y demás recursos en la red para el cumplimiento de la misión institucional. Este servicio es prestado por un tercero, el cual se contrata por Acuerdo Marco de Precios.
Categoría	Gestión de comunicaciones y redes

Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 27. Servicio 05 Enlaces internet corporativo (IPS)

ID	SER-05
Nombre	Enlaces internet corporativo (IPS)
Descripción	Servicio que permite la navegación de los usuarios internos hacia internet, y el acceso de los contribuyentes y ciudadanía en general a los servicios Informáticos electrónicos. El enlace de internet corporativo hace uso de un IPS para la detección de intrusos, proporcionando un servicio seguro, de alta disponibilidad y velocidad en la DIAN.
Categoría	Gestión de comunicaciones y redes
Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 28. Servicio 06 Servicio WiFi "gratis para la gente"

ID	SER-06
Nombre	Servicio WiFi "gratis para la gente"
Descripción	Servicio implementado en los puntos de contacto, que permite la prestación del servicio de acceso público a internet a la comunidad (transeúntes, estudiantes y el público en general) a través de redes inalámbricas con tecnología Wi-Fi en cualquier dispositivo habilitado para conectarse a dichas redes
Categoría	Gestión de comunicaciones y redes
Usuario objetivo	Ciudadanos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 29. Servicio 07 Servicio WiFi interno

ID	SER-07
Nombre	Servicio WiFi interno
Descripción	Es un servicio privado para 4 sedes de la DIAN que permite, de forma inalámbrica, el acceso a Internet de distintos dispositivos al conectarse a una red determinada de la DIAN, para hacer uso de los servicios informativos de la Entidad.
Categoría	Gestión de comunicaciones y redes
Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 30. Servicio 08 Controlador de dominio

ID	SER-08

Nombre	Controlador de dominio
Descripción	Servicios que permite la administración de los dispositivos y configuraciones de seguridad, así como de las reglas para permitir accesos en la red
Categoría	Gestión de directorio
Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	No Aplica

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 31. Servicio 09 Sistemas de virtualización

ID	SER-09
Nombre	Sistemas de virtualización
Descripción	Permiten compartir los recursos de un servidor y optimizar el uso de sus procesadores, lo cual aumenta la calidad y agilidad de la infraestructura informática y mejora los tiempos de respuesta. Existen do tipos: HiperV: suma de todos los recursos de todos los nodos físicos; ej. un cluster de 10 nodos con 2 Teras será un sistema de 20 Teras. Son windows y Linux y se utilizan en ofimática, facturación, S XXI y pruebas y desarrollo. El otro es Hiperconvergencia: donde hay un recurso total para todos los nodos, es decir una arquitectura centralizada que integra recurso informático, almacenamiento y virtualización, a traves de Vmware para muisca que son máquinas Linux
Categoría	Gestión de directorio
Usuario objetivo	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 32. Servicio 10 Cortafuegos

ID	SER-10
Nombre	Cortafuegos
Descripción	Dispositivo de seguridad que permite controlar paquetes entre las redes mediante políticas configurables con el fin de denegar accesos no autorizados a un equipo de cómputo o servidores conectados a Internet
Categoría	Gestión de seguridad
Usuario objetivo	Funcionarios, Contratistas y entidades (VPN)
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda, • Buzón de correo y • Mesa de ayuda proveedor
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	2 horas hábiles de tiempo máximo de solución de problemas con nivel de severidad alto 4 horas hábiles de tiempo máximo para atención y/o corrección a fallas o en su defecto reemplazo del equipo por uno de iguales o superiores características mientras se corrige la falla

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 33. Servicio 11 Sistema de detección y prevención de intrusos

ID	SER-11
Nombre	Sistema de detección y prevención de intrusos
Descripción	Es un software que se utiliza para salvaguardar de manera preventiva los sistemas de ataques e intrusiones, permite disminuir las falsas alarmas de accesos no autorizados en progreso, bloqueando de manera automática los ataques efectuados en tiempo real para proteger los sistemas y optimizar el rendimiento del tráfico de la red en forma segura
Categoría	Gestión de seguridad

Usuario objetivo	Funcionarios y externos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Mesa de ayuda proveedor
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas para la atención de solicitudes

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 34. Servicio 12 LDAP

ID	SER-**12**
Nombre	LDAP
Descripción	Servicio que proporciona un medio para almacenar, organizar, consultar y recuperar información sobre personas, grupos u objetos en un servidor de directorios el cual permite la autenticación y autorización para el acceso a un recurso
Categoría	Gestión de seguridad
Usuario objetivo	Funcionarios y externos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda, • Buzón de correo y • Mesa de ayuda proveedor
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 35. Servicio 13 Balanceadores de carga

ID	SER-**13**
Nombre	Balanceadores de carga
Descripción	Dispositivos que permiten distribuir las peticiones de Internet entre el número de servidores disponibles y de acuerdo con la capacidad operativa de los equipos toman la información en tiempo real para enrutar dichas peticiones de forma individual al servidor que se encuentre en mejor disposición de prestar el servicio adecuadamente. Este sistema permite escalabilidad, disponibilidad, mantenimiento, seguridad y calidad del servicio
Categoría	Gestión de seguridad
Usuario objetivo	Funcionarios y externos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda, • Buzón de correo y • Mesa de ayuda proveedor
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	De dos (2) hora a cuatro (4) horas. Si la solución depende del fabricante, se debe generar la certificación de escalamiento con la severidad más alta disponible y el tiempo máximo de solución serán los establecidos por Fábrica

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 36. Servicio 14 Sistemas de correo electrónico

ID	SER-**14**
Nombre	Sistemas de correo electrónico
Descripción	Es una herramienta que permite enviar y recibir mensajes escritos, imágenes y/o videos a otros usuarios a través de un servidor de correo que guarda temporalmente los mensajes antes de enviarlos a los destinatarios; por lo cual no es necesario que ambos extremos estén conectados simultáneamente
Categoría	Gestión de seguridad
Usuario objetivo	Funcionarios y externos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Buzón de correo y • Mesa de ayuda proveedor
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	3 horas hábiles para la atención de solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 37. Servicio 15 Certificadora

ID	SER-**15**
Nombre	Certificadora
Descripción	Es la entidad de confianza responsable de emitir y revocar los certificados digitales, documentos electrónicos que se emiten a una empresa o persona para ser utilizados en transacciones y firma electrónica; permiten validar la identidad de sitios web, direcciones de correo electrónico, empresas o personas individuales para vincularlas a una clave criptográfica con el fin de operar en un entorno on line de forma segura y confiable. En este momento la certificadora no funciona como tal debido a que todo el sistema se maneja desde la nube
Categoría	Gestión de seguridad
Usuario objetivo	Funcionarios y externos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda, • Correo Electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	N/A

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 38. Servicio 16 Sistemas operativos

ID	SER-**16**
Nombre	Sistemas operativos
Descripción	Es el Software con el que funcionan las maquinas físicas como el Kernel o firmware y dependen de la marca del fabricante de la máquina.
Categoría	Gestión de sistemas operativos
Usuario objetivo	Funcionarios administradores de la Infraestructura tecnológica.
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda, • Buzón de correo y • Mesa de ayuda de IBM.
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 39. Servicio 17 Sistemas lógicos

ID	SER-**17**
Nombre	Sistemas operativos
Descripción	El sistema operativo (SO) es el programa que, después de ser cargado inicialmente en una máquina virtual por un programa de arranque, que administra todos los demás programas de aplicación. La entidad cuenta con varios SO como son AIX, Linux Windows; los cuales son los que se usan para arrancar las máquinas y mantenerlas activas (particiones virtuales).
Categoría	Gestión de sistemas operativos
Usuario objetivo	Funcionarios DIAN y algunos usuarios Externos como los bancos.
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda, • Buzón de correo y • Mesa de ayuda de IBM.
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 40. Servicio 18 Almacenamiento/SAN

ID	SER-**18**

Nombre	Almacenamiento/SAN
Descripción	El almacenamiento SAN es una red de dispositivos de almacenamiento a la que pueden acceder varios servidores u ordenadores y que proporciona un depósito de espacio de almacenamiento compartido, que involucra almacenamiento switches y canales de fibra. La entidad cuenta con una SAN IBM SVC.
Categoría	Gestión de sistemas operativos
Usuario objetivo	Funcionarios administradores de la Infraestructura tecnológica - SO.
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda, • Buzón de correo y • Mesa de ayuda de IBM.
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 41. Servicio 19 DNS Interno

ID	SER-**19**
Nombre	DNS Interno
Descripción	Los servidores DNS permiten asignar y resolver los nombres de los dispositivos y servicios de red a direcciones IP de manera que se pueda acceder a ellos de forma más intuitiva y rápida.
Categoría	Gestión de sistemas operativos
Usuario objetivo	Dispositivos de red
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• PST, • Buzón de correo y • Chat.
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	hasta una hora de atención y solución

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 42 Servicio 20 Servidores Web

ID	**SER-20**
Nombre	Servidores Web
Descripción	Dispositivo virtual que le brinda espacio y estructura a los sitios web para que almacenen sus datos y manejen sus páginas. Este está orientado a prestar el servicio MUISCA.
Categoría	Gestión de despliegue de aplicaciones
Usuario objetivo	Contribuyentes, funcionarios Dian
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 43. Servicio 21 Servidores de aplicaciones

ID	SER-**21**
Nombre	Servidores de aplicaciones
Descripción	Son los componentes de tiempo de ejecución principal en todas las configuraciones y donde una aplicación se ejecuta realmente. El servidor de aplicaciones colabora con el servidor web para ofrecer una respuesta dinámica y personalizada a una solicitud de cliente, orientados a prestar el servicio MUISCA
Categoría	Gestión de despliegue de aplicaciones
Usuario objetivo	Contribuyentes, funcionarios Dian
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda

	• Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 44. Servicio 22 Servidores de openid connect

ID	SER-**22**
Nombre	Servidores de openid connect
Descripción	Estos servidores se utilizan para generar los tokens JWT que utiliza el servicio de identidad. la herramienta instalada en la entidad es el WSO2 Identity serverver y lo administra el grupo de seguridad informática.
Categoría	Gestión de despliegue de aplicaciones
Usuario objetivo	Contribuyentes, funcionarios Dian
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	Inmediato por ser servicio critico

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 45. Servicio 23 Servidores de API

ID	SER-**23**
Nombre	Servidores de API
Descripción	Son medios que simplifican la conexión de su propia infraestructura a través del desarrollo de aplicaciones nativas de la nube, pero también le permiten compartir sus datos con clientes y otros usuarios externos, minimizando tiempos y permiten ser más productivos. En la Entidad estos sistemas están orientados a prestar el servicio MUISCA
Categoría	Gestión de despliegue de aplicaciones
Usuario objetivo	Contribuyentes, funcionarios Dian
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 46. Servicio 24 Servidores de caché

ID	SER-**24**
Nombre	Servidores de caché
Descripción	La memoria caché es una capa de almacenamiento de datos de alta velocidad que almacena un subconjunto de datos, normalmente transitorios, de modo que las solicitudes futuras de dichos datos se atienden con mayor rapidez que si se debe acceder a los datos desde la ubicación de almacenamiento principal, en la entidad están orientados a prestar el servicio MUISCA
Categoría	Gestión de despliegue de aplicaciones
Usuario objetivo	Contribuyentes, funcionarios Dian
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 47. Servicio 25 Suscripciones a ofimática

ID	SER-**25**
Nombre	Suscripciones a ofimática

Descripción	Servicio que permite asignar nombre de dominio a los diferentes elementos que hacen parte de la red.
Categoría	Gestión de ofimática y nube
Usuario objetivo	Funcionarios Dian
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

Tabla 48. Servicio 26 Suscripciones a ofimática

ID	SER-**26**
Nombre	Nubes públicas
Descripción	Es un Datacenter en la nube que ofrece varios servicios para la DIAN Servicios informáticos (como los servidores y el almacenamiento) que ofrecen proveedores de servicios de nube a través de Internet
Categoría	Gestión de ofimática y nube
Usuario objetivo	Contribuyentes, funcionarios Dian
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	• Aranda • Correo electrónico
Acuerdo de nivel de servicio (ANS)	16 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias

Fuente: https://diancolombia.sharepoint.com/:x:/s/DIAN2.0/EYrojtjb2shHniFEfacvtGIBrvy-aFvKSb7M7MbpO8P5RQ?e=zDKvcU

9.1.1.9 Proyecto de inversión TI: Implementación del plan de modernización tecnológica en la DIAN A nivel nacional - Código BPIN 201811000258

Con el objeto de realizar un efectivo manejo de la información electrónica y en busca de una renovación tecnológica progresiva, la DIAN a través de la Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología ha venido adelantando acciones conducentes al fortalecimiento de los sistemas de información, mejoramiento y ampliación de la plataforma tecnológica.

Dichas acciones se han centrado en proveer los mecanismos que permitan desarrollar, administrar y mantener la operación de la DIAN, a través del uso de las Tecnologías de Información (TI), orientadas a:

- Desarrollar, actualizar y mejorar los sistemas de información para los procesos misional, de apoyo, y de direccionamiento estratégico.
- Actualizar los sistemas de información para poder cumplir con las nuevas regulaciones.
- Incrementar las medidas y mecanismos de protección de la información electrónica y de las políticas de seguridad informática.
- Integrar los sistemas de información de la Entidad.
- Implementar arquitectura de sistemas de información orientada a servicios.
- Mejorar la relación DIAN – Cliente, lo que exige la implementación de sistemas de información en línea.
- Contar con un sistema que facilite el intercambio automático de información.

- Fortalecer la Integridad de los activos de información ubicados en el centro de datos principal y en el centro de datos alterno.

Los esfuerzos derivados de dichas acciones permitirán alcanzar logros en los procesos misionales y de apoyo apalancados en las TI a nivel nacional, algunos de los cuales tienen que ver con facilitación del cumplimiento voluntario de las obligaciones de los contribuyentes y que la operación aduanera sea cada vez más ágil y confiable.

El fortalecimiento de los servicios tecnológicos y sistemas de información será requisito previo, para garantizar la efectividad y seguridad de trámites electrónicos como pieza fundamental de la cultura de la autogestión frente al cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias.

Recursos asignados al proyecto (2019 – 2024)

Tabla 49 Recursos asignados

AÑO	RECURSOS SOLICITADOS	RECURSOS ASIGNADOS	RECURSOS EJECUTADOS	PORCENTAJE EJECUTADO
2019	$ 394.711.728.451,00	$ 114.197.000.000,00	$ 113.444.255.637,24	99,34%
2020	$ 125.472.780.932,00	$ 45.983.395.972,00	$ 44.221.079.440,59	96,17%
2021	$ 134.707.528.177,00	$ 31.369.500.000	$ 31.087.480.382	99,10%
2022	$ 136.052.070.922,00	$ 50.436.657.788	$ 17.480.100.317	34,66% *
2023	$ 96.818.410.236,00			
2024	$ 70.254.290.731,00			

(*) Ejecucuión a Junio de 2022.

Fuente: https://spi.dnp.gov.co/

Planeación horizonte 2019 - 2024

Objetivo 1: Ampliar los servicios de tecnología de la información

Sistemas de Información:

Tabla 50 Descripción objetivo 1

Que se Planea:	**Planeación y gestión de los Sistemas de Información**
Descripción:	Gestionar la planeación y los Sistemas de Información
Factores Críticos:	Arquitectura de sistemas de información Buenas prácticas en la adquisición y/o desarrollo de sistemas de información Requisitos legales en materia de derechos de autor.
Que se Planea:	**Diseño de los Sistemas de Información**
Descripción:	Gestionar sistemas confiables, extensibles, usables, escalables y robustos.
Factores Críticos:	Incorporación de Usabilidad. Habilitación para abrir los datos e interoperar.
Que se Planea:	**Ciclo de vida de los Sistemas de Información**
Descripción:	Gestionar las etapas que deben surtir los Sistemas de Información desde la definición de requerimientos hasta el despliegue.
Factores Críticos:	Ambientes diferentes para las etapas del ciclo de vida de los sistemas de información. Proceso para la gestión del ciclo de vida de los sistemas de información.
Que se Planea:	**Soporte de los Sistemas de Información**
Descripción:	Gestionar el soporte de los Sistemas de Información.
Factores Críticos:	Mecanismos para realizar el mantenimiento evolutivo, gestión de cambios y corrección de fallos en los sistemas de información.
Que se Planea:	**Gestión de la calidad y seguridad de los Sistemas de Información**
Descripción:	Gestionar el soporte de los Sistemas de Información.

Factores Críticos:	Mecanismos adecuados de aseguramiento, control, inspección y mejoramiento de la calidad de los sistemas de información. Definición y gestión de los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de auditoría, seguridad, privacidad y trazabilidad de los sistemas de información.

Fuente: https://spi.dnp.gov.co/

Posibles Beneficios:
Sistemas de Información (misional, de apoyo, y de direccionamiento estratégico)

Estrategias:

Definir y evolucionar las Arquitecturas de Referencia y de Solución de los Sistemas de Información, teniendo en cuenta los principios de estandarización, racionalización y generación de valor y adaptabilidad.
Diseñar e implementar el proceso para dar cobertura al ciclo de vida de los Sistemas de Información.
Ser escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente.
Garantizar la calidad de la información.
Establecer directrices y actividades que permitan definir y hacer seguimiento a los procesos de soporte.
Permitir transacciones desde los procesos que generan la información.
Identificar e incorporar los controles para asegurar la protección de la información.
Definir la gestión de la calidad para evaluar, planificar y ejecutar actividades de mejora continua en los sistemas de Información, de acuerdo con el plan estratégico diseñado.

Servicios tecnológicos:

Tabla 51 Descripción objetivo 2

Que se Planea:	**Operación de Servicios Tecnológicos**
Descripción:	Garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de operación de esta.
Factores Críticos:	Implementación de los procesos de operación, monitoreo y supervisión de los Servicios Tecnológicos
Que se Planea:	**Soporte de los Servicios Tecnológicos**
Descripción:	Realizar soporte y mantenimiento a los servicios tecnológicos
Factores Críticos:	Soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.
Que se Planea:	**Gestión de la calidad y seguridad de los Servicios Tecnológicos**
Descripción:	Gestionar los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de calidad, seguridad y trazabilidad de los servicios tecnológicos.
Factores Críticos:	Aseguramiento, control, inspección y mejoramiento de la calidad de los servicios tecnológicos. Gestión de los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de auditoría, seguridad, privacidad y trazabilidad de los servicios tecnológicos.

Fuente: https://spi.dnp.gov.co/

Posibles Beneficios:

- Componente tecnológico de operación (Hardware y software base)
- Servicios Tecnológicos

Estrategias:

- Arquitectura de infraestructura tecnológica.
- Procesos de gestión: capacidad, puesta en producción y operación.
- Servicios de conectividad.
- Servicios de administración y operación.
- Soporte técnico.

Objetivo 2: Fortalecer los servicios de información

Tabla 52 Descripción objetivo 3

Que se Planea:	**Gestión integral de proyectos de TI**
Descripción:	Direccionamiento, seguimiento y evaluación de proyectos asociados a TI.
Factores Críticos:	Identificación y aplicación de buenas prácticas para la gerencia de proyectos TI
Que se Planea:	**Gestión de la operación de TI**
Descripción:	Seguimiento a la prestación de los servicios de TI
Factores Críticos:	Seguimiento, control y mejora continua para prestar los servicios Esquema de gestión, supervisión y seguimiento a los proveedores de servicios TI, garantizando que éstos transfieran el conocimiento adquirido.

Fuente: https://spi.dnp.gov.co/

Posibles Beneficios:

- Estrategia de TI
- Plan de transformación e implementación de Arquitectura TI

Estrategias:

Alineación de la estrategia TI
Apoyo de TI a los procesos
Cadena de valor de TI

Logros y metas

Los resultados alcanzados para cada uno de los indicadores (Producto y Gestión) del proyecto de inversión por vigencia, son los siguientes:

a) Indicadores de Producto

Tabla 53 Indicadores de Producto

Objetivos	Productos	Indicador	Fórmula	Unidad de Medida	Meta 2019	Avance Meta 2019	Meta 2020	Avance Meta 2020	Meta 2021	Avance Meta 2021
Ampliar los servicios de tecnología de la información	Servicios tecnológicos	Servicios tecnológicos	(Total horas plataforma-indisponibilidad) / Total horas plataforma) *100%	Porcentaje	83%	83%	85%	85%	85%	85%
	Servicio de información actualizado	Servicio de información actualizados	N/A	Unidad	9	9	6	6	4	4
	Servicio de información implementados	Servicio de información implementados	N/A	Unidad	0	0	0	0	0	0

Fuente: https://spi.dnp.gov.co/

b) Indicadores de Gestión

Tabla 54 Indicadores de Gestión

Indicadores	Unidad de Medida	Meta 2019	Avance Meta 2019	Meta 2020	Avance Meta 2020	Meta 2021	Avance Meta 2021
Licencias Adquiridas	Unidad	300	300	800	800	1.200	1.200
Términos De Referencia Elaborados Y Publicados	Unidad	11	11	12	12	12	12
Prestación De Servicios Informáticos Contratados.	Unidad	1	1	20	20	10	10
Soluciones Informáticas Implementadas	Porcentaje	3	3	5	5	0	0
Actividades De Capacitación	Porcentaje	0	0	0	0	0	0
Solicitudes Atendidas	Porcentaje	2	2	10	10	20	20

Fuente: https://spi.dnp.gov.co/

El cumplimiento de los indicadores ha sido logrado, debido a la oportuna gestión de los recursos (financieros, humanos, técnicos, entre otros).

Entre los principales bienes y servicios adquiridos para el cumplimiento de las metas en las diferentes actividades del proyecto, se encuentran:

Mantenimiento integral preventivo y correctivo en hardware (UPS con el suministro de baterías y repuestos, equipos servidores, almacenamiento, librería y comunicaciones).
Servicio de telecomunicaciones y WiFi, que incluye el servicio de conectividad para quioscos virtuales de autogestión.
Implementación y servicio de la comunicación por voz con tecnología IP.
Adquisición de productos, derechos, suscripciones, actualizaciones, soportes y/o renovaciones de software (Microsoft Software Azure, IBM Spectrum Protect Suite, Digiturno - Scala, Project, Oracle).
Adquisición de certificados digitales (Entrust TruePass User CAL, servidor seguro SSL CON EV, TIPO WILDCARD).
Adquisición del servicio de Hosting para la página web de la Defensoría del contribuyente y el Usuario Aduanero.
Suscripción de una plataforma para el envío de correos electrónicos masivos a través de la nube.
Contratación del equipo de consultores para el fortalecimiento de los servicios de tecnología y la información de la Entidad.
Configuración y puesta en funcionamiento de la solución integrada de un Sistema de Gestión de Aprendizaje corporativo (Learning Management System - LMS).
Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de solución tecnológica para gestionar el gobierno, los riesgos y el cumplimiento normativo y regulatorio en materia de seguridad y privacidad de la información.

- Mantenimiento de los sistemas de detección y extinción de incendios para el centro de cómputo.
- Soporte técnico para los productos de Oracle.

- Soporte para la solución tecnológica integral del Monitoreo y Control de Seguridad de la información sobre activos críticos de información.
- Renovación de la plataforma de balanceo de servicios de aplicaciones F5.
- Contratación del servicio especializado de soporte, mantenimiento, desarrollo y derecho de actualización del Sistema para la Gestión del Talento Humano KACTUS-HCM.
- Soporte técnico para la infraestructura computacional de hardware marca IBM para la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - UAE-DIAN.

9.1.1.10 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Como referencia las entidades han venido adoptando la Política de Gobierno Digital, el modelo de Arquitectura Empresarial y el Marco de referencia de Arquitectura v.2.

9.1.1.11 Tablero de Indicadores de TI

Ilustración 38 Tablero Balanceado de Gestión – Legitimidad y Sostenibilidad Fiscal

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO DIAN	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
LEGITIMIDAD Y SOSTENIBILIDAD FISCAL								
Financiera	Cumplir las metas anuales de recaudo Tributario, Aduanero y Cambiario	Mejorar las capacidades institucionales mediante el uso adecuado de tecnologías digitales y su alineación con las necesidades de la entidad.	Actualizar el Plan Estratégico de Tecnología de la Información- PETI.	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI actualizado	Número	1	Anual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
			Actualizar y continuar la implementación del plan de posicionamiento DIAN como referente regional en administraciones tributarias, aduaneras y cambiarias.	Plan de posicionamiento actualizado	Número	1	Anual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
			Mejora y mantenimiento de sistemas de información y servicios digitales existentes	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología

PERSPECTIVA / PILAR ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	Responsable de la meta en el Nivel Central
LEGITIMIDAD Y SOSTENIBILIDAD FISCAL								
Financiera	Cumplir las metas anuales de recaudo Tributario, Aduanero y Cambiario	Coadyuvar en el mejoramiento de capacidades institucionales mediante el uso adecuado de tecnologías digitales y su alineación con las necesidades de la entidad.	Actualizar el Plan Estratégico de Tecnología de la Información- PETI.	Plan Estratégico de Tecnología de la Información actualizado	Número	1	Anual	Subdirección de Innovación y Proyectos
			Adopción y actualización de la arquitectura digital.	Arquitectura digital adoptada y actualizada	Número	1	Anual	Subdirección de Innovación y Proyectos
			cenIT en operación (proyectos)	Proyectos gestionados en el cenIT / Total proyectos del portafolio	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Innovación y Proyectos
			cenIT en operación (Iniciativas)	Número de iniciativas de innovación gestionadas en el cenIT	Número	15	Mensual	Subdirección de Innovación y Proyectos

PERSPECTIVA / PILAR ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	Responsable de la meta en el Nivel Central
LEGITIMIDAD Y SOSTENIBILIDAD FISCAL								
Financiera	Cumplir las metas anuales de recaudo tributario y aduanero	Mejorar las capacidades institucionales mediante el uso adecuado de tecnologías digitales y su alineación con las necesidades de la entidad.	Mejora y mantenimiento de sistemas de información y servicios digitales existentes	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Soluciones y Desarrollo

Fuente: DGIT - - Versión 1 del 24 de enero de 2022

Ilustración 39 Tablero Balanceado de Gestión – Cercanía al Ciudadano

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO DIAN	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
CERCANÍA AL CIUDADANO								
Grupos de Interés	Ser un referente en materia de trámites y servicios digitales	Crear valor público mediante servicios digitales que satisfagan las necesidades, expectativas y preferencias de los ciudadanos	Inicio de ejecución del proyecto Servicios Compartidos (PDIS)	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología

PERSPECTIVA / PILAR ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	Responsable de la meta en el Nivel Central
CERCANÍA AL CIUDADANO								
Grupos de Interés	Ser un referente en materia de trámites y servicios digitales	Gestionar el nuevo proyecto de Servicios Compartidos para satisfacer las necesidades, expectativas y preferencias de los ciudadanos	Inicio de ejecución del proyecto Servicios Compartidos (PDIS)	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Innovación y Proyectos

PERSPECTIVA / PILAR ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	Responsable de la meta en el Nivel Central
CERCANÍA AL CIUDADANO								
Grupos de Interés	Ser un referente en materia de trámites y servicios digitales	Fortalecer la gestión de los datos para su uso en la toma de decisiones y prestación de servicios	Nuevos servicios en la plataforma de interoperabilidad	No. de servicios de intercambio habilitados en la plataforma	Número	5	Mensual	Subdirección de Procesamientos de Datos

Fuente: DGIT - - Versión 1 del 24 de enero de 2022

Ilustración 40 Tablero Balanceado de Gestión – Transformación Tecnológica

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO DIAN	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
TRANSFORMACIÓN DEL TALENTO HUMANO								
Aprendizaje y Crecimiento	Consolidar el sistema gestión del conocimiento	Incrementar las capacidades institucionales a través de la gestión conocimiento	Factor PIC	Porcentaje de cumplimiento del Factor PIC	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección Escuela de Impuestos y Aduanas
	Consolidar el sistema gestión del conocimiento	Incrementar las capacidades institucionales a través de la gestión conocimiento	Factor de gestión de conocimiento	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
	Atraer y retener el mejor talento	Lograr el desarrollo de competencias digitales en los servidores públicos de la Entidad	Avanzar en el desarrollo de competencias digitales en los servidores públicos de la Entidad	(Número de servidores públicos que tienen al menos un nivel medio en competencias digitales desarrolladas / total de servidores públicos capacitados en competencias digitales)*100	Porcentaje	35%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología

Fuente: DGIT - - Versión 1 del 24 de enero de 2022

Ilustración 41 Tablero Balanceado de Gestión – Transformación Tecnológica

PERSPECTIVA / PILAR ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	Responsable de la meta en el Nivel Central
TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA								
Procesos	Diseñar y gestionar la transformación tecnológica de la DIAN	Gestionar los nuevos proyectos misionales y de apoyo a la gestión para impulsar el uso intensivo de tecnologías digitales	Inicio de ejecución del proyecto Nuevo Sistema de Gestión Aduanero	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Soluciones y Desarrollo
			Inicio de ejecución del proyecto Nuevo Sistema de Gestión Tributario	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Soluciones y Desarrollo
			Tiempo promedio de desarrollo in-house de aplicaciones digitales	Número de días requeridos para el desarrollo desde la entrega de requerimientos funcionales hasta la aprobación del área de negocio	Días	≤ 365	Mensual	Subdirección de Soluciones y Desarrollo
			Diseño y contratación de los nuevos sistemas de gestión de apoyo	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Soluciones y Desarrollo

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO DIAN	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA								
Procesos	Diseñar y gestionar la transformación tecnológica de la DIAN.	Impulsar el uso intensivo de tecnologías digitales para soportar los procesos y servicios	inicio de ejecución de nuevos sistemas de gestión misional	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
			Diseño y contratación de los nuevos sistemas de gestión de apoyo	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
		Fortalecer la infraestructura tecnológica para garantizar la alta disponibilidad, escalabilidad e integración de los servicios	Inicio de ejecución del proyecto Multinube Hibrida	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
			Índice de disponibilidad de la plataforma tecnológica	(Total horas - Horas de indisponibilidad) / Total horas)*100	Porcentaje	99,82%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
	Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la DIAN	Garantizar que las soluciones tecnológicas cumplan con las directrices del plan de seguridad de la información	Mejora de controles de seguridad informática	Incremento en la calificación de auditoría en seguridad informática frente al resultado del año 2021	Porcentaje	5%	Anual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
			Diseño preliminar del DRP	Diseño preliminar del DRP	Número	1	Anual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología
			Porcentaje de cumplimiento de las actividades programadas en el plan de implementación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información	((Número de actividades cumplidas en el trimestre) / (Número de actividades programadas en el plan de implementación del SGSI para el trimestre)) * 100	Porcentaje	100%	Trimestral	Oficina de Seguridad de la Información
	Mejorar la cobertura y la efectividad de los programas, campañas y acciones a través del uso de la analítica	Diseñar proceso de gestión de datos que faciliten el uso y la toma de decisiones	Inicio de ejecucion del proyecto Data R	(Actividades ejecutadas / actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología

PERSPECTIVA / PILAR ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	Responsable de la meta en el Nivel Central
TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA								
Procesos	Diseñar y gestionar la transformación tecnológica de la DIAN	Fortalecer la infraestructura tecnológica para garantizar la alta disponibilidad, escalabilidad e integración de los servicios	Inicio de ejecución de proyecto Multinube Híbrida	(Actividades ejecutadas) / (actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones
			Índice de disponibilidad de la plataforma tecnológica	(Total horas - Horas de indisponibilidad) / Total horas	Porcentaje	99,82%	Mensual	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones
	Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la DIAN	Garantizar que la infraestructura tecnológica cumpla con las directrices del plan de seguridad de la información	Mejora de controles de seguridad informática	Incremento en la calificación de auditoría en seguridad informática frente al resultado del año 2021	Porcentaje	5%	Anual	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones
			Diseño preliminar del DRP	Diseño preliminar del DRP	Número	1	Anual	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones

PERSPECTIVA / PILAR ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CONTRIBUCIÓN	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIODICIDAD	Responsable de la meta en el Nivel Central
TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA								
Procesos	Mejorar la cobertura y la efectividad de los programas, campañas y acciones a través del uso de la analítica	Diseñar proceso de gestión de datos que faciliten el uso y la toma de decisiones	Inicio de ejecución del proyecto Data R	(Actividades ejecutadas) / (actividades planeadas) *100	Porcentaje	100%	Mensual	Subdirección de Procesamientos de Datos

Fuente: DGIT - - Versión 1 del 24 de enero de 2022

9.1.2 Dominio de Gobierno de TI

Las TI en la entidad requieren disponer de un modelo administrativo de gobierno y gestión de las TI el cual entregue el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice la alineación, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

9.1.2.1 Modelo de Gobierno de TI

La adecuada estructuración de Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología, permite la planificación, organización, control y ejecución de la gestión de TI, así como el soporte a la normal operación en la entidad, esta estructura debe estar basada acorde con las políticas, estrategias, y definición de roles y actividades que apoyen la implementación de

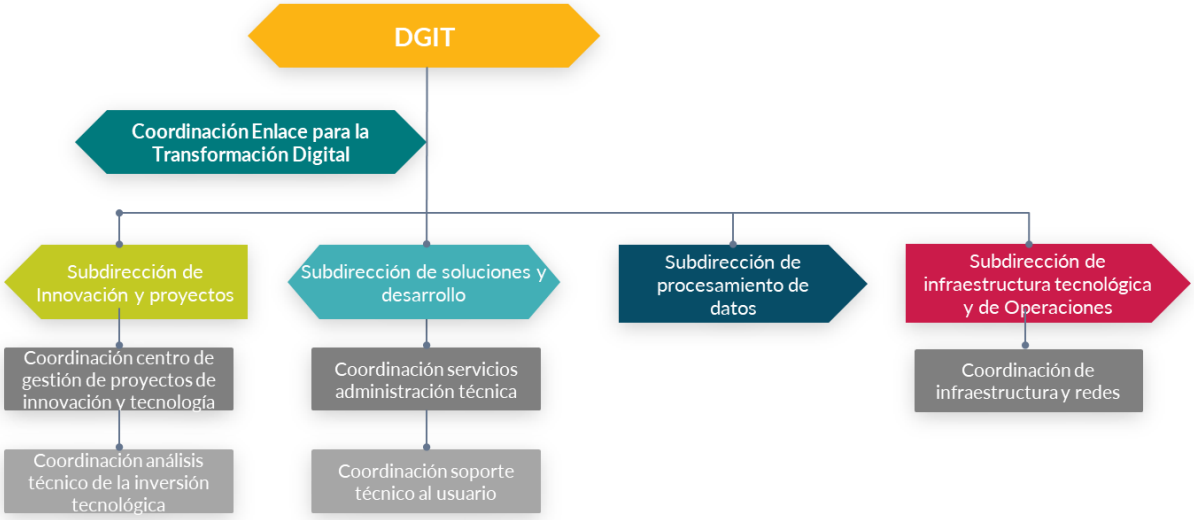
cada uno de los lineamientos, marcos y modelos de referencia vigentes, expedidos por el MinTIC para lograr el avance en la implementación de la Política de Gobierno Digital, así como el fortalecimiento de capacidades: en Arquitectura Empresarial, Gestión de proyectos de TI, Gestión y Gobierno de TI, requeridas en los procesos de transformación digital, que se debe llevar a cabo en la entidad.

El modelo de Gobierno de TI dentro del contexto del Marco de referencia de Arquitectura empresarial para la gestión de las TIC se compone de varios elementos, que se plantean en el dominio, como ámbitos y lineamientos que orientan la gestión de TI al interior de las entidades.

9.1.2.2 Estructura Organizacional de TI

La estructura de TI en la entidad está regida por el Decreto Número 1742 de 2020 de 22/Dic/2020 y Resolución Número 000070 de 09/Ago/2021 donde pasa de ser una Subdirección de Gestión de Tecnología de Información y Telecomunicaciones a Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología – DGIT, donde su estructura es la siguiente:

Ilustración 42 Organigrama DGTI



Fuente: Elaboración Propia

9.1.2.3 Capacidades y recursos de TI

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información de la Entidad

Tabla 55 Capacidades TI

Categoría	Capacidad	Cuenta con la Capacidad en la entidad
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	Si
	Gestionar Proyectos de TI	Si
	Definir políticas de TI	Si

Categoría	Capacidad	Cuenta con la Capacidad en la entidad
Gobierno	Gestionar Procesos de TI	Si
	Procedimientos y Guías	Si
Información	Administrar modelos de datos	Si
	Gestionar flujos de información	Si
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	Si
	Administrar Sistemas de Información	Si
Interoperabilidad	Interoperar	Si
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	Si
	Realizar soporte a usuarios	Si
	Gestionar cambios	Si
	Administrar infraestructura tecnológica	Si
Uso y apropiación	Apropiar TI	Si
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	Si

Fuente: Elaboración Propia

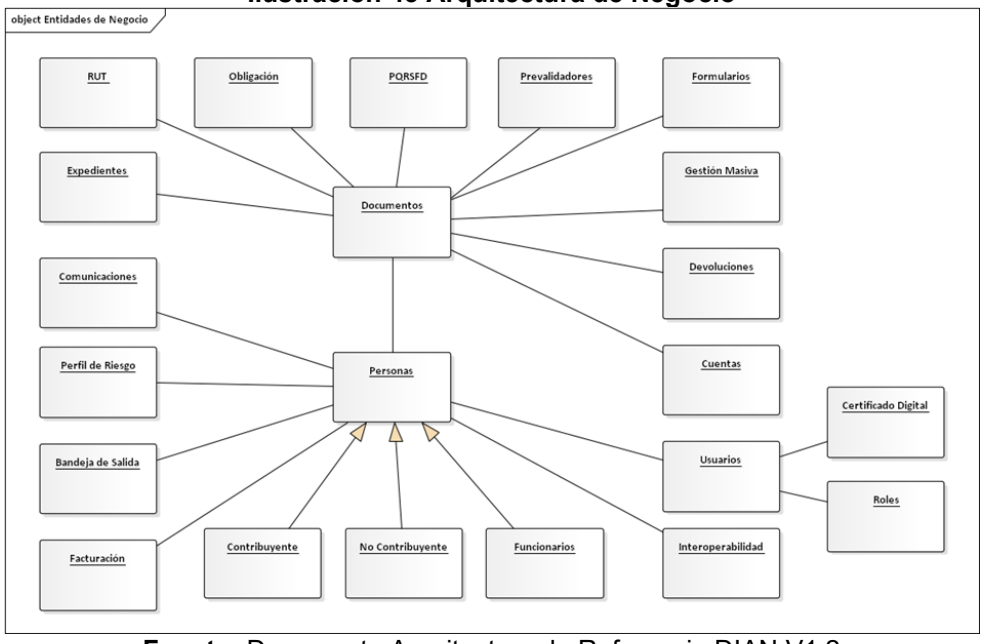
9.1.3 Dominio de información

Los lineamientos del dominio de información del MGGTI establecen los elementos necesarios para orientar el diseño de servicios de información, la gestión del ciclo de vida de los componentes de información acorde a las mejores prácticas y el desarrollo de las capacidades para realizar análisis de información con el objeto de soportar la toma de decisiones de las Entidades de gobierno. En esta sección se establece la situación actual del dominio de Información para la DIAN

9.1.3.1 Arquitectura conceptual

La arquitectura actual de datos de la DIAN comprende las entidades que se muestran a continuación:

Ilustración 43 Arquitectura de Negocio



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

A continuación, se describe el alcance de cada entidad.

Tabla 56 Capacidades TI

Entidad	Descripción
Personas	Información de las personas naturales y jurídicas asociadas a la DIAN que realizan procedimientos y cumplimiento de obligaciones TACI (Tributarias, Aduaneras, Cambiarias e Internacional) y que ingresaron mediante el servicio de inscripción en el RUT, No obligados a RUT o partir de otros trámites, tales como: autorizaciones, recepción de información exógena, entre otros.
Contribuyentes	Información de personas que realizan tramites en la entidad que involucran el cumplimiento de obligaciones TACI (Tributarias, Aduaneras, Cambiarias e Internacional).
No contribuyentes	Información de personas que tienen acceso a datos y procedimientos administrados por la entidad, pero no tienen obligaciones TACI (Tributarias, Aduaneras, Cambiarias e Internacional).
Funcionarios	Información de las personas vinculadas como servidores públicos en la DIAN.
Bandeja de salida	Repositorio de archivos enfocado en almacenar la información resultante de procesos internos o automáticos, dirigidos a un usuario especifico.
Perfil de riesgo	Esquema de caracterización que implementa la DIAN para calcular el perfil del riesgo que permite aplicar políticas o procedimientos de seguridad y control para evitar delitos como el contrabando, elusión, evasión, entre otros.
Expedientes	Contiene la información y el seguimiento del ciclo de vida de un caso detallando sus procedimientos, personas, documentos y tareas involucradas con los diferentes procesos de negocio (TACI).
Comunicaciones	Concentra la información relacionada con todos los mensajes, comunicaciones y notificaciones que envía la DIAN a sus usuarios como parte de un proceso o tramite interno o externo.
Obligación	Detalle de los consolidados, movimientos y documentos relacionados con una obligación TACI.
PQRSFD	Son las peticiones, quejas, reclamos, solicitudes, felicitaciones o denuncias que recibe la entidad junto con el proceso y flujo de información que se da para dar respuesta.
Documentos	Conjunto de datos asociados a trámites internos o externos que se usan en la DIAN para capturar información de las personas, funcionarios o procesos TACI. Estos pueden ser: Estructurados: Contiene la información de instancia o tramite especifico definida en un formulario y que hace parte de un proceso de negocio TACI. Contextuales: Generalmente asociados a un documento estructurado, incluyen información detallada (hechos, consideraciones, aclaraciones, entre otros) de la actuación de un funcionario en un proceso especifico. Mediante el uso de plantillas se capturan datos no estructurados. Ej. Actos administrativos.
Formularios	Definición del metamodelo donde se establecen los aspectos visuales y técnicos asociados al dato (casillas) que hacen parte del conjunto de información específica asociada a los procesos de negocio TACI adelantados por la DIAN según la normatividad vigente.
RUT	El Registro Único Tributario contiene información para identificar, ubicar y clasificar a las personas naturales y jurídicas y demás sujetos de obligaciones administradas por la DIAN, así como aquellos que por disposición legal deban hacerlo o por decisión de la DIAN conforme con las normas legales y reglamentarias vigentes.
Facturación	Información de validación y expedición de facturas y en general información soporte de las transacciones de venta de bienes y/o servicios.
Gestión masiva	Información relacionada con el procesamiento masivo de documentos y corrección de inconsistencias. Revisa las declaraciones presentadas por los contribuyentes de manera litográfica y virtual; detectando inconsistencias e intentando corregirlas de manera automática.
Prevalidadores	Herramientas informáticas construidas en Excel que les permiten a los usuarios registrar los datos solicitados, conformar los archivos y convertirlos en formato

Entidad	Descripción
	XML con las especificaciones técnicas exigidas por la DIAN, con la ventaja de minimizar errores.
Devoluciones	Información de las solicitudes de devolución y los trámites asociados a la misma.
Interoperabilidad	Modelo que permite integrar e intercambiar información entre componentes externos y internos, con el fin de flexibilizar y optimizar las operaciones.
Usuarios	Todos los actores registrados en los servicios informáticos, que deben poseer credenciales de acceso para poder interactuar con la entidad.
Roles	Agrupa toda la variedad de posibles permisos sobre información o trámites TACI que se presentan en la DIAN. Estos están asociados al usuario y a una unidad organizacional.
Certificado digital	Es el mecanismo usado por la DIAN para permitir a los contribuyentes presentar virtualmente los trámites que requieran firma.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

9.1.3.2 Datos Abiertos

En cuanto a Datos Abiertos, En el portal datos.gov.co se encuentran publicados los siguientes conjuntos de datos enviados por la DIAN hasta el mes de julio de 2021:

- Recaudo anual por tipo de impuesto 1970-2021.
- Recaudo mensual por tipo de impuesto 2000-2021.
- Recaudo bruto por seccional y tipo de impuesto 2005-2021.
- Estadísticas de Reconocimiento Anual de Tributos Externos por Subpartida Arancelaria – 2009 a 2021.
- Declaraciones de importación y exportación: Esta información normalmente es presentada mes vencido. Sin embargo, debido a que se detectó información de datos personales, se detuvo su envió y actualmente se están realizando esfuerzos para compartir la información, excluyendo todos los datos correspondientes a información personal.

Y en cumplimiento de los lineamientos de transparencia se encuentran actualizados a la fecha los conjuntos de datos relacionados con:

- Registro de activos de información
  - https://www.datos.gov.co/Hacienda-y-Cr-dito-P-blico/Activos-de-Informaci-n-DIAN/3n4a-naej/data

- Índice de información clasificada y reservada
  - https://www.datos.gov.co/Hacienda-y-Cr-dito-P-blico/Indice-de-Informaci-n-Clasificada-y-Reservada/u2ey-z5fv/data

Para continuar con él envió de datos al portal dian.gov.co se requiere reanudar el convenio, enviando la información en la forma requerida y cumpliendo siempre con las políticas y principios de confidencialidad de dicha información.

Estos datos se extraen a través de reportes generados y de trabajo realizado en el workspace del grupo de Análisis de Operaciones que se describieron previamente en la Arquitectura de Analítica Actual, así como también, de consultas realizadas por el grupo de

solicitudes de información y actualmente se siguen publicando en el portal organizacional https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/EstadisticasRecaudo.aspx.

Los detalles se pueden conocer en la siguiente dirección:
https://www.dian.gov.co/atencionciudadano/Paginas/Datos-Abiertos.aspx

- **Características de la información / Datos.**

Los lineamientos definidos dentro de este dominio propenden para que los datos e información mantengan las siguientes características:

Calidad: Esta base se enfoca principalmente en propuestas y modificaciones del modelo operativo que conlleven al aseguramiento de la calidad de los datos, al igual que la definición y verificación de cumplimiento de indicadores de calidad definidos para el dato.

Ciclo de vida: Esta base está enfocada en asegurar la creación, enmascaramiento, procesado y archivado del dato. De esta forma se pueden definir políticas de gobierno mucho más detalladas y ajustadas.

Consistencia: Los datos no deben tener duplicidades, redundancias o algún otro tipo de inconsistencia.

Seguridad: Se debe garantizar que sólo las personas que requieren los datos como parte de sus funciones dentro del cargo, sean las que tengan acceso a los mismos, y que las demás no lo tengan en ningún momento, en ninguna circunstancia.

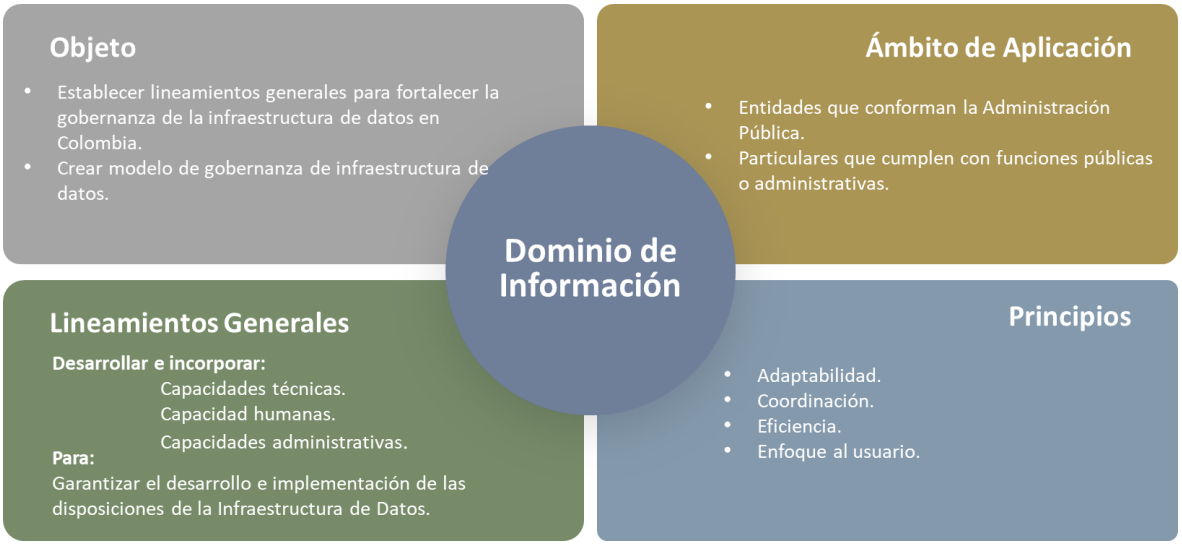
Fuente: Generalidades Arquitectura de Datos

- **Gobierno y Gestión de Infraestructura de Datos**

En el Decreto 1389 Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos, se contemplan los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de infraestructura de datos y la creación del Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos dirigido a todas las entidades que conforman la Administración Pública y los particulares que cumplen funciones públicas o administrativas. El objeto, ámbito de aplicación, definiciones, lineamientos generales y principios, se muestran a continuación:

Aspectos del Dominio de Información atendiendo el Decreto 1389 de 2022

Ilustración 44 Dominio de Información



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

El modelo de gobernanza plantea la integración de los elementos técnicos, legales y organizacionales a través de las responsabilidades y procesos

Tabla 57 Modelo de Gobernanza

Modelo de Gobernanza		
Objetivos:	**Componentes:**	**Niveles:**
Definir actores, instancias, normas, políticas, planes y proyectos. Promover el entendimiento común de los datos. Facilitar la coordinación interinstitucional. Fortalecer las capacidades técnicas, humanas y administrativas. Articular esfuerzos interinstitucionales para la implementación y actualización de la hoja de ruta del PNID	Definen prioridades y construyen visión compartida para la toma de decisiones. Sectorización estratégica: Priorización de política pública para apoyar proyectos e iniciativas relacionadas con datos. Pilares de uso: Estándares mínimos para correcto y seguro aprovechamiento de datos.	*Estratégico:* Definición de políticas, estrategias y prioridades para el desarrollo de la infraestructura de datos. *Táctico:* Elaboración de planes, programas, iniciativas, proyectos, procesos y procedimientos, para alcanzar objetivos estratégicos. *Operacional:* Implementación de lineamientos, actividades y tareas definidas en el nivel táctico.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Para logar el funcionamiento armónico se establecen las siguientes instancias y roles:

Tabla 58 Modelo de Gobernanza

Instancias del Modelo de Gobernanza		
Nivel Estratégico:	**Nivel Táctico:**	**Nivel Operativo:**
Coordinador nacional de datos. Comité Nacional de Datos. Secretaría técnica.	Administrador de datos. Grupos técnicos de trabajo de datos. Apoyo técnico de la infraestructura de datos	Funcionarios encargados de la creación, procesamiento, almacenamiento, intercambio, uso y análisis, archivo y preservación de los datos en todas las áreas y niveles del gobierno
Lineamientos técnicos		
Los sujetos obligados aplicarán los lineamientos técnicos que se requieran para el desarrollo de programas, estrategias, metodologías, compromisos, procesos y procedimientos para implementar, fortalecer, gestionar y manejar de la		

Instancias del Modelo de Gobernanza		
Nivel Estratégico:	**Nivel Táctico:**	**Nivel Operativo:**
infraestructura de datos, que expida el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación		

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Otras disposiciones que se relacionan en el Decreto.

Ilustración 45 Otras disposiciones

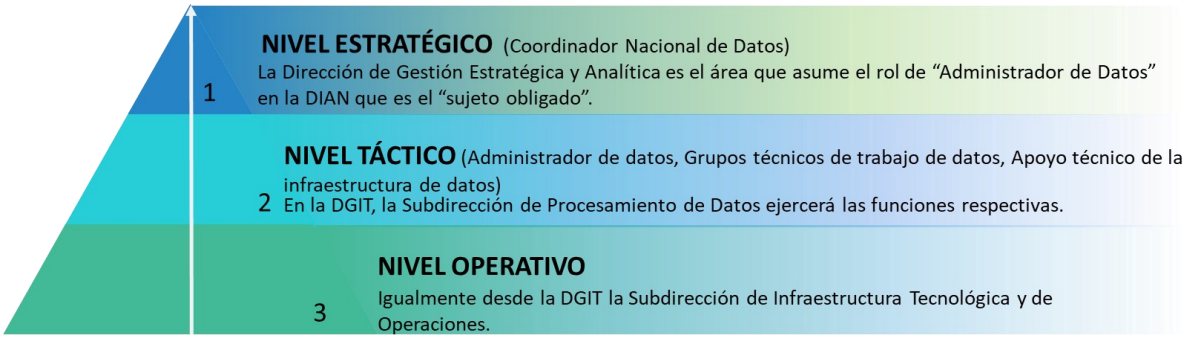
Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Actualmente en la Entidad se está trabajando en el “Proyecto de Gobierno de Datos” a cargo de la DGEA - “Subdirección de Información y Analítica” este proyecto inicio con anterioridad a la emisión del mencionado decreto, por lo que se deberán ajustar algunos temas para su alineación. A continuación, se relaciona el estado que tiene la Gobernanza de Infraestructura de Datos en la Entidad y su implementación:

La Gobernanza de Datos en la Entidad será ejercida por la Dirección de Gestión Estratégica y Analítica, incluyendo cada una de las Direcciones de Gestión quienes tendrán un funcionario encargado de aplicar los lineamientos impartidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (MinTIC). Así, dentro de la Dirección de General de Innovación y Tecnología, la Subdirección de Procesamiento de Datos dentro de sus funciones tiene el dominio de Gestión de los Datos mientras que la Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones tiene dentro sus funciones desde el Nivel Operativo de los Datos.

Así las Instancias del Modelo de Gobernanza de Datos definidos por MinTIC para lograr un funcionamiento armónico visto desde el interior de la DIAN sería:

Ilustración 46 Modelo de Gobernanza de Datos - DIAN



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

En espera que empiece a funcionar el Comité Nacional de Datos y se definan los lineamientos generales, sobre esto se debe ejercer una vigilancia permanente, que permita verificar la compatibilidad con la orientación y/o implementación del proyecto de gobierno de datos y tener capacidad de reacción.

9.1.3.3 Arquitectura técnica

En la DIAN se tienen tres grandes grupos a los que pertenecen las principales entidades de datos:

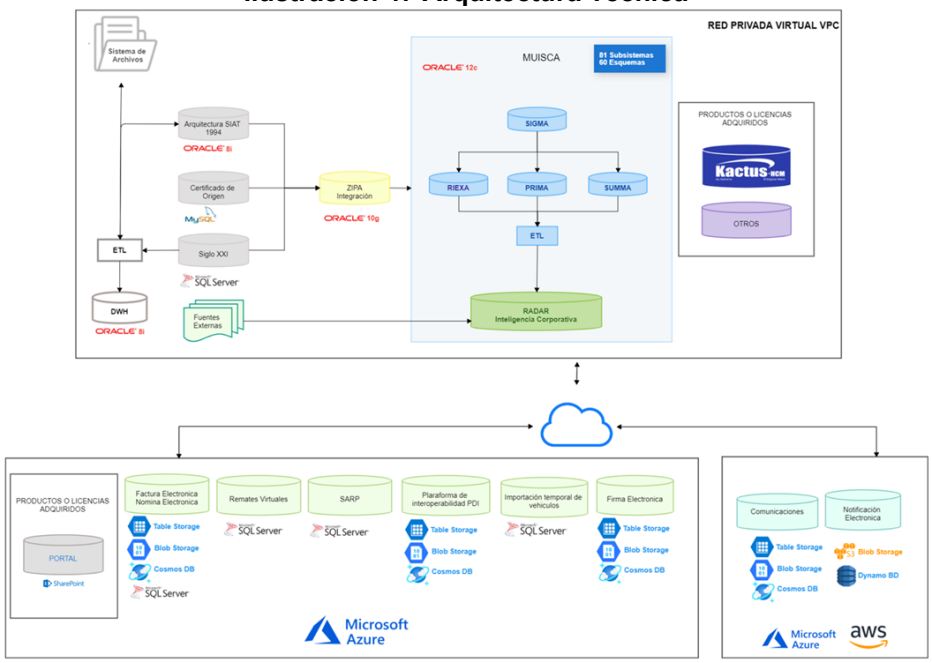
Ecosistema MUISCA (M). Comprende todas las aplicaciones, componentes, servicios y sistemas de información construidos bajo el modelo MUISCA (Modelo Único de Ingresos, Servicios y Control Automatizado). Corresponden a la mayor parte de las soluciones de la entidad.

Ecosistema legado (S). Aplicaciones que están siendo soportadas, pero que serán descontinuadas en el corto y mediano plazo como consecuencia de nuevas soluciones. Estas aplicaciones corresponden a sistemas anteriores a Muisca que por estrategia o restricciones técnicas no pudieron ser deshabilitadas anteriormente.

Productos y licencias adquiridas o de cooperación (O): Aplicaciones que han sido adquiridas o recibidas en cooperación con un propósito específico y que se han adaptado y mantienen para dar soporte a los procesos actuales. Estas aplicaciones corresponden principalmente a plataformas que soportan los procesos de apoyo.

El siguiente diagrama resume la arquitectura técnica de estos componentes:

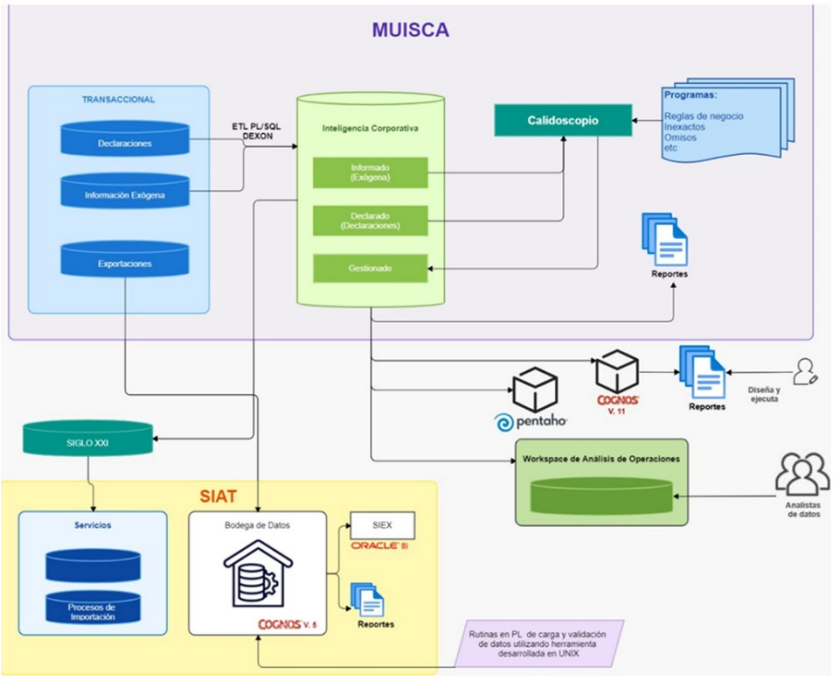
Ilustración 47 Arquitectura Técnica



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Adicionalmente, se cuenta con una arquitectura orientada a realizar analítica descriptiva y que incluye datos de SIAT y MUISCA. La siguiente gráfica ilustra de forma general sus distintos componentes:

Ilustración 48 Arquitectura analítica actual



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

A continuación, se describen los componentes de la arquitectura para analítica de datos:

Tabla 59 Componentes de la arquitectura para analítica de datos

Componente	Descripción
Transaccional	Conjunto de todas las bases de datos transaccionales de los SIE de MUISCA, tales como Diligenciamiento (declaraciones de impuestos y aduanas) y Exógena (información TACI de terceros que recibe la DIAN).
ETL	Para extraer los datos se usa **PL/SQL** y **Dexon** (herramienta propietaria). Extracción de datos de declaraciones TACI e información exógena y se persiste en la base de datos de inteligencia corporativa (modelo estrella – orientada a analítica).
Inteligencia corporativa	Es una base de datos en estrella que sirve como núcleo para la analítica que realiza la DIAN.
Calidoscopio	Sistema de información que toma los datos informados y declarados, le aplica unos programas con reglas de negocio y almacena los resultados gestionados de nuevo en la base de datos de Inteligencia Corporativa.
Cubos en Pentaho	Partiendo de información consolidada de declaraciones TACI y recaudación, esta implementado para la generación de algunos reportes. Esta utilidad es instanciada desde interfaces MUISCA.
Reportes	Diseñados e implementados por la DIAN con información de Inteligencia Corporativa y de los cubos de Pentaho.
Cubos en Cognos	Herramienta Cognos Analytics de IBM con soporte para reportes. Los usuarios de análisis de operaciones y de diferentes áreas funcionales diseñan y ejecutan reportes sobre estos datos.
Workspace de análisis de operaciones	Ambiente especializado de trabajo de los analistas de datos de la Subdirección de Análisis de Operaciones, optimizado para análisis de información, incluye servidores y herramientas para el procesamiento de datos.
Servicios SIAT	Información relacionada con procesos de importación desde Sistema de información de la arquitectura SIAT.
Bodega de Datos:	Base de datos donde se hace extracción y procesamiento de datos para obtener algunas cifras de gestión de los servicios SIAT y SIGLO XXI (Procesos de importación) y de MUISCA (procesos de exportación) para fines estadísticos. Sobre ésta se ejecutan programas por demanda (rutinas en PL) de carga y validación de datos utilizando herramienta desarrollada en UNIX.
SIEX	Base de datos donde se almacena la información consolidada por varias dimensiones y medidas de importaciones y exportaciones desde la bodega de datos (cálculo de balanza comercial).

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Si bien la arquitectura para analítica se ha venido desarrollando para algunos propósitos específicos se requiere realizar un análisis integral a partir de datos relevantes que hoy en día se encuentran replicados y utilizan diferentes motores de bases de datos de sistemas de información, por lo que esta arquitectura tan distribuida y heterogénea dificulta los ejercicios de analítica integral por ejemplo en temáticas como riesgos.

9.1.4 Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones

9.1.4.1 Arquitectura técnica

Las aplicaciones de la DIAN se agrupan en cinco grandes categorías:

- **Ecosistema MUISCA (M).** Comprende todas las aplicaciones, componentes, servicios y sistemas de información construidos bajo el modelo MUISCA de plataforma, aplicando sus lineamientos y construcción bajo una plataforma unificada de servicios. Corresponden a la mayor parte de las soluciones de la entidad.

- **Ecosistema SIAT (S).** Aplicaciones que continúan siendo soportadas. Estas aplicaciones corresponden a sistemas anteriores a Muisca que por estrategia o restricciones técnicas no pudieron ser deshabilitadas anteriormente.

- Productos y licencias adquiridas o de cooperación - otros (O): Aplicaciones que han sido adquiridas o recibidas en cooperación con un propósito específico y que se han adaptado y mantienen para dar soporte a los procesos actuales. Estas aplicaciones corresponden principalmente a plataformas que soportan los procesos de apoyo.

- **Ecosistema SYGA (SYG):** Comprende aplicaciones que soportan una parte de los procesos de la operación aduanera (importaciones y exportaciones), construidos bajo modelo SYGA (ASP, HTML y SQL server 2006)

- **Interoperabilidad (I):** Comprende aquellas API y servicios web que permiten el intercambio de información con otras empresas externas tanto nacionales como internacionales con las cuales la DIAN tiene convenio.

A continuación, se hace una breve descripción de las tecnologías asociadas a cada categoría de solución:

Tabla 60 Tecnologías asociadas a cada categoría de solución

Categoría	Solución	Tipo	Tecnologías Asociadas	Proveedores asociados	Año de adquisición
Muisca	MUISCA	Desarrollo propio	Java JBoss 4.2.2 JBoss WildFly Oracle SQL JSF PrimeFaces Angular	N/A	
Legado	SYGA-SIGLO21	Hibrido (Compra y Mantenimiento in-house)	Windows Server 2000 – 2008R2, Internet Information Server 5.0 Paginas ASP, Java Script y HTML, SQL Server 2000	N/A	31/Dic/2007
Legado	SIAT	Hibrido (Compra y Mantenimiento in-house)	Oracle Forms 6.0 Oracle Report 6.0	N/A	31/Dic/2007
Legado	Certificados de origen	Cesión de responsabilidad	J2EE PHP5,1,6, Linux RedHat 6.5, MySQL 5.1	N/A	31/Dic/2017
Productos	KACTUS	Compra	Punto Net, Oracle	DigitalWare	04/Dic/2013
Productos	Plataforma LMS	Territorium	En levantamiento	Territorium	27/Dic/2019
Productos	DIGITURNO	Compra	C#, Oracle	Ciel Ingeniería	30/Dic/2014
Productos	SharePoint	Compra de plataforma (Desarrollos in-house)	Microsoft	Microsoft	15/Mar/2016
Productos	APP Móvil	Hibrido (Compra - Desarrollos FrontEnd y consumo de servicios de BackEnd MUISCA)	Android y iOS	Mentor 360 SAS	30/Sep/2019
Productos	Control de acceso	Compra	En levantamiento	En levantamiento	En levantamiento
Productos	SICOB	Convenio Distrito Bogotá (Desarrollos nuevos y	Oracle 11G Suite desarrollo Forms y Report	N/A	25/Oct/2017

Categoría	Solución	Tipo	Tecnologías Asociadas	Proveedores asociados	Año de adquisición
		mantenimientos in-house)			
Productos	CORDIS	Convenio Distrito Bogotá	Oracle Forms & Oracle Report	N/A	20/Feb/2010
Productos	SGDIAN	Compra	Conjunto de soluciones IBM	N/A	18/Dic/2014
Productos	LUCIA	Compra	Genexus, Oracle	N/A	28/Dic/2018
Productos	SISCOBRA	Compra	Clipper 5.1,	N/A	31/Dic/2017
Productos	SIPAC	Hibrido (Compra y Desarrollos in-house)	Visual Basic 6.0 Oracle 8	N/A	
Productos	JURISDIAN	Compra	Lotus Notes	N/A	11/Oct/2014
Productos	IRIS - Instrumento para Revisión de Insumos y Expedientes Sancionatorios	Desarrollo propio (Centralización del servicio e Integración y con MUISCA)	PHP, SQL Server e integración con identidad, seguridad, componentes visuales y servicios de negocio MUISCA.	N/A	N/A
Producto	Importación temporal de vehículos de turismo	Convenio Microsoft (Desarrollo sin costos – costos asociados a la operación)	.Net Core 3.1 Angular versión 8 HTML 5 CSS 4 Boostrap 4.3.1 Azure Blob Storage 12.5	Microsoft	2/jun/2020

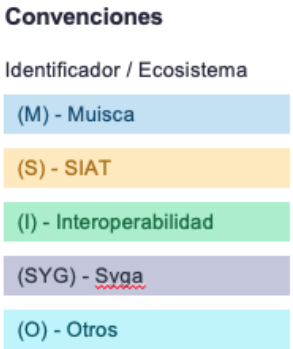
Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

9.1.4.2 Arquitectura conceptual

La DIAN cuenta con un conjunto amplio de aplicaciones y sistemas de información que dan cubrimiento a casi el 100% de sus procesos de operación.

A continuación, se presenta un resumen de las aplicaciones y sistemas de información que soportan los diferentes niveles de procesos existentes:

Ilustración 49 Convenciones generales aplicaciones y sistemas de información DIAN

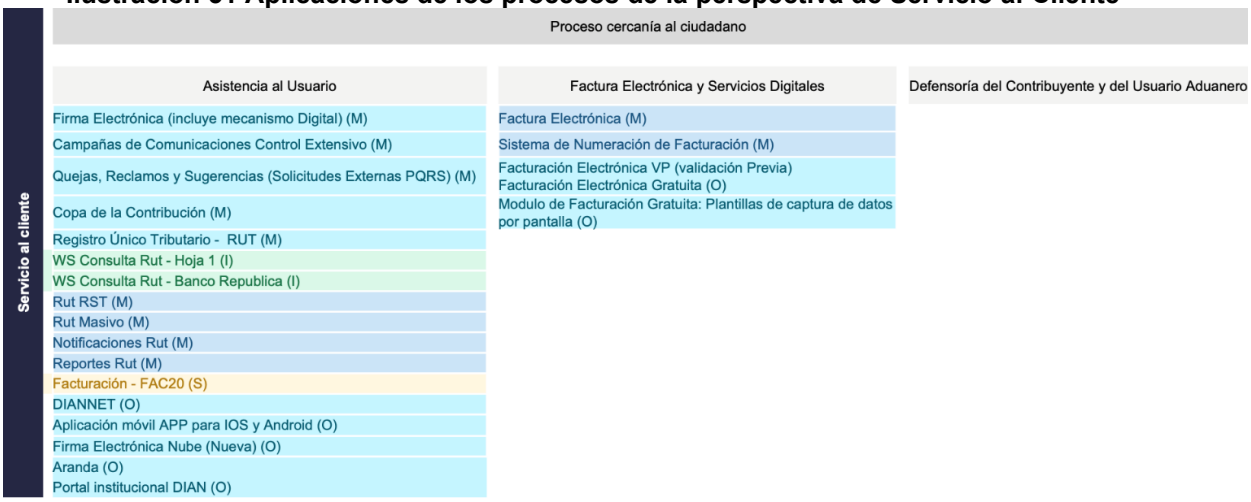


Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Ilustración 50 Aplicaciones de la perspectiva Financiera - Proceso administrativo y financiero

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Ilustración 51 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva de Servicio al Cliente



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Ilustración 52 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva Misional – proceso de cumplimiento de obligaciones tributarias

Misional

Cumplimiento de obligaciones tributarias

Administración de Cartera	Recaudo Devoluciones	Gestión del Riesgo y Programas	Fiscalización y Liquidación
Cartera (M)	Contabilidad Muisca (M)	Inteligencia Corporativa - (Análisis de Operaciones) (M)	Anotaciones Fiscales (M)
Remates Virtuales (M)	Control EAR (M)	Formulación (Análisis de Operaciones) (M)	INTEGRA - SANCIONES Y LIQUIDACIONES (M)
Régimen Tributario Especial - RTE - ESAL (M)	Diligenciamiento (M)	SOFIA (M)	Proveedores (M)
Normalización Saldos Siat NORMALIZA (S)	GESTION EAR (CER20 - CONTROL ENTIDADES RECAUDADORAS) (M)	Selectividad (Análisis de Operaciones) (M)	RAM - Registro de Actos Manuales (M)
Sistema de Información de Planeación y Administración de Cartera - SIPAC (S)	GESTIÓN EAR - CONCILIACION IMPUESTO SIMPLE (M)	Riesgo Facturación (Facturación o Análisis Operaciones o Inteligencia Corporativa) (M)	Reporte Conciliación Fiscal Contable (M)
ADM20 - Administración (S)	Gestión Masiva (M)		Capacidad Operativa (M)
Estadísticas Gerenciales - Ege20 (S)	Normalización Saldos de Obligación Financiera - Muisca (M)		Certificación Residencial Fiscal y/o Certificación Tributaria (M)
Recepción de Cintas Bancos (BAN24)(S)	Obligación Financiera (M)		Registros de Acuerdo de Commodities (M)
	Flujo de Documentos (M)		Gestor (Fiscalización y Jurídico) (S)
	Pago Electrónico (M)		SIEF - Información Exógena (S)
	Corrección de Inconsistencias -Gestión de Expedientes (M)		Premio Fiscal (M)
	Devoluciones y Compensaciones (M)		Denuncias Fiscalización (M)
	Sistema de Transferencia de Información a Municipios (M)		Denfis - Denuncias de Fiscalización (S)
	Web Service Simple (I)		
	Reportes Contabilidad (M)		
	WS - min cultura (I)		
	WS - libreta militar (I)		
	Formularios Usuarios no registrados (M)		
	Diligenciamiento Masivo (M)		
	WS-Recaudo en caja (M)		
	Contabilidad Siat (S)		
	Cuenta Corriente Contribuyente CCC20 (S)		
	Devolución Automática del IVA - DAI (S)		
	CIN20 - Solicitudes de Corrección, Compensaciones y Devolución - Captura Inteligente (S)		
	Devycom (S)		
	Sistema de Cobranzas-Siscobra Candado (O)		
	Sistema de Cobranzas-Siscobra Aduanero (O)		

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Ilustración 53 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva de Apoyo

Apoyo

Proceso talento humano	Proceso planeación estratégica y control	Proceso información innovación y tecnología
Desarrollo del talento Humano	Planeación y Cumplimiento	Gobernanza, Analítica y Estudios Económicos
Escuela DIAN- Territorium (O)	Planeación y Evaluación (M)	Bodega de Datos (S)
Kactus (O)	Tributación Internacional	Siex Sistema Estadístico de Comercio Exterior de la DIAN (S)
		Inteligencia Corporativa DEXTON - ETL (O)
Gestión del Empleo	Gestión Jurídica	Seguridad de la Información
Sistema de Recursos Humanos - SRH (S)	Sistema de Denuncias e Investigaciones Disciplinarias - Vigía (S)	
Recursos Humanos Muisca (Interfaz Kactus Muisca, Encargos) (M)	Representación Externa (O)	Innovación y Tecnología.
Investigaciones Disciplinarias	Recursos Jurídicos (O)	Arquitectura Técnica (M)
	Jurisdian (O)	Carga Masiva (M)
		Dashboard (M)
	Administración del Sistema de Gestión	Entradas y Salidas (M)
	Sistema de Gestión de Calidad CI y Gestión Ambiental - ACAM (O)	Interfaz de documentos y Actos (M)
		Ofimática (M)
	Comunicaciones	Reportes (M)
		Tareas de Negocio - (Transversales) (M)
	Control Interno	Comunicaciones (M)
		Identidad (M)
		Diagramador (M)
		Sistema de Intercambio de Información Internacional (antes FATCA) (M)
		Bandeja de Salida (Eys) (M)
		Autogestión (Arq) (M)
		Generalidades (Transversales) (M)
		MuiscaFaces (M)
		Caches (M)
		Colas y Eventos (M)
		Scheduler (M)
		Batch (M)
		Blobstorage (M)
		Inbox (M)
		Web Service Runt (convenio) (I)
		Plataforma de intercambio de datos de convenios (M)
		Integrador (S)
		Interfaces (S)

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Ilustración 54 Aplicaciones de los procesos de la perspectiva Misional – proceso de cumplimiento de obligaciones Aduaneras y cambiarias

Misional	Proceso cumplimiento de obligaciones aduaneras y cambiarias		
	Operación Aduanera	Gestión del Riesgo y Programas	Fiscalización y Liquidación
	Sistema de Información para las Mercancías Aprehendidas, Decomisadas o Abandonadas ADA (SYG)	Inteligencia Corporativa -(Análisis de Operaciones) (M)	Denuncias Fiscalización (M)
	Administración del Arancel de Aduanas (M)	Formulación (Análisis de Operaciones) (M)	Denfis - Denuncias de Fiscalización (S)
	Laboratorio de Aduanas (M)	SOFIA (M)	Fiscalización Viajeros (M)
	Declaración Andina de Valor (M)	Selectividad (Análisis de Operaciones) (M)	Servicio de Información Integral para Análisis Tributario, Aduanero y Cambiario - Intac (M)
	SARP Sistema de resoluciones anticipadas y de Clasificación Arancelaria (M)	Riesgo Facturación (Facturación o Análisis Operaciones o Inteligencia Corporativa) (M)	Profesionales de Cambio (M)
	Carga Importaciones (M)	Lucia - Selectividad Aduanera (O)	Registro, autorizaciones y certificaciones de Contratos de importación de Tecnología (M)
	Importaciones Carga (M)		Certificado de antecedentes aduaneros (M)
	Garantías (M)		Certificados al Proveedor CP (M)
	Operación Aduanera (M)		Consulta Precios de Avalúo (M)
	Programa De Fomento A La Industria Automotriz - PROFIA (Operador Comercio Exterior Ocev) (M)		IRIS - Instrumento para Revisión de Insumos y Expedientes Sancionatorios (O)
	Salida de Mercancías (M)		Base de Precios de Avaluós (S)
	Tránsito Aduanero (M)		Base de Infractores Aduaneros - INFAD (S)
	Parametrización (Transversales) (M)		Sifaro Sistema de Fiscalización Aduanera (S)
	Plan Vallejo Muisca (M)		
	Interoperabilidad Zonas Francas (I)		
	Registro Aduanero - Registro, Certificación y Autorizaciones - Gestión Personas (M)		
	Descripciones Mínimas de Mercancías (M)		
	WS Importaciones MinCIT (I)		
	Registrar (S)		
	PLAN VALLEJO - MINCOMEX (S)		
	Clasificaciones Arancelarias (S)		
	SYGA (Siglo XXI) Importaciones - Exportaciones (SYG)		
	Certificados de origen (O)		

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Ilustración 55 Aplicaciones relacionadas a la perspectiva de Canales de la entidad

Canales	Portal	Móvil	Correo electrónico	Presencial	Intranet	Redes sociales
	Portal web (O)	App móvil (O)	Buzones de correo de atención al usuario	Digiturno	Diannet	Chat y Redes Sociales
			Buzones de correo de gestión interna por área			Tik Tok (O)
			Correo físico			
			SGDian (O)			

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

El detalle y descripción de cada uno de estos sistemas de información y aplicaciones se encuentra en el catálogo de sistemas de información que se incluye en el Anexo 2-Catálogo de Sistemas de Información.

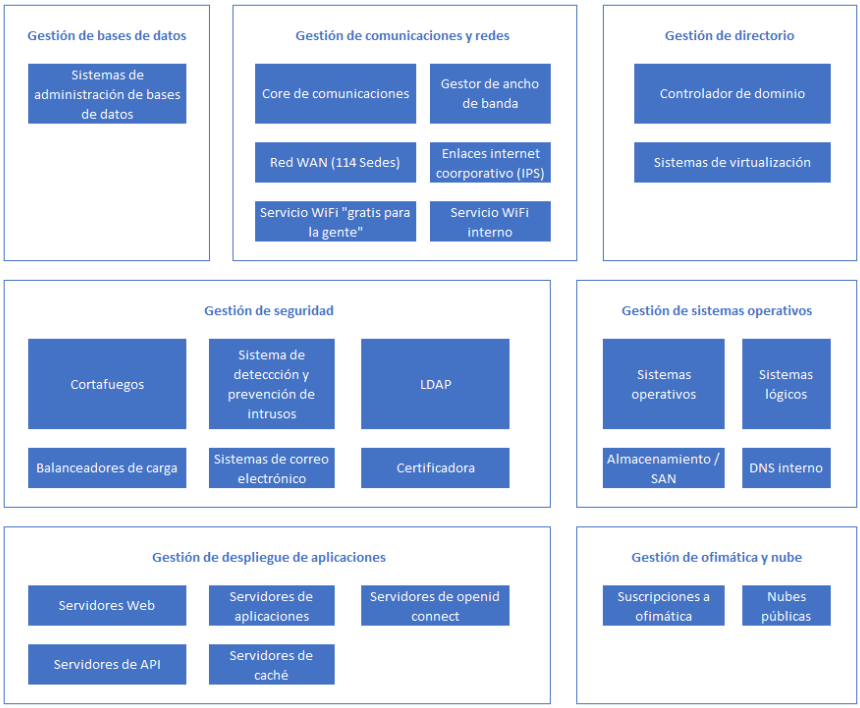
9.1.5 Arquitectura tecnológica

En esta sección se presenta la arquitectura tecnológica actual que soporta los sistemas y servicios de información de la DIAN.

9.1.5.1 Arquitectura conceptual

Actualmente se cuenta con los siguientes servicios tecnológicos:

Ilustración 56 Servicios tecnológicos



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Que tienen los siguientes alcances:

Tabla 61 Servicios tecnológicos y su alcance

Servicio	Alcance del servicio
Gestión de bases de datos	Gestión de los sistemas de administración de base de datos, así como la ejecución de scripts para paso a ambientes de pruebas y producción.
Gestión de comunicaciones y redes	Administración de la red de telecomunicaciones.
Gestión de sistemas operativos	Administración de los servidores y de los sistemas operativos que se ejecutan en estos servidores. También incluye la administración de los DNS (Domain Name Server) internos y de la red de almacenamiento.
Gestión de seguridad informática	Administración de los dispositivos y configuraciones de seguridad, así como de las reglas para permitir accesos en la red
Gestión de directorio	Administración de las cuentas de usuario y de las granjas de virtualización de servidores.
Gestión de despliegue de aplicaciones	Administración de los servidores de aplicaciones y servidores Web, así como el despliegue de las aplicaciones en los ambientes de pruebas y producción.
Gestión de ofimática y nube	Administración de las suscripciones a las herramientas de ofimática, y de los servicios que actualmente se ejecutan en la nube.
Gestión de centro de cómputo	Administración de los centros de cómputo.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

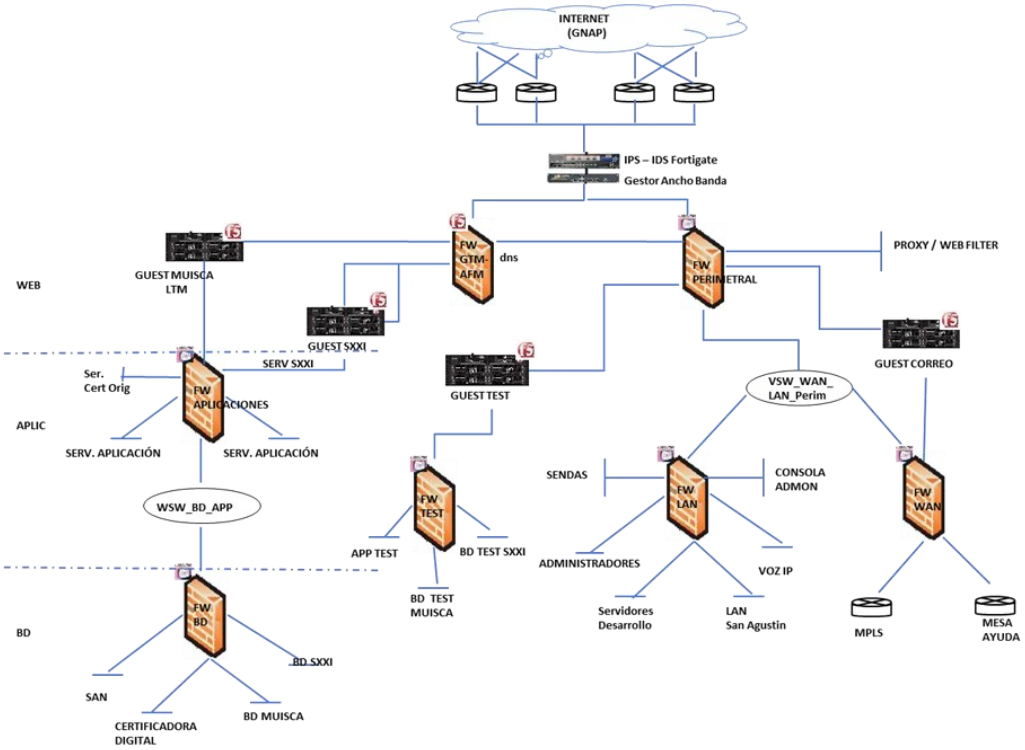
Cada uno de los servicios tecnológicos tiene asignado un grupo de personas para su administración. En particular para las aplicaciones de Siglo XXI existe un grupo separado, que administra tanto los servidores de aplicaciones (IIS, Internet Information Server) como las bases de datos (SQL Server).

9.1.5.2 Arquitectura técnica

La DIAN cuenta con dos centros de datos, conocidos como Sitio Principal (Sitio Uno) y Sitio Alterno (Sitio Dos), los cuales trabajan en modo Activo / Activo. En la sección Continuidad y disponibilidad de los elementos de infraestructura se da mayor detalle sobre cómo operan estos centros de datos.

A nivel general, la siguiente figura muestra la infraestructura que se encuentra en cada centro de datos de la DIAN, donde se pueden observar algunos de los componentes tecnológicos físicos y lógicos que se describen a continuación.

Ilustración 57 Infraestructura en cada centro de datos DIAN



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Tabla 62 Componente tecnológico lógico y su tecnología disponible

Componente Tecnológico Lógico	Tecnologías Disponibles
Sistemas de administración de bases de datos	Bases de datos Oracle Bases de datos SQL Server
Redes de comunicaciones LAN,	Core Tecnología Spine and Leaf: Switches spine and leaf marca HPE
Redes de Telecomunicaciones	Redes Wan: Routers Cisco Redes Internet: Routers Cisco, Administrador de ancho de banda Allot, e IPS marca Fortigate
Gestor de ancho de banda	AB-ALLOT
Controlador de dominio	Windows server 2016
Sistemas de virtualización	Power VC, Hyper-V, VMware
Cortafuegos	Firewalls Check Point y F5 Advanced Firewall Manager
Sistema de detección y prevención de intrusos	IPS – IDS Fortigate
Cortafuegos de aplicación	BIG-IP Application Security Manager (ASM)
LDAP	Tivoli Directory Server
Balanceadores de carga	F5 (GUEST)
Sistemas de correo electrónico	Fortimail

Componente Tecnológico Lógico	Tecnologías Disponibles
Certificadora Digital	Entrust Security Manager HSM SafeNet
Sistemas operativos	Linux AIX Windows Server
Servidores lógicos	Linux – Windows (plataforma intel) AIX (sobre Power8)
Almacenamiento / SAN	Flash Systems
DNS interno	Paquetes propios Linux y AIX
Servidores Web	IBM http server, Apache
Servidores de aplicaciones	JBoss Wildfly
Servidores de API	Apache, F5
Servidores de open id connect	WSO2 Identity Server
Servidores de caché	Redis
Suscripciones a ofimática	Office 365
Nubes públicas	Azure, AWS

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

9.1.5.3 Descripción de los elementos

a. CORE de Comunicaciones

El diseño de la topología consta de dos capas: la capa Leaf y la capa Spine. La capa Leaf consta de switches HPE 5940 y HPE 5945 que soportan velocidades de hasta 100Gbps y a los que se conectan dispositivos como servidores, firewalls, balanceadores de carga y enrutadores de borde. La capa Spine (realiza enrutamiento) está compuesta por switches HPE 5945 32QSFP que soportan velocidades de hasta 100Gbps y es la columna vertebral de la red, a estos equipos están interconectados los Leaf y los mismos Spine entre sí.

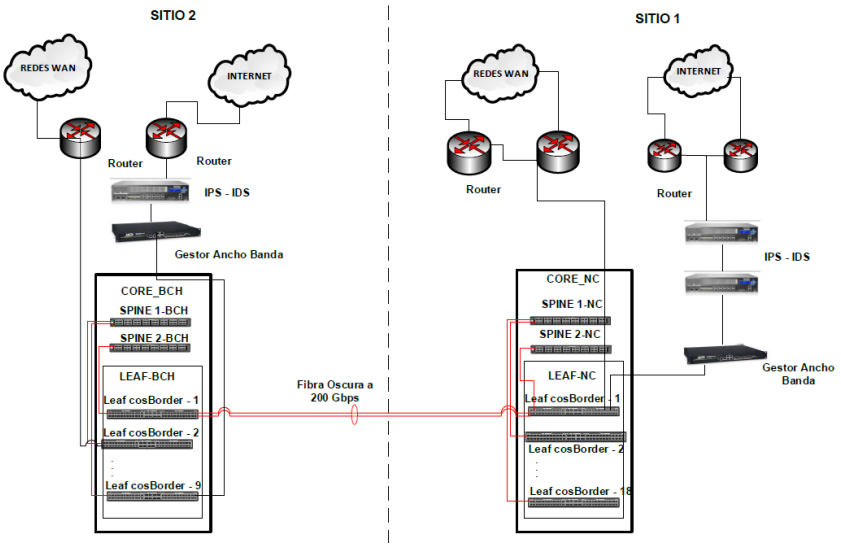
En la capa spine se crea un fabric capa 3 que usa un protocolo dinámico de enrutamiento OSPF (Open Shortest Path First). En esta capa se crean túneles automáticos por donde se encapsula el tráfico usando el protocolo VXLAN (Virtual Extensible Local Área Network).

En la capa leaf están todos los switches de acceso que opera en capa 2: de los cuales la DIAN posee 2 tipos: Leaf de fibra y leaf de cobre.

El CORE de Nivel Central se comunica con el CORE de BCH mediante 2 fibras oscuras configuradas en un enlace agregado que opera a 200 Gbps.

A continuación, se muestra el diagrama de comunicaciones descrito.

Ilustración 58 Diagrama de comunicaciones



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

b. Seguridad Informática

La DIAN dispone de una solución de firewall virtualizados VSX (Virtual Switching Extension) de Check Point (R80.40) sobre sistema Operativo GAIA, diseñada para atender la demanda de ambientes de gran escala, así como proveer protección multinivel y una alta disponibilidad. Mediante el Smart-1 los administradores pueden manejar las políticas de cada uno de los virtual systems. De igual forma, el Smart-1 está dedicado a la funcionalidad de Smart Event, permitiendo analizar y administrar los eventos de seguridad, en tiempo real.

También se dispone de una solución combinada entre VPRION y BIG-IP (F5), en donde el LTM (Local Traffic Manager) optimiza la infraestructura de la red, ofreciendo disponibilidad, seguridad y rendimiento de las aplicaciones, el GTM (Global Traffic Manager) permite la resolución de nombres y equilibra las cargas de las aplicaciones, el AFM (Advanced Firewall Manager) identifica y mitiga los ataques DoS (Denial Of Service) y el ASM (Application Security Manager) permite detectar y mitigar los ataques a nivel de aplicación.

La solución de filtro de contenido se tiene sobre el producto McAfee Web Gateway versión 8.2.8 (32737), el cual proporciona protección del contenido Web inapropiado o malicioso mejorando el nivel de seguridad en la navegación.

La protección Lógica de cada uno de los componentes de infraestructura está basada en el modelo de protección de N-Capas combinada con el establecimiento de relación de confianza entre algunos de sus componentes tanto On-premise como en nube.

Todas estas herramientas se tienen en alta disponibilidad (sitio principal y sitio alterno) para ofrecer una operación continúa

c. Almacenamiento

A nivel de almacenamiento, ya se encuentra en un esquema activo / activo entre los dos centros de datos, usando SVC (SAN Volume Controller) de IBM para que la SAN (Storage Area Network) se vea como una sola entre los dos sitios. Para esto se tuvo que colocar un componente de fibra. Sobre esta SAN operan los clústeres de base de datos ORACLE, con nodos en cada uno de los centros de datos. La SAN está sobre sistemas Flash Systems 9100 de IBM (4 en total, 2 por cada sitio), integrados y gestionados a través del SVC.

En almacenamiento también se utiliza GPFS (General Parallel File System) de IBM, para el manejo de archivos. Esto está sobre la misma SAN, y se tiene un Clúster de GPFS con dos nodos en cada sitio (LPAR (Logical Partition) con procesadores Power 8).

La siguiente tabla resumen la información actual de la SAN, la cual en total tiene 2800 terabytes aproximadamente (petabytes):

Tabla 63 Información actual de la SAN

Flash System	Capacidad Total (terabytes)	Espacio Ocupado (terabytes)
1	700	206
2	700	506
3	700	177
4	700	522
TOTAL	**2800**	**1411**

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

d. Bases de datos

A continuación, se detallan algunos indicadores cuantitativos de bases de datos ORACLE:

Tabla 64 Indicadores cuantitativos de bases de datos ORACLE

Ambiente	Cantidad		Versión	Cantidad
Desarrollo	15		Oracle 7.2	2
Pruebas	25		Oracle 8.1.7.4	55
Producción	48		Oracle 10.2.0.4	6
DataGuard	10		Oracle 11.2.0.4	4
Administrativas	3		Oracle 12.2.0.1	34
	101			101

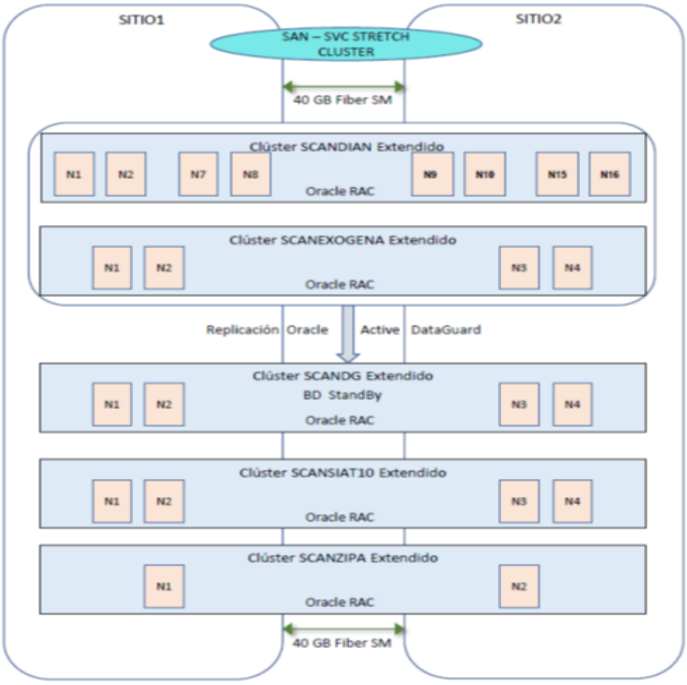
Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Los servicios informáticos (MUISCA y SIAT) de la DIAN, están soportados por bases de datos ORACLE en varias versiones 8, 10 y 11, las cuales están instaladas y configuradas en producción, pruebas y desarrollo sobre servidores IBM 880.

Cada sitio tiene dos servidores IBM Power 880, en los cuales se encuentran instaladas las bases de datos de producción tanto de la coyuntura SIAT como MUISCA.

A continuación, se muestra el esquema de alto nivel del esquema activo – activo de las bases de datos ORACLE:

Ilustración 59 Esquema de alto nivel del esquema activo – activo



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Las bases de datos ORACLE para los servicios informáticos MUISCA de producción son versión 10, 11 y 12, se encuentran en modo activo-activo en los sitio1 y sitio2 con ORACLE RAC (Real Aplication Cluster) sobre el sistema de almacenamiento empresarial IBM SVC (SAN Volumen Controller), además se cuenta el software Oracle Active Data Guard, el cual nos permite tener una tercera copia de las bases de datos en casos de desastre. El active Data Guard es una replicación de los archivelog (registros de transacciones) que se aplica en línea a cada una de las bases de datos Standby (copias) para mantenerlas actualizadas.

Tabla 65 Servicios soportados en las bases de datos SQL

Ambiente	Servicio						
	SXXI	Devycom	Sifaro	Portal Dian	Factura electrónica	Iris	Ada
Producción	SQL server 2000	SQL server 2000	SQL server 2000	SQL Server 2016	SQL Server 2016 en Azure	SQL Server 2019	SQL server 2000
Pruebas	SQL server 2000-2016						

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

e. Servidores

A continuación, se detallan algunos indicadores cuantitativos relacionados con servidores:

Tabla 66 Servidores físicos - Indicadores cuantitativos relacionados con servidores

SERVIDORES FÍSICOS	
Tipo	**Cantidad**
Windows – Hyper-V	47
HiperFlex/VMWare	30

SERVIDORES FÍSICOS	
Tipo	**Cantidad**
IBM Power	4

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Tabla 67 Servidores virtuales - Indicadores cuantitativos relacionados con servidores

SERVIDORES VIRTUALES		
Tipo	**Cantidad**	**S.O.**
Windows – Hyper-V	801	Windows Server, CentOS EL, Red Hat EL
HiperFlex/VMWare	601	CentOS EL
IBM Power	88	AIX 5.3, 6.1, 7.1 y 7.2

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

f. Hyper-V

Los servidores de aplicación se encuentran instalados en una granja de virtualización con 28 nodos con las siguientes características cada uno:

Tabla 68 Características granja de virtualización

Modelo	PowerEdge M630
S.O.	Windows Server 2016
Información de la CPU	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
Memoria Total del Sistema	1024.0 GB
Red	10 GbE KR

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

La virtualización está realizada de la siguiente forma:

Tabla 69 Virtualización

	Producción	Pruebas - Desarrollo	Factura electrónica
Nodos	14	6	8
Máquinas Virtuales	192	263	72

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

g. VMWare

Los servidores de aplicación se encuentran instalados en una granja de virtualización con 30 nodos (15 en sitio 1 y 15 en sitio 2) con las siguientes características en cada sitio:

Tabla 70 Servidores de aplicación

S.O.	ESXi
Información de la CPU	Total, disponible 1.68 Thz
Memoria Total del Sistema	22.48 TB
Almacenamiento	98.16 TB
Red	10 GbE KR

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

La virtualización está realizada de la siguiente forma:

Tabla 71 Virtualización

	Producción
Nodos	30
Máquinas Virtuales	601

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Adicionalmente para el manejo de cintas de backup se cuenta con 2 robots librerías IBM, se cuenta con capacidad de almacenamiento de 2,7 Petas.

Las copias de seguridad se están haciendo diaria, mensual y anualmente a una SAN (V5000) IBM en cada sitio, una vez esos backup cumplan un periodo de 90 días de permanencia en esta SAN, los diarios son borrados, los mensuales y anuales pasan a otra SAN denominada COS (Cloud Object Storage) y aquí estarán de acuerdo con la tabla de retención de dichos respaldos.

Los 2 robots se tienen para dos funciones:

Tomar el backup de la BD de TSM (Spectrum Protect) y
Recuperar la información que se respaldó en cintas hasta marzo de 2020.

h. Acceso a servicios en la Nube

Actualmente la DIAN cuenta con una suscripción a la nube Microsoft Azure para la ejecución de aplicaciones que han sido desarrolladas por terceros o con personal interno. Para algunas aplicaciones se cuenta con integraciones hacia los sistemas propietarios (On-premise).

Los tipos de recursos más utilizados (por cantidad de recursos) en la nube Azure son los siguientes:

- App Services.
- Cuentas de almacenamiento.
- Discos.
- Application Insights.
- Planes de App Service.
- Interfaces de red.
- Máquinas virtuales.
- Grupos de seguridad de red.
- Direcciones IP públicas.
- Base de datos SQL.
- Bases de datos No SQL
- Site to Site VPN.

Servicios o soluciones que actualmente tiene la Entidad en la nube Azure:

- Factura Electrónica
- Firma Electrónica
- WVD (escritorios virtuales)

- Micrositios
- Conceptos Jurídicos
- IBM LDAP Security
- Remates Virtuales
- Máquinas Virtuales
- Proyecto ARC
- Otras Compras Azure
- POC EMMA
- Analítica de Factura Electrónica
- Importación Temporal Vehículos Turismo
- Scriptum Procesos Judiciales
- Procesos Jurídicos
- Pasarela de pagos
- Proyecto RUT Interoperabilidad
- Facturación Gratuita
- Devoluciones Factura Electrónica
- Notificaciones
- Perspectivas
- Prevalidadores
- HSM
- Recursos Transversales
- Portales Defensoría
- Sharepoint (contingencia portal Dian)
- FIREWALL
- DEVOPS

También se realizó una contratación de servicios nube de AWS a través de un partner, específicamente AWS PinPoint para el envío de mensajes por múltiples canales (correo electrónico, SMS, voz, push).

En la arquitectura de Multinube hibrida establecida por la DIAN, se definió un esquema conformado por una nube pública primaria “Microsoft Azure” en donde operarán los sistemas misionales y una nube pública secundaria “Amazon AWS” en donde se tendrá la posibilidad de usar servicios complementarios.

i. Continuidad y disponibilidad de los elementos de infraestructura

La infraestructura tecnológica dispone con las herramientas requeridas para garantizar la disponibilidad y la continuidad de la operación de los servicios.

Para garantizar la disponibilidad, en cada capa se cuenta con elementos redundantes (por ejemplo, varios servidores de aplicaciones, varios servidores Web, varios F5, entre otros). Sin embargo, para algunos elementos no se tiene redundancia, como el servidor de caché Redis.

Para garantizar la continuidad, se cuenta con dos centros de datos o sitios, conocidos como Sitio Principal (Sitio Uno) y Sitio Alterno (Sitio Dos). Ambos sitios tienen características similares, aunque en algunos elementos (por ejemplo, los F5 y firewall Check Point) no se

tiene la misma cantidad de servidores. Adicionalmente, hay servicios y bases de datos que sólo se encuentran en el Sitio Uno, pero no en el Sitio Dos (y viceversa). A nivel de bases de datos, existen mecanismos de replicación entre ambos sitios. La distancia entre los dos sitios es de 2 kilómetros aproximadamente.

Ambos sitios tienen características similares, aunque en algunos elementos (por ejemplo, los F5 y *firewall Check Point*) no se tiene la misma cantidad de servidores. Adicionalmente, hay servicios y bases de datos que sólo se encuentran en el Sitio Uno pero no en el Sitio Dos (y viceversa). A nivel de bases de datos, existen mecanismos de replicación entre ambos sitios. La distancia entre los dos sitios es de 2 kilómetros aproximadamente.

Los dos centros de datos trabajan en modo Activo/Pasivo. En condiciones normales, el Sitio Uno atiende las peticiones. En caso de contingencia o falla grave, el Sitio Dos empezaría a operar, lo cual no es procedimiento automático, sino que los encargados de cada grupo deben realizar las tareas de reconfiguración para que el Sitio Dos empiece a atender las peticiones.

Actualmente, la Coordinación de Infraestructura Tecnológica está trabajando en proyectos para implementar la operación de los centros de datos en modo Activo / Activo.

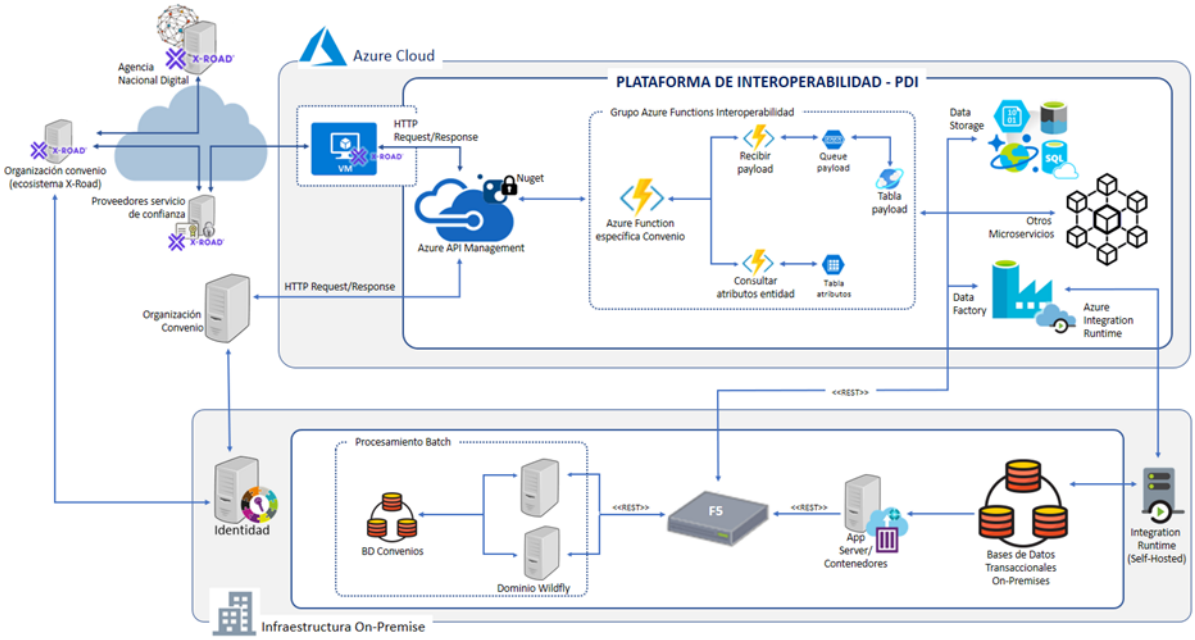
En cuanto a la capacidad de atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad, en cada grupo de la Coordinación de Infraestructura Tecnológica se manejan turnos de soporte 7 x 24 para poder dar atención a los incidentes que se puedan presentan en los ambientes de producción.

9.1.6 Arquitectura de Interoperabilidad

9.1.6.1 PDI Plataforma de Interoperabilidad

De acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la DIAN cuenta en este momento con la implementación de la plataforma de interoperabilidad X-ROAD en ambiente de producción, esto con el fin de habilitar el intercambio de información de forma segura a través de Internet con otras entidades públicas y en el marco de los lineamientos del Gobierno Nacional.

Ilustración 60 PDI Plataforma de Interoperabilidad



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

A continuación, se mencionan los componentes que forman parte de la Plataforma de Interoperabilidad de la DIAN.

- **Componente de negocio:** Componente que permite la recepción de solicitudes para la consulta o cargue de información. Este componente debe validar el payload, es decir, toda la data de entrada de la solicitud.

- **Interoperabilidad:** Este componente recibe un payload de consulta o carga, localiza las fuentes de información dependiendo del negocio que lo invoque. Para el escenario de una consulta: Prepara, transforma y si es el caso empaqueta la data y finalmente la almacena en Blob Storage poniéndola a disposición del cliente final. Para el escenario de cargue de información: Prepara y almacena la data recibida en el repositorio que corresponda.

    - **Interoperabilidad Storage:** Componente que se encarga de la gestión de almacenamiento en el Storage.
    - **Interoperabilidad Payload:** Componente que recibe el payload desde otro sistema y se encarga de la localización de las fuentes de información para posteriormente hacer el proceso de alistamiento de la información que será almacenada.

- **Fuente de Datos:** Repositorio y/o sistema principal donde reposa la información que se requiere consultar o donde será almacenada dependiendo del caso. La fuente de datos puede estar en un repositorio en la nube o en bases de datos On-premise.

En el escenario de consulta la información podrá obtenerse de dos maneras:

- **Exponiendo la información a través de servicios Web**. Esto se presenta en caso de que se necesiten ejecutar componentes especializados para la preparación de la información. Ejemplo: Extracción de pdf del Sistema de Entradas y Salidas MUISCA para ser almacenados en Blob Storage.

- **Extracción de datos directa a la base de datos**. Se puede crear un pipeline en la nube configurando una conexión directa al repositorio y que se ejecute de manera programada o a demanda para extraer la información y cargarla en el repositorio final.

9.1.6.2 Catálogo de servicios de intercambio actuales

Actualmente se cuenta con los siguientes servicios de intercambio de información:

Tabla 72 Servicios de intercambio de información

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
Contraloría General de la República	RUT	N/A	Información del RUT y otros	Entrega	RUT
Registraduría Nacional del Estado Civil	BASE ANI	Acceso a base de datos ANI, SIRC	N/A	Recepción	RUT, INTEGRA
Superintendencia de Notariado y Registro	Notariado y Registro	Información de la propiedad inmueble del país	N/A	Recepción	Sin información
Migración Colombia	Información de migración	i) Información de Movimientos Migratorios, para atender en el término legal de manera ágil y oportuna las solicitudes de Certificación de Acreditación de Residencia Fiscal y/o de Situación Tributaria de las contribuyentes personas naturales residentes colombianos y/o extranjeros que lo soliciten. ii) Información de la base de datos APIS, para dar cumplimiento al artículo 13 de la Resolución 2546 de 2010 – DIAN, o las normas que la modifiquen o sustituyan. iii) Información APIS en tiempo real para ser consultada en el CECAM, por los funcionarios del área de viajeros para	N/A	Intercambio	Sin información

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
		analizar y seleccionar con antelación al arribo del vuelo o durante el mismo, los viajeros cuyos equipajes y/o divisas serán objeto de verificación y control. iv) Información registrada en el Sistema de Ingreso Automático de viajeros, de los ciudadanos colombianos, de la Comunidad Andina y del Mercosur que ingresan al Territorio Aduanero Nacional, en aras de buscar simplificación en el diligenciamiento de la Declaración de Viajeros. v) Información de estatus migratorio de los turistas extranjeros no residentes en Colombia que ingresan al país. vi) Consultas y solicitudes de información migratoria para atender casos específicos de competencia de la DIAN, sujeto al cumplimiento de los requisitos y procedimientos establecidos en la normatividad aplicable en materia de reserva y protección de habeas data.			
Unidad de Pensiones y Parafiscales - UGPP	RUT DECLARACIONES TRIBUTARIAS EXÓGENA TRIBUTARIA	I. Información de personas jurídicas y naturales con incumplimiento en el pago de las obligaciones parafiscales, así como sus datos de identificación, ubicación y actividad económica. Información de las empresas detectadas por la UGPP que no tienen derecho a la aplicación de los beneficios establecidos en la ley 1429 de 2010. Demás información en el marco de los dispuesto por el artículo 48 de la Ley 1429 de 2010 y demás normas que la modifiquen o reglamenten para el propósito de programas de control y facilitación y fiscalización por parte de la DIAN. Información del	Datos básicos del RUT, Información de las declaraciones de renta, Retefuente, IVA e información exógena.	Intercambio	RUT, Análisis de Operaciones

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
		Registro Único de Aportantes RUA. Aportes al Régimen Contributivo del Sistema de Seguridad Social en Salud. Aportes al Régimen Contributivo del Sistema de Seguridad Social en Pensiones. Aportes al Sistema de Seguridad Social en Riesgos Profesionales. Beneficiarios de los cotizantes del Régimen Contributivo del Sistema de Seguridad Social. Afiliados al Régimen Subsidiado del Sistema de Seguridad Social. Información relacionada con las pequeñas empresas que se hayan acogido a los beneficios de los artículos 4,5 y 7 de la Ley 1429 de 2010, que permanezcan inactivas, según los dispuesto por el artículo 48 de la misma ley. Toda aquella información que la UGPP posea en las bases de datos que llegare a implementar y que requiera la DIAN para los procesos de Fiscalización y Liquidación, Inteligencia Corporativa (Subproceso de Análisis Operacional) Recaudación y Administración de Cartera.			
		II. Los valores determinados por concepto de parafiscales mediante liquidación oficial una vez finalizados los procesos que adelante la UGPP a través de las dependencias competentes.			
		III. Información de las empresas detectadas por la UGPP que no tienen derecho a la aplicación de los beneficios establecidos en la Ley 1429 de 2010.			

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
		IV. Demás Información en el marco de lo dispuesto por el artículo 48 de la Ley 1429 de 2010 y demás normas que la modifiquen o reglamenten para el propósito de programas de control y facilitación y fiscalización por parte de la DIAN.			
		V. Información de la UGPP que sea de utilidad para la DIAN en el ejercicio de sus competencias y funciones.			
Banco de la República	RUT	EL BANCO se compromete a entregar y/o permitir la consulta de la siguiente información, en los términos y condiciones que se señalan en el Anexo Técnico del presente Convenio:	LA DIAN se compromete a permitir la consulta y/o entregar la siguiente información, en los términos y condiciones que se señalan en el Anexo Técnico del presente Convenio:	Intercambio	RUT
		1. Información de los datos mínimos de excepciones a la canalización para endeudamiento externo.			Solicitudes de Información
		2. Información de los datos mínimos por Inversiones internacionales. (o el que haga sus veces).			
		3. Registro, informe de movimientos y/o cancelación de Cuentas de Compensación (Formulario 10, o el que haga sus veces).			
		4. Registro de inversiones internacionales de activos adquiridos a través de procesos de fusión, escisión, cesión de activos y pasivos, intercambio de acciones o reorganizaciones empresariales.			
		5. Registro de Inversiones internacionales realizadas sin canalización de divisas. (Formularios 11 y 11A, o los que hagan sus veces).			

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
		6. Sustituciones de inversiones internacionales (Formularios 11 y 11A y 12, o los que hagan sus veces)			
		7. Registro de cancelaciones de inversiones internacionales (Formulario 12 y Formulario 11A, o los que hagan sus veces)			
		8. Conciliación patrimonial empresas y sucursales régimen general (Formulario 15 o el que haga sus veces).			
		9. Registro de Cuentas de Compensación por fuera del plazo establecido.			
		10. Movimiento de Cuentas de Compensación Presentados por fuera del plazo establecido.			
		11. Cuentas de Compensación Registradas – Activas.			
		12. Cuentas de Compensación Canceladas.			
		13. Cuentas de Compensación Canceladas por fuera del plazo establecido.			
		14. Informe de Endeudamiento Externo por fuera de los plazos establecidos - Financiación de Importaciones y financiación de mercancías de usuarios de zonas francas.			
		15. Informe de Endeudamiento Externo por fuera de los plazos establecidos, Financiación de Exportaciones.			
		16. Cancelación del informe del crédito externo por la imposibilidad de pago.			
		17. Sustituciones y cancelaciones de inversión extranjera que no presentaron declaración de renta.			

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
		18. Información de numerales de dación en pago.			
		19. Datos digitados de la Declaración de equipaje, de dinero en efectivo y de Títulos representativos de dinero – viajeros. (Formulario 530, o el que haga sus veces).			
Ejército Nacional - DIRECantes COREC	Validación declaración de renta	No recibe información	Validación declaración de renta. Comparte un servicio para que el comando revise la información Tributaria de una persona Natural para el Trámite de la Libreta	Entrega	Declaraciones - Obligación financiera, WEB Service Libreta Militar (validar si esto es un sistema)
Ministerio de Defensa	declaraciones aduaneras de importación y/o exportación	Entre las entidades habrá lugar al intercambio y actualización periódica de información relevante que podrá ser usada en el sistema de información y perfilamiento de riesgos de la Entidad para incrementar la efectividad en el control a la importación de maquinaria utilizada en la minería sin que en ningún caso la DIAN pueda entregar o permitir el acceso a información reservada.	la DIAN entregará las declaraciones aduaneras de importación y/o exportación correspondiente a las subpartidas arancelarias establecidas en el Decreto 723 de 2014. - Cifras de los resultados de las acciones de control sobre minería ilegal obtenidas en el ejercicio de las facultades de Fiscalización y Control.	Intercambio	Sin información diligenciada manualmente
Unidad de Información Y Análisis Financiero - UIAF	Declaraciones Tributarias, Declaraciones Aduaneras de importación y exportación	Soporte y asesoría y capacitación necesarias para la implementación de un sistema de información de riesgo contra el lavado de activos y la financiación del terrorismo en el sector vigilado por la DIAN. Igualmente, la UIAF mantendrá informada a la DIAN sin perjuicio de reserva de información sobre las tipologías y estudios estratégicos que en materia de lavado de activos y financiación del terrorismo guarden relación con la competencia y funciones de la DIAN en la materia.	La DIAN entregará a la UIAF la siguiente información: Declaraciones Tributarias, Declaraciones Aduaneras de importación y exportación - Información disponible de la declaración de equipaje de dinero en efectivo y Artículos representativos de dinero- viajeros, Información disponible sobre retención de divisas, Información exógena, Datos de registro único tributario - Rut incluyendo la información de terceros vinculados. Entrega de archivos Planos en Excel.	Entrega	SIE

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
	Información de Viajeros		Coordinación de Administración de Sistemas de Información -CASI- entrega a través de FTP DIAN:		Obligación Financiera
	Información de Divisas		210: Información reportada por personas naturales y asimiladas no obligadas a llevar contabilidad, declarantes de renta y complementarios.		SYGA Importaciones
	RUT		Formulario 110: Información reportada por las personas jurídicas y naturales y asimiladas obligadas a llevar contabilidad, declarantes de renta y complementarios o de ingresos y patrimonio.		Salida de Mercancías
	Información Exógena		Formulario 230: Información reportada por las personas naturales declarantes del impuesto mínimo alternativo simple (IMAS) para empleados.		
			Formulario 240: Información reportada por las personas naturales declarantes del impuesto mínimo alternativo simple (IMAS) para trabajadores por cuenta propia.		
			Formulario 1: Información reportada por las personas jurídicas y naturales declarantes Registro Único Tributario -RUT-.		
			Formulario 600: Información declaraciones de exportación.		
			Formulario 500: Información declaraciones de importación.		
			Por correo electrónico se realizan las siguientes entregas:		
			Subdirección de control cambiario:		
			Formulario 530: Declaraciones de equipaje, de dinero en efectivo y títulos representativos de dinero -viajeros-		

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
			Retención de divisas-viajeros.		
			subdirección de Fiscalización Aduanera: Planilla 1 - Aprehensiones y Planilla 2 -Infractores		
Central de Información Financiera -CIFIN	RUT	Reporte de información comercial en cuanto a ubicación de los contribuyentes, historial crediticio y comercial. Datos reportados a CIFIN por parte de sus fuentes correspondientes a: Nacimiento, ejecución y extinción de obligaciones dinerarias.	Entrega RUT (identificación, ubicación y actividad económica) (Validar con Pedro)	Intercambio	RUT
		Archivos planos comprimidos			
Migración Colombia Global Entry	Validación de montos sanciones	Ninguna	Respecto de sanciones aduaneras, la DIAN indicará si el postulante al programa Global Entry presenta sanciones ejecutoriadas en los últimos tres años por cuantías superiores a 5.000 dólares. Respecto a las sanciones tributarias y cambiarias, la DIAN responderá SI o NO, el postulante al Programa Global Entry presenta dichas sanciones.	Entrega	Pendiente por revisar
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - MINCIT	RUT	Sin Información	Compartir la siguiente información entre las dos entidades:	Entrega	RUT
			Consulta RUT sin seguridad		Salida de Mercancías
			> Sistema de Inspección Simultánea para Exportaciones - SIIS EXPO		Certificados de Origen
			> Sistema de Inspección Simultánea para Exportaciones - SIIS IMPO		Administración Arancel
			> Control de cupos MinCIT		Nacionalización de Mercancías
			> Compartir información de registros y licencias de importación		Siglo XXI
			> Seguimiento de antidumping y salvaguardias		PROFIA

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
			> Compartir información de la base de datos de producción nacional		Gestión Masiva
			> Incorporar el arancel de aduanas en la VUCE.		
			Confirmar información que entrega la DIAN en el anexo técnico.		
Ministerio de Comercio, Industria Y Turismo - MINCIT	Certificado de Origen	Sin información	Sin información	Sin Información	Sin Información
Administradora Colombiana de Pensiones - COLPENSIONES	RUT	Consulta y/o suministro de información que posea COLPENSIONES y que sea útil para DIAN en ejercicio de sus competencias y funciones. Bases de Datos que COLPENSIONES implemente y que requiera la DIAN.	Datos Básicos del RUT e información de las declaraciones de renta, en lo relacionado con pagos laborales y aportes parafiscales	Intercambio	RUT / ANALISIS DE OPERACIONES
Catastro Distrital	NO APLICA	Información general del predio. Avalúos catastrales. Información física de los predios. Información jurídica del inmueble. Información de los propietarios o poseedores. Consulta e impresión de la certificación catastral. Consulta e impresión de la certificación de inscripción en el censo catastral.	NO	Recepción	N/A

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
Ministerio de Transporte	RUT	Información relacionada con los vehículos que circulen dentro del territorio nacional, sus antecedentes, documentos de adquisición, número y fecha de la declaración de importación, nombres e identidades de sus diferentes propietarios, matrículas, licencias de tránsito expedidas, así como licencias de conducción, empresas de transporte a las que se encuentren afiliados, características técnicas (número de chasis, serial, número de identificación vehicular, número de motor, modelo, historial y demás información de los vehículos. Igualmente, el Ministerio se compromete a entregar a la DIAN información sobre: vinculación, renovación y desvinculación de vehículos habilitados para transporte internacional, registros de empresas de transporte de carga, certificados de idoneidad, permisos de prestación de servicios y permisos especiales, registros de operadores de transporte multimodal y certificados de registro de operador de transporte multimodal	información contenida en las declaraciones de importación y exportación de vehículos que le sea de utilidad para ser incorporada o validar la información contenida en el Registro Único Nacional de Tránsito RUNT y la información del Registro Único Tributario que no sea objeto de reserva.	Intercambio	SYGAGES
	Declaraciones de importación y exportación de vehículos				
			Envío de información de declaraciones de importación y levante de Siglo XXI		
Municipio de Medellín	RUT	Información tributaria de los contribuyentes del municipio de Medellín permitida por la ley, en los términos y condiciones que acuerde el Comité de Coordinación del presente convenio. - Dar traslado de las pruebas obtenidas en desarrollo de las investigaciones tributarias adelantadas	Información tributaria de los contribuyentes del municipio de Medellín permitida por la ley, en los términos y condiciones que acuerde el Comité de Coordinación del presente convenio. - Dar traslado de las pruebas obtenidas en desarrollo de las investigaciones tributarias adelantadas	Intercambio	RUT

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
		por funcionarios de Hacienda Municipal que tengan relación con impuestos de competencias de la DIAN.	por funcionarios de la DIAN que tengan relación con impuestos de competencia del Municipio de Medellín.		
	Declaraciones Tributarias y Aduaneras				
Instituto Geográfico Agustín Codazzi	NO APLICA	Información Catastral del país. (Archivos Planos)	N/A	**Recepción**	ANÁLISIS DE OPERACIONES
Federación Nacional de Departamentos	Declaración Aduanera importación	Información sobre declaraciones de impuestos al consumo FONDO CUENTA presentadas por concepto de introducción al país de las mercancías clasificadas en las siguientes partidas arancelarias: 2203,2204,2205,2206,2207,2208,2402,2403, mercancías que consisten básicamente en: vinos, aperitivos y similares, tabacos, cigarrillos, cervezas, mezclas, sifones y refajos, que posea, incluyendo la actualización y las modificaciones que sobre los anteriores datos se presenten.	Información básica de los importadores que permita establecer su identificación, la especificación de los productos importados, la base gravable y el arancel de las declaraciones de importación presentadas por concepto de introducción al país de las mercancías clasificadas en las siguientes partidas arancelarias:2203,2204,2205,2206,2207,2208,2402,2403, mercancías que consisten básicamente en: vinos, aperitivos y simila+K10 tabacos, cigarrillos, cervezas, mezclas, sifones y refajos, que posea, incluyendo la actualización y las modificaciones que sobre los anteriores datos se presenten.	Intercambio	ANALISIS DE OPERACIONES / BODEGA DE DATOS

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
Municipio De Cali	Declaraciones Tributarias	La información tributaria de los contribuyentes del municipio de Cali permitida por la ley, así como el envío de la base de datos de acuerdo con la necesidad de la DIAN en los términos y condiciones que acuerde el Comité de Coordinación del presente convenio. Dar traslado de las Pruebas obtenidas en desarrollo de las investigaciones tributarias adelantadas por funcionarios de la Dirección del Departamento Administrativo de Hacienda Municipal, Subdirección de Catastro Rentas e Impuestos que tengan relación con impuestos de competencia de la DIAN.	La información tributaria de los contribuyentes del municipio de Cali permitida por la ley. así como el envío de la base de datos de acuerdo con la necesidad del municipio, en los términos y condiciones que acuerde el Comité de Coordinación del presente convenio. Dar traslado de las pruebas obtenidas en desarrollo de las investigaciones tributarias adelantadas por funcionarios de la DIAN que tengan relación con impuestos de competencia del municipio de Cali.	Intercambio	ANALISIS DE OPERACIONES
Cámara de Comercio De Bogotá	RUT	Información sobre los registros mercantiles de empresas, grupos empresariales y de proponentes de personas naturales y jurídicas, e información sobre el certificado de existencia y representación legal, y del registro de proponentes.	Información básica de los contribuyentes no sujeta a reserva, sólo en cuanto a nombres y apellidos, razón o denominación social, número de identificación, dígito de verificación y actividad económica contenida en el RUT, así como los datos básicos no sujetos a reserva sobre el registro de importadores y exportadores solo en cuanto a NIT y andina o subpartida arancelaria.	Intercambio	RUT
Alcaldía Mayor de Bogotá	RUT	Información tributaria de los contribuyentes del Distrito Capital permitida por la ley, en los términos y condiciones que acuerde el Comité de Coordinación del convenio. Pruebas obtenidas en desarrollo de las investigaciones tributarias adelantadas por funcionarios de la secretaria de Hacienda Distrital que tengan relación con impuestos de competencia de la DIAN. Información del RIT, declaraciones de Industria y Comercio-	Registro Único Tributario RUT. Base completa de Bogotá. Impuesto a la Renta Personas Naturales (Nov 30 de cada año). Contribuyentes de Bogotá. Impuesto a la Renta Personas Jurídicas. (Sept 30 de cada año) Contribuyentes Bogotá. Ventas (abril 30 de cada año) Contribuyentes de Bogotá. Información del RUT, declaraciones de renta y complementarios (personas naturales, personas jurídica y	Intercambio	RUT / ANALISIS DE OPERACIONES

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
		avisos y tableros, declaraciones de impuesto predial, declaraciones de vehículos automotores, declaraciones de delineación urbana.	grandes contribuyentes), declaraciones de ventas.		
	Declaración de Renta (Declaración Tributaria)				
Ministerio de Cultura		N/A	Consulta declaraciones de min. De cultura	N/A	FISCALIZACION
Ministerio de Relaciones Exteriores - Cancillería-		Por definir	La DIAN permite la consulta de certificados de Residencia Fiscal y de situación Tributaria para su apostillaje	Intercambio	Por definir
Colombia Compra Eficiente	RUT	No aplica	Registro Único Tributario -RUT, tales como el NIT, Razón Social, Correo electrónico, Dirección, Teléfono, estado del RUT, municipio, departamento y actividades económicas –código CIUU.	Entrega	RUT
Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE		Por definir	Por definir	Por definir	Por definir
Fondo Nacional de Garantías	RUT	No aplica	información del Registro Único Tributario RUT: DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RUT PERSONAS NATURALES y DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RUT PERSONAS JURÍDICAS.	Entrega	Por definir
SuperSociedades		información relacionada con las funciones de inspección, vigilancia y control que ejerce la Superintendencia de Sociedades, en temas de materia societaria.	soborno transaccional, lavado de activos y financiamiento del terrorismo.	Intercambio	Por definir
Parques Naturales		N/A	N/A	N/A	N/A
Secretaría de Hacienda Distrital		Por definir	Por definir	Por definir	Por definir

Entidad	Tipo información	Información que recibe la DIAN	Información que entrega la DIAN	Interoperabilidad (intercambio, entrega, recepción)	Nombre del aplicativo que interviene
CONSEJO DE ESTADO	Información sobre procesos de nulidad y restablecimiento del derecho (Ejemplo multa por incorrecta presentación de declaración de renta, consejo de estado pide antecedentes para conocer razón de las sanciones.	Por definir	Facilitarle al CONSEJO DE ESTADO el acceso a la información de los asuntos de carácter tributario, aduanero y cambiario de competencia de la DIAN en sede administrativa y sobre los cuales el Consejo de Estado esté ejerciendo control judicial. El acceso permitirá, entre otros, la consulta de expedientes, acceso a antecedentes administrativos, generación de certificaciones, para su incorporación en los procesos judiciales de conformidad con las normas legales vigentes, a través de las tecnologías de información disponibles.	Intercambio	

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Actualmente se cuenta con los siguientes servicios de intercambio de información:

Tabla 73 Servicios de intercambio de información internacional

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	USUARIO DEL SERVICIO	SISTEMA / BASE DE DATOS	TECNOLOGIA
FATCA	Acuerdo Intergubernamental entre Colombia y Estados Unidos, aprobado por la Ley 1666 de 2013. Intercambio de información de cuentas financieras de extranjeros, recolectada por entidades financieras.	> Oficina de Seguridad de la Información > Dirección General - Asuntos Internacionales	SI Intercambio de Información Internacional	XML firmado y cifrado asimétrico, transmitido a través de SFTP con autenticación limitada a acceso por Whitelist y autenticación con llave pública.
CRS	Intercambio de información de cuentas financieras de extranjeros, recolectada por entidades financieras.	> Oficina de Seguridad de la Información > Dirección General - Asuntos Internacionales	SI Intercambio de Información Internacional	XML firmado y cifrado asimétrico, transmitido a través de SFTP con autenticación limitada a acceso por Whitelist y autenticación con llave pública.
CbC	Autoridades Tributarias que suscriben la Convención sobre asistencia administrativa mutua en materia	> Oficina de Seguridad de la Información > Dirección General - Asuntos Internacionales	SI Intercambio de Información Internacional	XML firmado y cifrado asimétrico, transmitido a través de SFTP con autenticación limitada a acceso por Whitelist y autenticación con llave pública.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

En los siguientes links está la lista de los países, la cual se va actualizando en la medida en que nuevos países se adhieren a la Convención o activan a Colombia para intercambio:

- CRC:

https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/international-framework-for-the-crs/exchange-relationships/

- CbC:

https://www.oecd.org/tax/beps/country-by-country-exchange-relationships.htm

Servicios de intercambio de información del servicio de Salida de Mercancías con los sistemas de los terminales portuarios y que no hacen parte de la PDI:

9.1.7 Arquitectura de Seguridad

La DIAN adopta y ve necesarios para garantizar la protección de los activos de información, las directrices dada en el Manual de Políticas y Lineamientos de Seguridad de la Información MN-IIT-0072, las políticas y lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información (SGSPI), la Norma ISO/IEC 27001/2013, La Directiva Presidencial No. 2 de 24 de febrero de 2022 y La Ley de Protección de Datos Personales, transparencia y acceso a la información pública.

9.1.7.1 Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

La ISO/IEC 27001 está basada en la Teoría de Gestión de la Calidad (Ciclo de W. Edwards Deming) o Ciclo Planificar-Hacer-Verificar- Actuar (PHVA), marco que sirve para abordar y resolver problemas en la adopción de la mejora continua para la gestión de proyectos y procesos. El cuadro muestra la Evaluación MSPI 2021:

Tabla 74 Evaluación MSPI 2021

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
PHVA.1 Planificación		**51 %**	**Repetible**
PHVA.P.1 P.1 Alcande MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información)	Se deben determinar los límites y la aplicabilidad del SGSI para establecer su alcance.	60 %	Efectivo
PHVA.P.2 P.2 Políticas de seguridad y privacidad de la información	Se deben definir un conjunto de políticas para la seguridad de la información aprobada por la dirección, publicada y comunicada a los empleados y a las partes externas pertinentes.	50 %	Repetible

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
PHVA.P.3 P.3 Procedimientos de control documental del MSPI	La información documentada se debe controlar para asegurar que: a. Esté disponible y adecuado para su uso, cuando y donde se requiere. b. Esté protegida adecuadamente.	60 %	Efectivo
PHVA.P.4 P.4 Roles y responsabilidades para la seguridad de la información	Se deben definir y asignar todas las responsabilidades de la seguridad de la información.	40 %	Repetible
PHVA.P.5 P.5 Inventario de activos	Se deben identificar los activos asociados con la información y las instalaciones de procesamiento de información, y se debe elaborar y mantener un inventario de estos activos.	80 %	Gestionado
PHVA.P.6 P.6 Identificación y valoración de riesgos	Metodología de análisis y valoración de riesgos e informe de análisis de riesgos.	40 %	Repetible
PHVA.P.8 P.8 Tratamiento de riesgos de seguridad de la información	Los riesgos deben ser tratados para mitigarlos y llevarlos a niveles tolerables por la Entidad.	20 %	Inicial
PHVA.P.9 P.9 Toma de conciencia, educación y formación en la seguridad de la información.	Todos los empleados de la Entidad, y en donde sea pertinente, los contratistas, deben recibir la educación y la formación en toma de conciencia apropiada, y actualizaciones regulares sobre las políticas y procedimientos pertinentes para su cargo.	60 %	Efectivo
PHVA.2 Implementación		**47 %**	**Repetible**
PHVA.I.1 I.1 Planificación y control operacional	Estrategia que se debe ejecutar con las actividades para lograr la implementación y puesta en marcha del MSPI de la entidad.	40 %	Repetible
PHVA.I.2 I.2 Implementación de controles	Grado de implementación de controles del Anexo A de la ISO 27001.	68 %	Efectivo
PHVA.I.3 I.3 Implementación del plan de tratamiento de riesgos	Porcentaje de avance en la ejecución de los planes de tratamiento.	20 %	Inicial
PHVA.I.4 I.4 Indicadores de gestión del MSPI	Indicadores de gestión del MSPI en proceso de definición.	60 %	Efectivo
PHVA.3 Evaluación de desempeño		**20 %**	**Inicial**
PHVA.E.1 E.1 Plan de seguimiento, evaluación y análisis del MSPI	Plan para evaluar el desempeño y eficacia del MSPI a través de instrumentos que permita determinar la efectividad de la implantación del MSPI.	20 %	Inicial
PHVA.E.2 E.2 Auditoría Interna	Plan de auditoría interna.	20 %	Inicial
PHVA.E.3 E.3 Evaluación del plan de tratamiento de riesgos	Evaluación y seguimiento a los compromisos establecidos para ejecutar el plan de tratamiento de riesgos.	20 %	Inicial

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
PHVA.4 Mejora continua		**20 %**	**Inicial**
PHVA.M.1 M.1 Plan de seguimiento, evaluación y análisis del MSPI	Resultados consolidados del componente evaluación de desempeño.	20 %	Inicial
PHVA.M.2 M.2 Auditoría Interna	Comunicación de los resultados y plan para subsanar los hallazgos y oportunidades de mejora.	20 %	Inicial

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

9.1.7.2 Programa Integral de Gestión de Datos Personales

El Manual de Protección de Datos Personales MN-IIT-0062 establece las políticas y procedimientos internos de la Entidad, para desarrollar el cumplimiento de lo establecido en la Ley Estatutaria 1581 de 2021, respecto a la Protección de Datos Personales.

Tabla 75 Programa Integral de Gestión de Datos Personales

Fases		Etapas		Estado actual	Existe	Acción
Compromiso	**1**		**Compromiso**	75 %		
	1.1		Compromiso desde la Alta Dirección		Si	Revisar y ajustar
	1.2		Oficial de Protección de Datos o área		Si	Revisar y ajustar
	1.3		Presentación de informes		Parcial	Completar
Procedimientos operacionales	**2**		**Controles del programa**			
	2.1		Procedimientos operacionales	80 %		
		2.1.1	Clasificación de los datos personales		Parcial	Completar
		2.1.2	Recopilación de Autorización de tratamiento de datos		Si	Revisar y ajustar
		2.1.3	Custodia de las autorizaciones de tratamiento de datos		Si	Revisar y ajustar
		2.1.4	Procedimiento para la recolección de los datos personales		Si	Revisar y ajustar
		2.1.5	Procedimiento para el almacenamiento de los datos personales		Si	Revisar y ajustar
		2.1.6	Procedimiento para el uso de los datos personales		Si	Revisar y ajustar

Fases		Etapas		Estado actual	Existe	Acción
		2.1.7	Procedimiento para la circulación (intercambio, transferencia, transmisión, interoperabilidad) de los datos personales		Si	Revisar y ajustar
		2.1.8	Procedimiento para la disposición final de los datos personales		Si	Revisar y ajustar
		2.1.9	Procedimiento para el control de acceso físico a las instalaciones y a los datos		Parcial	Completar
		2.1.10	Procedimiento para el control de acceso digital a los datos personales		Parcial	Completar
		2.1.11	Procedimiento de copias de seguridad		Si	Revisar y ajustar
		2.1.12	Procedimiento de cifrado de datos personales		No	Elaborar
		2.1.13	Procedimiento de anonimización de datos personales		No	Elaborar
		2.1.14	Procedimientos para el trámite de las PQRS de Hábeas Data		Parcial	Completar
RNBD	2.2		Inventario y gestión del Registro Nacional de Bases de datos personales	90 %	Si	Revisar y ajustar
Políticas	2.3		Políticas	80 %		
		2.3.1	Política de tratamiento de datos personales		Si	Revisar y ajustar
		2.3.2	Manual interno de protección de datos personales		Si	Revisar y ajustar
		2.3.3	Avisos de privacidad		Parcial	Completar
		2.3.4	Compromisos de confidencialidad y de tratamiento de datos personales		Si	Revisar y ajustar
Riesgos	2.4		Sistema de administración de riesgos asociados al tratamiento de datos personales	2 %		

Fases		Etapas		Estado actual	Existe	Acción
		2.4.1	Identificación		No	Elaborar
		2.4.2	Medición		No	Elaborar
		2.4.3	Control		No	Elaborar
		2.4.4	Monitoreo		No	Elaborar
Formación	2.5		Requisitos de formación y educación	50 %		
		2.5.1	Plan de capacitación general para toda la entidad		Si	Revisar y ajustar
		2.5.2	Plan de capacitación específica para quienes realizan tratamiento de datos personales		No	Elaborar
Incidentes	2.6		Protocolos de Respuesta en en Manejo de violaciones e incidentes	0 %	No	Elaborar
Intercambio	2.7		Gestión de los encargados del Tratamiento en las transmisiones nacionales e Internacionales de datos personales	0 %	No	Elaborar
Comunicaciones	2.8		Comunicación externa	0 %		
		2.8.1	Procedimiento para informar a los titulares los derechos y los programas de protección implementados		No	Elaborar
Implementación	2.9		Implementación del Programa integral de Gestión de Datos Personales	40 %		
		2.9.1	Dependencias Nivel Central		Parcial	Completar
		2.9.2	Direcciones Seccionales		No	Elaborar
Evaluación y Mejora	2.10		Mejora	0 %		
		2.10.1	Desarrollar un plan de supervisión y revisión		No	Elaborar
		2.10.2	Evaluar y revisar los controles del programa		No	Elaborar

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

9.1.7.3 Gestión de Riesgo de Seguridad Digital

Los lineamientos sobre la Gestión de Riesgos es una de las responsabilidades de la Oficina de Seguridad de la Información (OSI) en la Entidad de acuerdo con las políticas de seguridad y los objetivos del Manual de Políticas y Lineamientos de Seguridad de la Información MN-ITT-0072.

Tabla 76 Programa Integral de Gestión de Datos Personales

Fases	Etapas		Estado actual	Existe	Acción
4.1 Planeación del GRSD	4.1.1	Contexto interno y externo de la entidad	10 %	Parcial	Completar
	4.1.2	Alcance para aplicar la gestión de riesgos de seguridad digital		Parcial	Completar
	4.1.3	Alineación o creación de la política de gestión de riesgo de seguridad digital.		Parcial	Completar
	4.1.4	Definición de roles y responsabilidades		Parcial	Completar
	4.1.5	Definición de recursos para la gestión de riesgos de seguridad digital		Parcial	Completar
	4.1.6	Identificación de activos de seguridad digital		Parcial	Completar
	4.1.7	Identificar los riesgos inherentes de seguridad digital		Parcial	Completar
	4.1.8	Identificación y evaluación de los controles existentes		Parcial	Completar
	4.1.9	Tratamiento de los riesgos de seguridad digital		Parcial	Completar
	4.1.10	Declaración de aplicabilidad		No	Elaborar
	4.1.11	Planes de Tratamiento de Riesgos de Seguridad Digital e Indicadores para la Gestión del Riesgo		No	Elaborar
4.2 Ejecución	4.2.1	Implementación de los planes de tratamiento de riesgos definidos en la fase anterior	64 % Nota1	Parcial	Completar
4.3 Monitoreo y revisión	4.3.1	Registro y reporte de incidentes de seguridad digital	15 %	Parcial	Completar
	4.3.2	Reporte de la gestión del riesgo de seguridad digital al interior de la entidad pública		No	Elaborar
	4.3.3	Reporte de la gestión del riesgo de seguridad digital a autoridades o entidades especiales		No	Elaborar
	4.3.4	Auditorías internas y externas		No	Elaborar
	4.3.5	Medición del desempeño		Parcial	Revisar y Ajustar
4.4 Mejoramiento continuo	4.4.1	Mejora continua de la gestión de riesgos de seguridad digital	20 %	Parcial	Completar

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

9.1.7.4 Arquitectura Conceptual

Actualmente se han implementado las siguientes soluciones de seguridad informática:

Autorización. La autorización para interactuar con cualquier sistema se da a través de la asociación entre una organización y un usuario por medio de roles asignados (basado en RBAC) que a su vez están asociados a acciones y opciones de menú de tal manera que solo se permite el acceso a las operaciones que están autorizadas para un rol asignado a un usuario en una organización un rol asignado a un usuario en una organización.

Gestión de acceso. El componente de gestión de acceso a datos toma la información de los niveles de lectura y escritura definidos para un rol de un usuario en una organización y

solo le permite ver la información con niveles iguales o inferiores al que tiene. Para la escritura de datos, se hace de la misma forma.

Acceso vía aplicación responsable. El acceso a los datos solo se hace por medio de la aplicación que es responsable del dato, ejemplo los datos del modelo de RUT solo se acceden a través de servicios de la aplicación RUT. Esto no aplica en algunas aplicaciones legadas.

Firma electrónica: con el fin de garantizar el cumplimiento de deberes formales y tareas habilitadas en los Servicios Electrónicos de la DIAN y asegurar:

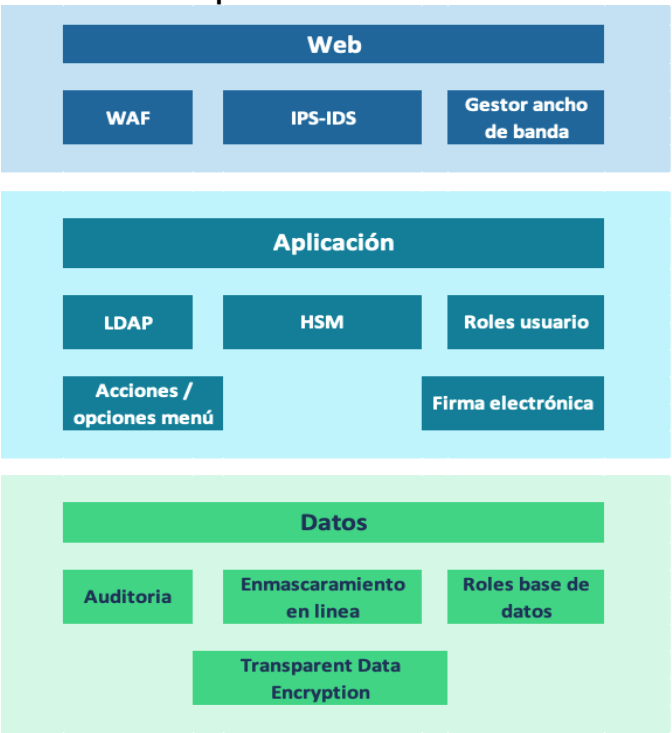
Identificar al contribuyente de manera inequívoca.
Asegurar la integridad del documento firmado, es decir que sea exactamente el mismo que el original y no ha sufrido alteración o manipulación alguna.
Asegurar la exclusividad del documento firmado.
Los datos que utiliza el firmante para realizar la firma son únicos y exclusivos y, por tanto, posteriormente, no puede negarse la firma el documento.

Se implementó un componente basado en PKI donde a cada contribuyente que cumpla con los parámetros definidos por el área de gestión y asistencia se le asigna una llave criptográfica que es almacenada de forma segura en la infraestructura de la entidad. La firma de documentos se hace usando el estándar xmldsig y el proceso requiere del conocimiento de la clave que el usuario asignó a la llave criptográfica y de un código de único uso que es asignado de forma exclusiva para completar la firma de cada documento.

9.1.7.5 Arquitectura técnica

A nivel tecnológico estos son los elementos relevantes que soportan la seguridad para la familia de aplicaciones MUISCA:

Ilustración 61 Elementos relevantes que soportan la seguridad para la familia de aplicaciones MUISCA



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

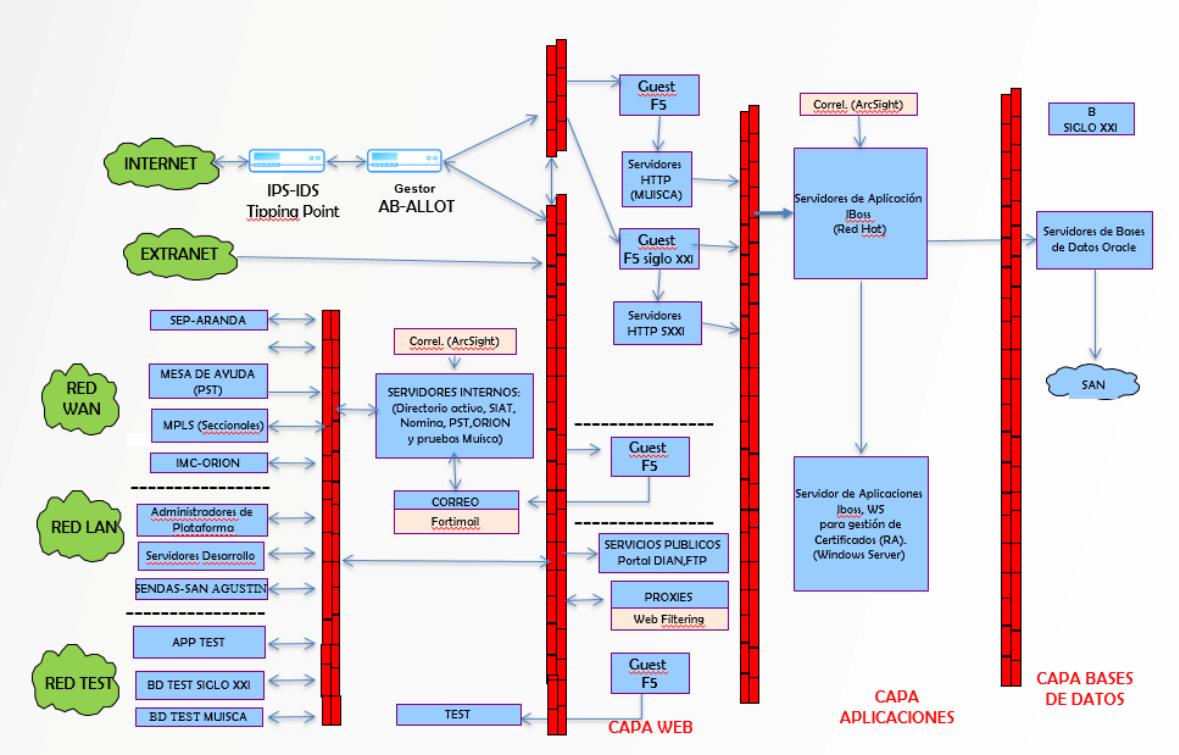
En el nivel superior están los componentes de gestión de ancho de banda, protección contra ataques y firewall de aplicación.

Al nivel de aplicaciones, se cuenta con un módulo de seguridad por hardware que se usa para almacenar los certificados digitales críticos (certificados raíz de la entidad) y para la generación de llaves criptográficas; adicionalmente está un LDAP que es usado para autenticación y almacenamiento de llaves del modelo de firma electrónica.

A nivel de datos, se tienen habilitadas las características de roles de base de datos donde dependiendo del rol se permiten ciertas operaciones sobre un conjunto de tablas/vistas/procedimientos y esos roles se asocian a usuarios de la capa de aplicación (permisos de lectura/escritura) o de gestión de servicio (lectura), también se tiene Transparent Data Encryption que ofrece el cifrado para proteger los datos sensibles contra el acceso no autorizado al sistema operativo o contra el robo de hardware o medios de respaldo. Y el enmascaramiento en línea que protege la información de consultas no autorizadas así sean realizadas por usuarios con privilegios elevados sobre la base de datos (ej, DBA)

Desde el punto de vista de Controles de Seguridad, la UAE-DIAN cuenta con la siguiente vista esquemática:

Ilustración 62 Punto de vista de Controles de Seguridad



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Se puede visualizar las redes de acceso hacia los SIE's de la Entidad, donde se diferencian los servicios publicados de uso externo y los de uso interno por la Red WAN, Red LAN y Red Test. Para el caso de los servicios públicos se accede por medio de un canal de Internet que se encuentra protegido por un IPS-IDS y con una gestión de ancho de banda realizada por un dispositivo AB-ALLOT. También se diferencia el acceso por medio de las Extranet las cuales se encuentran conectadas hacia la protección PERIMETRAL de la Entidad.

Por otra parte, se puede visualizar las barreras de protección que tienen cada una de las Capas de la Arquitectura. La Capa más externa, se encuentra protegida por un Firewall PERIMETRAL y siguiendo a este se puede encontrar los dispositivos intermediarios como el proxy web (Control de Contenido) y full-proxy (Balanceo, Aceleración y Comprensión de tráfico) de los SIE's de acceso interno y externo de la capa Web de la Arquitectura.

Continuando se encuentra la Capa de Aplicaciones, la cual contiene los servicios de aplicaciones que ofrece la Entidad además de toda la infraestructura de autenticación, autorización y acceso de las identidades que ingresan a los SIE's.

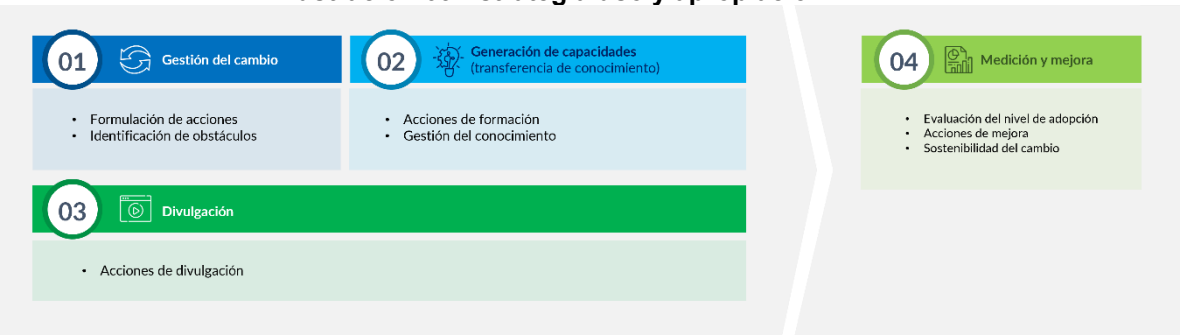
Finalmente, se encuentra la Capa de Bases de Datos, que contiene los repositorios de la información de la Entidad con las respectivas protecciones en cuanto a Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.

9.1.8 Dominio de Uso y apropiación de TI

La DIAN cuenta con una estrategia de uso y apropiación, en el marco donde se desarrollan acciones relacionadas con gestión del cambio, generación de capacidades, divulgación, y medición constante del uso eficiente de los sistemas de información y servicios digitales de la DIAN.

Esta estrategia está integrada por 4 componentes:

Ilustración 63 Estrategia uso y apropiación DIAN



Fuente: Estrategia uso y apropiación DIAN

Cada uno de los componentes de la estrategia está orientado a lograr el uso y apropiación de los sistemas de información y servicios digitales de la DIAN:

- **Gestión del cambio:**

  Este componente permite identificar diferentes factores y personas que forman parte del proyecto, para evitar que las resistencias naturales impacten los objetivos planeados. Este componente recoge el conjunto de prácticas, recursos y herramientas que permiten enfrentar la transformación digital de la entidad.

  Se identificará el cambio que se requiere, quiénes son los interesados, se diagnosticará el estado de los interesados frente al cambio requerido, se identificarán los obstáculos, se plantearán acciones para superarlos, con sus respectivos tiempos y metas.

- **Generación de capacidades:**

  Este componente contiene las acciones planteadas para los actores involucrados, de manera tal que se logre su sensibilización, participación, involucramiento, compromiso y liderazgo.

  En materia de acciones de formación, se busca generar y fortalecer en los grupos de interés, las competencias generales y específicas de innovación y tecnología requeridas, que permitan convertir la tecnología en habilitador de la estrategia de la entidad.

- **Divulgación:**

Este componente de divulgación tiene como propósito dar a conocer los puntos clave del proyecto, de acuerdo con las barreras de información identificadas con las partes involucradas en el componente de gestión de cambio.

- **Medición y mejora:**

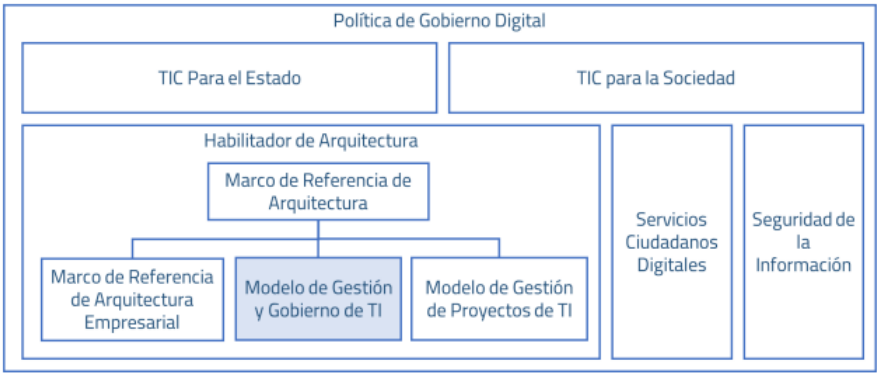
  En este componente se evalúa el grado de adopción y satisfacción de las partes involucradas en el uso y apropiación del proyecto, para proponer acciones de mejora.

10 EVALUACIÓN DE LA MADUREZ

Para el desarrollo de la evaluación de madurez de las capacidades de TI de la DIAN, se considera el Marco de Arquitectura de Referencia de TI - MRAE - versión 2.0 definido por el MinTIC en el marco de la Política de Gobierno Digital. El MRAE establece los modelos de referencia de la arquitectura para los habilitadores de arquitectura, en particular los correspondientes al Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI), madurez de Seguridad y Privacidad de la Información, Nivel de Madurez de interoperabilidad y Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE[11])

La siguiente gráfica presenta los componentes de la Política de Gobierno Digital y la articulación de los habilitadores de arquitectura mencionados:

Ilustración 64 Componentes de la Política de Gobierno Digital



Fuente: Documento de Política de Gobierno Digital del MinTIC

Para el modelo de Arquitectura Empresarial según el MAE, se evalúan los dominios correspondientes a Planeación de la Arquitectura, Arquitectura Misional, Dominio de Arquitectura de Información, Arquitectura de Sistemas de Información, Dominio de Uso y Apropiación y Dominio de Arquitectura de Seguridad.

Ilustración 65 Dominios del Modelo de Arquitectura Empresarial - MAE

Fuente: MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial

[11] https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf

10.1 Nivel de madurez de arquitectura

Se realizó la evaluación de madurez del esquema de arquitectura que nos permite identificar de acuerdo con un referente la situación de partida y los elementos que se deben desarrollar en términos de arquitectura.

Teniendo en cuenta las recomendaciones del OPEN GROUP y del MINTIC en el Modelo de Arquitectura Empresarial, se utilizó como referente el Modelo de Madurez de Capacidades de Arquitectura del Departamento de Comercio de Estados Unidos con su correspondiente adaptación al contexto de la DIAN, este modelo provee un marco de trabajo que incluye los componentes clave de un proceso de arquitectura empresarial productivo. El modelo comprende 5 niveles de madurez de 9 elementos a evaluar, cuya definición se resume a continuación, en color gris se resalta el estado inicial y en color verde el actual de la arquitectura digital en la DIAN, en los casos que no se identificaron cambios se colocó el color gris:

Tabla 77 Modelo de Madurez de Capacidades de Arquitectura del Departamento de Comercio de Estados Unidos con su correspondiente adaptación al contexto de la DIAN

	NE*	Iniciado	En Desarrollo	Definido	Gestionado	Medible
Proceso de arquitectura		Procesos adhoc y localizados. Algunos procesos de arquitectura están definidos. No hay procesos de arquitectura en los procesos de gestión de tecnología o en los procesos misionales. El éxito de las iniciativas depende de esfuerzos individuales.	**Se ha documentado el proceso de gestión de arquitectura de acuerdo con las recomendaciones del marco de referencia de arquitectura.** **Se han definido roles y responsabilidades claras.**	La arquitectura está definida y se ha comunicado a todo el equipo tanto de IT como de gestión misional, con sus correspondientes responsabilidades. El proceso definido se ejecuta.	La arquitectura empresarial hace parte de la cultura Se miden indicadores de calidad asociados con el proceso de arquitectura.	Hay un esfuerzo consciente por la optimización y mejoramiento continuo del proceso de arquitectura.

	NE*	Iniciado	En Desarrollo	Definido	Gestionado	Medible
Desarrollo de la arquitectura		**Los procesos de arquitectura empresarial, su documentación y estándares son particulares a cada caso, se distribuyen en diversos medios adhoc y son informales.**	**La visión, principios, alineación con la misión, la línea base de arquitectura y la arquitectura objetivo están identificadas.** **Los estándares de arquitectura existen, pero no necesariamente están relacionados con la arquitectura objetivo.** **Hay modelos de referencia técnicos y marco de referencia de estándares establecidos.**	Existe un análisis de brechas y un plan de transición completado. Los modelos de referencia están desarrollados. Los objetivos de IT y los métodos están identificados.	La documentación de la arquitectura empresarial está actualizada y refleja la situación actual. Las arquitecturas misionales, de datos, de aplicaciones y de tecnología están definidas por estándares apropiados tanto obligatorios por disposiciones del Gobierno como de facto.	Se utilizan los estándares y excepciones definidas para mejorar el proceso de arquitectura.
Alineación con la misión		**Alineación mínima con la estrategia y con los objetivos misionales**	Alineación explícita con las estrategias misionales y sus drivers	**La arquitectura empresarial está integrada con la planeación y se tiene un control de la inversión.**	La planeación y la inversión se controlan y se ajustan de acuerdo con la retroalimentación recibida y las lecciones aprendidas de la arquitectura empresarial. Se hace una revisión periódica de los drivers de la misión.	Los indicadores definidos en el proceso de arquitectura son utilizados para optimizar y orientar la alineación con la misión. Las áreas de negocio se involucran continuamente en la mejora de proceso de arquitectura empresarial.
Involucramiento de alto nivel Participación de las unidades operativas		**Conciencia o implicación limitada del equipo directivo en el proceso de arquitectura**.	Se tiene conciencia a nivel gerencial y directivo del esfuerzo que conlleva la arquitectura.	El equipo directivo es consciente apoya el proceso de arquitectura de toda la empresa. La administración apoya activamente los estándares de arquitectura.	**Equipo directivo directamente involucrado en el proceso de revisión de la arquitectura.**	Participación de la alta dirección en la optimización de las mejoras de procesos en el desarrollo y la gobernanza de la arquitectura.
		Aceptación limitada de las unidades operativas en el proceso de arquitectura.	Se asignan responsabilidades y se trabaja en ellas.	**La mayoría de las unidades operativas aceptan y trabajan en el proceso de arquitectura empresarial.**	Todas las unidades operativas aceptan y trabajan activamente en el proceso de arquitectura empresarial	Las retroalimentaciones del proceso de arquitectura de todas las unidades operativas se usan para las mejoras del proceso de arquitectura.

	NE*	Iniciado	En Desarrollo	Definido	Gestionado	Medible
Comunicación de la arquitectura		**La última versión de la documentación de arquitectura empresarial se encuentra en el repositorio especial para este fin.** **Existe poca comunicación sobre el proceso de arquitectura empresarial y sus posibles mejoras.**	El repositorio de arquitectura empresarial se actualiza periódicamente y ya están familiarizados con los entregables de arquitectura.	Los documentos de arquitectura actualizados regularmente en el repositorio de arquitectura.	Los documentos de arquitectura son actualizados regularmente en el repositorio y se incluyen ultimas definiciones de arquitectura y estándares.	Todos los responsables de la toma de decisiones de la organización utilizan los documentos de arquitectura para cada decisión empresarial relacionada con TI.
Seguridad informática		Las consideraciones de seguridad informática son ad hoc y situacionales.	**La arquitectura de seguridad informática tiene definidos los roles y responsabilidades claramente**	**Los estándares de la arquitectura de seguridad se han desarrollado y están integrados a la arquitectura.**	Se hacen mediciones de indicadores asociados a la arquitectura de seguridad informática.	Se retroalimentan los indicadores de la arquitectura de seguridad y se usan para mejoramiento del proceso.
Gobernanza de la arquitectura		No hay definición explícita de estándares de gobernanza de la arquitectura.	Se definen algunos estándares para gobernanza y se siguen algunos estándares existentes.	**Gobernanza explícita de la mayoría de las inversiones en TI.**	Gobernanza explícita de todas las inversiones en TI. Los procesos formales para gestionar las desviaciones se retroalimentan en la arquitectura empresarial.	Gobernanza explícita de todas las inversiones en TI. Se utiliza un proceso de estándares y excepciones para mejorar el proceso de gobernanza.
Proceso de adquisición de TI e inversiones TI		**Poca o ninguna participación del personal de planificación estratégica y adquisición en el proceso de arquitectura empresarial.** **Poca o ninguna adhesión a las normas existentes a estándares existentes.**	Poca o ninguna gobernanza formal de la inversión y la estrategia de adquisición de TI. La unidad operativa encargada demuestra cierta adherencia al perfil de normas existente.	**La estrategia de adquisición de TI existe e incluye medidas de cumplimiento con la arquitectura empresarial de TI.** **En la identificación de proyectos se considera el costo beneficio**	**Todas las adquisiciones y compras de TI planificadas se guían y se rigen por la arquitectura empresarial.**	No hay inversión o adquisición de TI no planeada y articulada con la arquitectura.

Fuente: Documento Arquitectura de referencia DIAN v1.2

10.2 Evaluación Modelo de madurez de Seguridad y Privacidad de la Información

Con base en el diagnóstico realizado de seguridad de la información - Anexo 1 y teniendo en cuenta la tabla de escala de evaluación de controles, es necesario adelantar varias acciones con el fin de mejorar el nivel de madurez y dar cumplimiento a las normas técnicas relacionadas, para lo cual se deben implementar todas las acciones identificadas en el análisis de brecha de cada componente del modelo, tal como se indica a continuación:

Tabla 78 Escala de Valoración de Controles

Tabla de Escala de Valoración de Controles ISO 27001:2013 ANEXO A		
Descripción	**Calificación**	**Criterio**
No Aplica	N/A	No aplica.
Inexistente	0	Total, falta de cualquier proceso reconocible. La Organización ni siquiera ha reconocido que hay un problema a tratar. No se aplican controles.
Inicial	20	1) Hay una evidencia de que la Organización ha reconocido que existe un problema y que hay que tratarlo. No hay procesos estandarizados. La implementación de un control depende de cada individuo y es principalmente reactiva. 2) Se cuenta con procedimientos documentados, pero no son conocidos y/o no se aplican.
Repetible	40	Los procesos y los controles siguen un patrón regular. Los procesos se han desarrollado hasta el punto en que diferentes procedimientos son seguidos por diferentes personas. No hay formación ni comunicación formal sobre los procedimientos y estándares. Hay un alto grado de confianza en los conocimientos de cada persona, por eso hay probabilidad de errores.
Efectivo	60	Los procesos y los controles se documentan y se comunican. Los controles son efectivos y se aplican casi siempre. Sin embargo, es poco probable la detección de desviaciones, cuando el control no se aplica oportunamente o la forma de aplicarlo no es la indicada.
Gestionado	80	Los controles se monitorean y se miden. Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y tomar medidas de acción donde los procesos no estén funcionando eficientemente.
Optimizado	100	Las buenas prácticas se siguen y automatizan. Los procesos han sido redefinidos hasta el nivel de mejores prácticas, basándose en los resultados de una mejora continua.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

10.3 Cumplimiento ISO 27001

La Norma ISO/IEC 27001:2013 es la norma internacional de seguridad de la información con la que se pretende en la Entidad asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de los sistemas y aplicaciones existentes. El establecimiento de los roles y la asignación de responsabilidades para la seguridad de la información plasmados en el Manual de políticas y lineamientos de seguridad de la información MN-ITT-0072, dentro de la planeación de seguridad de la información conforman el aspecto fundamental para el correcto funcionamiento del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI. La tabla siguiente muestra la Evaluación MSPI 2021:

Tabla 79 Evaluación Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información MSPI 2021

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.05 Políticas de la seguridad de la información		**50 %**	**Repetible**
A.5.1.1 Políticas para la seguridad de la información	Se debería definir un conjunto de políticas para la seguridad de la información, aprobada por la dirección, publicada y comunicada a los empleados y partes externas pertinentes. (V46, V93, V95, V96)	60 %	Efectivo
A.5.1.2 Revisión de las políticas para seguridad de la información	Las políticas para seguridad de la información se deberían revisar a intervalos planificados o si ocurren cambios significativos, para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. (V52)	40 %	Repetible
A.06 Organización de la seguridad de la información		**62 %**	**Efectivo**
A.6.1 Organización interna	Establecer un marco de referencia de gestión para iniciar y controlar la implementación y la operación de la seguridad de la información dentro de la organización.	56 %	Repetible

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.6.1.1 Seguridad de la información Roles y responsabilidades	Se deberían definir y asignar todas las responsabilidades de la seguridad de la información. (V42)	40 %	Repetible
A.6.1.2 Separación de deberes	Los deberes y áreas de responsabilidad en conflicto se deberían separar para reducir las posibilidades de modificación no autorizada o no intencional, o el uso indebido de los activos de la organización. (V42, V54)	40 %	Repetible
A.6.1.3 Contacto con las autoridades	Se deberían mantener los contactos apropiados con las autoridades pertinentes. (V42)	40 %	Repetible
A.6.1.4 Contacto con grupos de interés especial	Es conveniente mantener contactos apropiados con grupos de interés especial u otros foros y asociaciones profesionales especializadas en seguridad. (V42)	80 %	Gestionado
A.6.1.5 Seguridad de la información en gestión de proyectos	La seguridad de la información se debería tratar en la gestión de proyectos, independientemente del tipo de proyecto. (V34, V42)	80 %	Gestionado
A.6.2.1 Política para dispositivos móviles	Se deberían adoptar una política y unas medidas de seguridad de soporte, para gestionar los riesgos introducidos por el uso de dispositivos móviles. (V50)	80 %	Gestionado
A.6.2.2 Teletrabajo	Se deberían implementar una política y unas medidas de seguridad de soporte, para proteger la información a la que se tiene acceso, que es procesada o almacenada en los lugares en los que se realiza teletrabajo. (V50, V92)	80 %	Gestionado
A.07 Seguridad de los recursos humanos		**63 %**	**Efectivo**
A.7.1.1 Selección	Las verificaciones de los antecedentes de todos los candidatos a un empleo se deberían llevar a cabo de acuerdo con las leyes, reglamentos y ética pertinentes, y deberían ser proporcionales a los requisitos de negocio, a la clasificación de la información a que se va a tener acceso, y a los riesgos percibidos. (V57)	60 %	Efectivo
A.7.1.2 Términos y condiciones del empleo	Los acuerdos contractuales con empleados y contratistas deberían establecer sus responsabilidades y las de la organización en cuanto a la seguridad de la información. (V50, V57)	40 %	Repetible
A.7.2.1 Responsabilidades de la dirección	La dirección debería exigir a todos los empleados y contratistas la aplicación de la seguridad de la información de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos por la organización. (V48, V53, V57)	60 %	Efectivo
A.7.2.2 Toma de conciencia, educación y formación en la seguridad de la información	Todos los empleados de la organización, y en donde sea pertinente, los contratistas, deberían recibir la educación y la formación en toma de conciencia apropiada, y actualizaciones regulares sobre las políticas y procedimientos pertinentes para su cargo. (V17, V22, V36, V48, V51, V52, V53, V55, V56, V57, V59, V78, V93, V94, V95, V96, V97)	60 %	Efectivo
A.7.2.3 Proceso disciplinario	Se debería contar con un proceso disciplinario formal el cual debería ser comunicado, para emprender acciones contra empleados que hayan cometido una violación a la seguridad de la información. (V17, V44, V52, V55, V57)	100 %	Optimizado
A.7.3.1 Terminación o cambio de responsabilidades de empleo	Las responsabilidades y los deberes de seguridad de la información que permanecen válidos después de la terminación o cambio de contrato se deberían definir, comunicar al empleado o contratista y se deberían hacer cumplir. (V49, V53, V57)	60 %	Efectivo
A.08 Gestión de activos		**64 %**	**Efectivo**
A.8.1.1 Inventario de activos	Se deberían identificar los activos asociados con la información y las instalaciones de procesamiento de información, y se debería elaborar y mantener un inventario de estos activos. (V35, V79)	80 %	Gestionado

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.8.1.2 Propiedad de los activos	Los activos mantenidos en el inventario deberían tener un propietario. (V35, V45)	80 %	Gestionado
A.8.1.3 Uso aceptable de los activos	Se deberían identificar, documentar e implementar reglas para el uso aceptable de información y de activos asociados con información e instalaciones de procesamiento de información. (V14, V16, V22, V23, V25, V27, V35, V45, V76, V78, V79, V93, V95, V96, V97, V98)	40 %	Repetible
A.8.1.4 Devolución de activos	Todos los empleados y usuarios de partes externas deberían devolver todos los activos de la organización que se encuentren a su cargo, al terminar su empleo, contrato o acuerdo. (V35, V45)	40 %	Repetible
A.8.2.1 Clasificación de la información	La información se debería clasificar en función de los requisitos legales, valor, criticidad y susceptibilidad a divulgación o a modificación no autorizada. (V21, V22, V25, V45, V93)	80 %	Gestionado
A.8.2.2 Etiquetado de la información	Se debería desarrollar e implementar un conjunto adecuado de procedimientos para el etiquetado de la información, de acuerdo con el esquema de clasificación de información adoptado por la organización. (V16, V21, V22, V25, V45)	20 %	Inicial
A.8.2.3 Manejo de activos	Se deberían desarrollar e implementar procedimientos para el manejo de activos, de acuerdo con el esquema de clasificación de información adoptado por la organización. (V14, V21, V25, V26, V45, V79, V93, V95, V96, V97)	60 %	Efectivo
A.8.3.1 Gestión de medios de soporte removibles	Se deberían implementar procedimientos para la gestión de medios removibles, de acuerdo con el esquema de clasificación adoptado por la organización. (V50)	60 %	Efectivo
A.8.3.2 Eliminación de soportes	Se debería disponer en forma segura de los medios cuando ya no se requieran, utilizando procedimientos formales. (V15, V50, V79, V89)	100 %	Optimizado
A.8.3.3 Transferencia de medios de soporte físicos	Los medios que contienen información se deberían proteger contra acceso no autorizado, uso indebido o corrupción durante el transporte. (V5, V15, V21, V25, V39, V41, V42, V43, V50, V51, V90, V91, V93, V97)	80 %	Gestionado
A.09 Control de acceso		**79 %**	**Efectivo**
A.9.1.1 Política de control de acceso	Se debería establecer, documentar y revisar una política de control de acceso con base en los requisitos del negocio y de seguridad de la información. (V29, V32)	60 %	Efectivo
A.9.1.2 Acceso a redes y a servicios en red	Solo se debería permitir acceso de los usuarios a la red y a los servicios de red para los que hayan sido autorizados específicamente. (V23)	80 %	Gestionado
A.9.2.1 Registro y cancelación del registro de usuarios	Se debería implementar un proceso formal de registro y de cancelación de registro de usuarios, para posibilitar la asignación de los derechos de acceso. (V8, V49, V98)	100 %	Optimizado
A.9.2.2 Suministro de acceso de usuarios	Se debería implementar un proceso de suministro de acceso formal de usuarios para asignar o revocar los derechos de acceso a todo tipo de usuarios para todos los sistemas y servicios. (V8, V98)	100 %	Optimizado
A.9.2.3 Gestión de derechos de acceso privilegiado	Se debería restringir y controlar la asignación y uso de derechos de acceso privilegiado. (V8, V28, V98)	80 %	Gestionado

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.9.2.4 Gestión de información de autenticación secreta de usuarios	La asignación de la información secreta se debería controlar por medio de un proceso de gestión formal. (V8, V88)	60 %	Efectivo
A.9.2.5 Revisión de los derechos de acceso de usuarios	Los propietarios de los activos deberían revisar los derechos de acceso de los usuarios, a intervalos regulares. (V8, V23, V64, V92, V98)	60 %	Efectivo
A.9.2.6 Retirada o adaptación de los derechos de acceso	Los derechos de acceso de todos los empleados y de usuarios externos a la información y a las instalaciones de procesamiento de información se deberían retirar al terminar su empleo, contrato o acuerdo, o se deberían ajustar cuando se hagan cambios. (V8, V29, V64, V75, V98)	60 %	Efectivo
A.9.3.1 Uso de información de autenticación secreta	Se debería exigir a los usuarios que cumplan las prácticas de la organización para el uso de información de autenticación secreta. (V64, V88)	80 %	Gestionado
A.9.4.1 Restricción de acceso a información	El acceso a la información y a las funciones de los sistemas de las aplicaciones se debería restringir de acuerdo con la política de control de acceso. (V8, V23, V25, V28, V51, V61, V64, V92, V98)	100 %	Optimizado
A.9.4.2 Procedimiento de conexión segura	Cuando lo requiere la política de control de acceso, el acceso a sistemas y aplicaciones se debería controlar mediante un proceso de ingreso seguro. (V88)	60 %	Efectivo
A.9.4.3 Sistema de gestión de contraseñas	Los sistemas de gestión de contraseñas deberían ser interactivos y deberían asegurar la calidad de las contraseñas. (V88)	100 %	Optimizado
A.9.4.4 Uso de programas utilitarios privilegiados	Se debería restringir y controlar estrictamente el uso de programas utilitarios que pudieran tener capacidad de anular el sistema y los controles de las aplicaciones. (V24, V68, V76)	80 %	Gestionado
A.9.4.5 Control de acceso a códigos fuente de programas	Se debería restringir el acceso a los códigos fuente de los programas. (V8, V28, V48, V64, V70)	80 %	Gestionado
A.10 Criptografía		**40 %**	**Repetible**
A.10.1.1 Política sobre el uso de controles criptográficos	Se debería desarrollar e implementar una política sobre el uso de controles criptográficos para la protección de la información. (V25, V85, V90)	20 %	Inicial
A.10.1.2 Gestión de claves	Se debería desarrollar e implementar una política sobre el uso, protección y tiempo de vida de las llaves criptográficas durante todo su ciclo de vida. (V25, V85, V90)	60 %	Efectivo
A.11 Seguridad física y ambiental		**65 %**	**Efectivo**
A.11.1.1 Perímetro de seguridad física	Se deberían definir y usar perímetros de seguridad, y usarlos para proteger áreas que contengan información sensible o crítica, e instalaciones de manejo de información. (V29, V32, V98)	40 %	Repetible
A.11.1.2 Controles físicos de entrada	Las áreas seguras se deberían proteger mediante controles de entrada apropiados para asegurar que solamente se permite el acceso a personal autorizado. (V29, V98)	40 %	Repetible
A.11.1.3 Seguridad de oficinas, salones e instalaciones	Se debería diseñar y aplicar seguridad física a oficinas, recintos e instalaciones. (V29, V31)	40 %	Repetible
A.11.1.4 Protección contra amenazas externas y ambientales	Se debería diseñar y aplicar protección física contra desastres naturales, ataques maliciosos o accidentes. (V10, V31, V50, V62)	40 %	Repetible
A.11.1.5 Trabajo en áreas seguras	Se deberían diseñar y aplicar procedimientos para trabajo en áreas seguras. (V29, V98)	40 %	Repetible

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.11.1.6 Áreas de despacho y carga	Se deberían controlar los puntos de acceso tales como áreas de despacho y de carga, y otros puntos en donde pueden entrar personas no autorizadas, y si es posible, aislarlos de las instalaciones de procesamiento de información para evitar el acceso no autorizado. (V29)	40 %	Repetible
A.11.2.1 Ubicación y protección de los equipos	Los equipos deberían estar ubicados y protegidos para reducir los riesgos de amenazas y peligros del entorno, y las oportunidades para acceso no autorizado. (V12, V50, V98)	60 %	Efectivo
A.11.2.2 Servicios públicos de soporte.	Los equipos se deberían proteger contra fallas de energía y otras interrupciones causadas por fallas en los servicios de suministro. (V30, V33, V98)	100 %	Optimizado
A.11.2.3 Seguridad del cableado	El cableado de potencia y de telecomunicaciones que porta datos o soporta servicios de información debería estar protegido contra interceptación, interferencia o daño. (V1, V2, V3)	100 %	Optimizado
A.11.2.4 Mantenimiento de equipos.	Los equipos se deberían mantener correctamente para asegurar su disponibilidad e integridad continuas. (V11, V13, V79, V98)	100 %	Optimizado
A.11.2.5 Retiro de activos	Los equipos, información o software no se deberían retirar de su sitio sin autorización previa. (V15, V25, V39, V41, V42, V50, V51, V52, V53, V76, V92, V98)	80 %	Gestionado
A.11.2.6 Seguridad de equipos y activos fuera del predio	Se deberían aplicar medidas de seguridad a los activos que se encuentran fuera de las instalaciones de la organización, teniendo en cuenta los diferentes riesgos de trabajar fuera de dichas instalaciones. (V50)	80 %	Gestionado
A.11.2.7 Disposición segura o reutilización de equipos	Se deberían verificar todos los elementos de equipos que contengan medios de almacenamiento, para asegurar que cualquier dato sensible o software con licencia haya sido retirado o sobrescrito en forma segura antes de su disposición o reutilización. (V5, V9, V79)	80 %	Gestionado
A.11.2.8 Equipos de usuario desatendido	Los usuarios deberían asegurarse de que a los equipos desatendidos se les dé protección apropiada. (V50)	80 %	Gestionado
A.11.2.9 Política de escritorio y pantalla limpios	Se debería adoptar una política de escritorio limpio para los papeles y medios de almacenamiento removibles, y una política de pantalla limpia en las instalaciones de procesamiento de información. (V23, V25, V39, V50, V51)	60 %	Efectivo
A.12 Seguridad de las operaciones		**77 %**	**Efectivo**
A.12.1.1 Procedimientos de operación documentados	Los procedimientos de operación se deberían documentar y poner a disposición de todos los usuarios que los necesiten. (V17, V22, V27, V39, V40, V43, V58, V59, V60, V65, V71, V72, V73, V78, V82, V93, V94, V95, V96, V97, V98)	80 %	Gestionado
A.12.1.2 Gestión de cambios	Se deberían controlar los cambios en la organización, en los procesos de negocio, en las instalaciones y en los sistemas de procesamiento de información que afectan la seguridad de la información. (V73, V74, V81, V82, V98)	80 %	Gestionado
A.12.1.3 Gestión de capacidad	Para asegurar el desempeño requerido del sistema se debería hacer seguimiento al uso de los recursos, hacer los ajustes, y hacer proyecciones de los requisitos sobre la capacidad futura. (V6, V18, V98)	40 %	Repetible
A.12.1.4 Separación de los ambientes de desarrollo, pruebas, y operacionales	Se deberían separar los ambientes de desarrollo, prueba y operación, para reducir los riesgos de acceso o cambios no autorizados al ambiente de operación. (V74, V80)	100 %	Optimizado
A.12.2.1 Controles contra códigos maliciosos.	Se deberían implementar controles de detección, de prevención y de recuperación, combinados con la toma de conciencia apropiada de los usuarios, para proteger contra códigos maliciosos. (V62, V68, V81, V90, V98)	80 %	Gestionado

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.12.3.1 Copias de respaldo de la información	Se deberían hacer copias de respaldo de la información, del software e imágenes de los sistemas, y ponerlas a prueba regularmente de acuerdo con una política de copias de respaldo aceptada. (V19, V33, V89, V98)	80 %	Gestionado
A.12.4.1 Registro de eventos	Se deberían elaborar, conservar y revisar regularmente los registros acerca de actividades del usuario, excepciones, fallas y eventos de seguridad de la información. (V14, V20, V50, V65, V91, V98)	40 %	Repetible
A.12.4.2 Protección de la información de registro	Las instalaciones y la información de registro (logs) se deberían proteger contra alteración y acceso no autorizado. (V6, V20, V29, V32, V48, V51, V62, V64, V98)	80 %	Gestionado
A.12.4.3 Registros del administrador y del operador	Las actividades del administrador y del operador del sistema se deberían registrar, y los registros se deberían proteger y revisar con regularidad. (V20, V50, V65, V78, V98)	100 %	Optimizado
A.12.4.4 Sincronización de relojes	Los relojes de todos los sistemas de procesamiento de información pertinentes dentro de una organización o ámbito de seguridad se deberían sincronizar con una única fuente de referencia de tiempo. (V73, V98)	100 %	Optimizado
A.12.5.1 Instalación de software en sistemas operativos	Se deberían implementar procedimientos para controlar la instalación de software en sistemas operativos. (V71, V76, V98)	100 %	Optimizado
A.12.6.1 Gestión de las vulnerabilidades técnicas	Se debería obtener oportunamente información acerca de las vulnerabilidades técnicas de los sistemas de información que se usen; evaluar la exposición de la organización a estas vulnerabilidades, y tomar las medidas apropiadas para tratar el riesgo asociado. (V4, V20, V62, V66, V72, V78, V79, V81, V89, V98)	20 %	Inicial
A.12.6.2 Restricciones sobre la instalación de software.	Se deberían establecer e implementar las reglas para la instalación de software por parte de los usuarios. (V76, V98)	100 %	Optimizado
A.12.7.1 Controles sobre auditorías de sistemas de información.	Los requisitos y actividades de auditoría que involucran la verificación de los sistemas operativos se deberían planificar y acordar cuidadosamente para minimizar las interrupciones en los procesos del negocio. (V4, V18, V74, V77, V78, V79, V89, V98)	80 %	Gestionado
A.13 Seguridad de las comunicaciones		**80 %**	**Gestionado**
A.13.1.1 Controles de redes	Las redes se deberían gestionar y controlar para proteger la información en sistemas y aplicaciones. (V7, V10)	80 %	Gestionado
A.13.1.2 Seguridad de los servicios de red.	Se deberían identificar los mecanismos de seguridad, los niveles de servicio y los requisitos de gestión de todos los servicios de red, e incluirlos en los acuerdos de servicios de red, ya sea que los servicios se presten internamente o se contraten externamente. (V7, V40, V85)	80 %	Gestionado
A.13.1.3 Separación en las redes	Los grupos de servicios de información, usuarios y sistemas de información se deberían separar en las redes. (V7)	100 %	Optimizado
A.13.2.1 Políticas y procedimientos de transferencia de información	Se debería contar con políticas, procedimientos y controles de transferencia formales para proteger la transferencia de información mediante el uso de todo tipo de instalaciones de comunicación. (V1, V25, V41, V65, V85)	80 %	Gestionado
A.13.2.2 Acuerdos sobre transferencia de información	Los acuerdos deberían tener en cuenta la transferencia segura de información del negocio entre la organización y las partes externas. (V41, V62, V85, V93)	60 %	Efectivo
A.13.2.3 Mensajes electrónicos	Se debería proteger adecuadamente la información incluida en la mensajería electrónica. (V16, V41)	80 %	Gestionado

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.13.2.4 Acuerdos de confidencialidad o de no divulgación	Se deberían identificar, revisar regularmente y documentar los requisitos para los acuerdos de confidencialidad o no divulgación que reflejen las necesidades de la organización para la protección de la información. (V25, V41, V52, V65, V93, V95)	80 %	Gestionado
A.14 Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas		**78 %**	**Efectivo**
A.14.1.1 Análisis y especificación de requisitos de seguridad de la información	Los requisitos relacionados con seguridad de la información se deberían incluir en los requisitos para nuevos sistemas de información o para mejoras a los sistemas de información existentes. (V65, V70)	100 %	Optimizado
A.14.1.2 Seguridad de servicios de las aplicaciones en redes públicas	La información involucrada en los servicios de aplicaciones que pasan sobre redes públicas se debería proteger de actividades fraudulentas, disputas contractuales y divulgación y modificación no autorizadas. (V62)	100 %	Optimizado
A.14.1.3 Protección de transacciones de servicios de aplicaciones	La información involucrada en las transacciones de los servicios de las aplicaciones se debería proteger para evitar la transmisión incompleta, el enrutamiento errado, la alteración no autorizada de mensajes, la divulgación no autorizada, y la duplicación o reproducción de mensajes no autorizada. (V25, V26, V28, V39, V42, V50, V51, V53, V60, V65, V70, V72, V78, V85, V90, V98)	100 %	Optimizado
A.14.2.1 Política de desarrollo seguro	Se deberían establecer y aplicar reglas para el desarrollo de software y de sistemas, a los desarrollos que se dan dentro de la organización. (V66, V67, V70)	40 %	Repetible
A.14.2.2 Procedimientos de control de cambios en sistemas	Los cambios a los sistemas dentro del ciclo de vida de desarrollo se deberían controlar mediante el uso de procedimientos formales de control de cambios. (V66, V67, V74, V80)	80 %	Gestionado
A.14.2.3 Revisión técnica de aplicaciones después de cambios en la plataforma de operaciones	Cuando se cambian las plataformas de operación, se deberían revisar las aplicaciones críticas del negocio, y ponerlas a prueba para asegurar que no haya impacto adverso en las operaciones o seguridad de la organización. (V66, V67, V69, V71, V74)	60 %	Efectivo
A.14.2.4 Restricciones sobre cambios en los paquetes de software	Se deberían desalentar las modificaciones a los paquetes de software, que se deben limitar a los cambios necesarios, y todos los cambios se deberían controlar estrictamente. (V66, V67, V74)	80 %	Gestionado
A.14.2.5 Principios de organización de sistemas seguros	Se deberían establecer, documentar y mantener principios para la construcción de sistemas seguros, y aplicarlos a cualquier actividad de implementación de sistemas de información. (V65, V66, V67, V80, V84)	80 %	Gestionado
A.14.2.6 Ambiente de desarrollo seguro	Las organizaciones deberían establecer y proteger adecuadamente los ambientes de desarrollo seguros para las tareas de desarrollo e integración de sistemas que comprendan todo el ciclo de vida de desarrollo de sistemas. (V66, V67)	80 %	Gestionado
A.14.2.7 Desarrollo contratado externamente	La organización debería supervisar y hacer seguimiento de la actividad de desarrollo de sistemas contratados externamente. (V66, V67, V80)	80 %	Gestionado
A.14.2.8 Pruebas de seguridad de sistemas	Durante el desarrollo se deberían llevar a cabo pruebas de funcionalidad de la seguridad. (V66, V67, V70, V80, V87)	80 %	Gestionado
A.14.2.9 Prueba de aceptación de sistemas	Para los sistemas de información nuevos, actualizaciones y nuevas versiones, se deberían establecer programas de prueba para aceptación y criterios de aceptación relacionados. (V66, V67, V70, V80, V87)	80 %	Gestionado

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.14.3.1 Protección de datos de prueba	Los datos de ensayo se deberían seleccionar, proteger y controlar cuidadosamente. (V63, V66, V67)	60 %	Efectivo
A.15 Relaciones con los proveedores		**56 %**	**Repetible**
A.15.1.1 Política de seguridad de la información para las relaciones con proveedores	Los requisitos de seguridad de la información para mitigar los riesgos asociados con el acceso de proveedores a los activos de la organización se deberían acordar con estos y se deberían documentar. (V53, V61, V83, V86, V91)	40 %	Repetible
A.15.1.2 Tratamiento de la seguridad dentro de los acuerdos con proveedores	Se deberían establecer y acordar todos los requisitos de seguridad de la información pertinentes con cada proveedor que pueda tener acceso, procesar, almacenar, comunicar o suministrar componentes de infraestructura de TI para la información de la organización. (V53, V61, V62, V83, V91, V98)	80 %	Gestionado
A.15.1.3 Cadena de suministro de tecnología de información y comunicación	Los acuerdos con proveedores deberían incluir requisitos para tratar los riesgos de seguridad de la información asociados con la cadena de suministro de productos y servicios de tecnología de información y comunicación. (V10, V13, V33, V61, V62, V79, V83, V89, V91, V98)	80 %	Gestionado
A.15.2.1 Seguimiento y revisión de los servicios de los proveedores	Las organizaciones deberían hacer seguimiento, revisar y auditar con regularidad la prestación de servicios de los proveedores. (V9, V10, V33, V42, V61, V62, V79, V89, V91, V98)	40 %	Repetible
A.15.2.2 Gestión de cambios a los servicios de los proveedores	Se deberían gestionar los cambios en el suministro de servicios por parte de los proveedores, incluido el mantenimiento y la mejora de las políticas, procedimientos y controles de seguridad de la información existentes, teniendo en cuenta la criticidad de la información, sistemas y procesos del negocio involucrados, y la revaloración de los riesgos. (V33, V42, V61, V62, V79, V89, V91, V98)	40 %	Repetible
A.16 Gestión de incidentes de seguridad de la información		**63 %**	**Efectivo**
A.16.1.1 Responsabilidades y procedimientos	Se deberían establecer las responsabilidades y procedimientos de gestión para asegurar una respuesta rápida, eficaz y ordenada a los incidentes de seguridad de la información. (V42, V93, V94, V96, V97)	80 %	Gestionado
A.16.1.2 Informe de eventos de seguridad de la información	Los eventos de seguridad de la información se deberían informar a través de los canales de gestión apropiados, tan pronto como sea posible. (V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V19, V24, V27, V28, V48, V49, V50, V51, V52, V56, V58, V59, V61, V66, V67, V68, V70, V72, V73, V76, V77, V78, V80, V83, V88, V93, V94, V96, V97, V98)	80 %	Gestionado
A.16.1.3 Informe de debilidades de seguridad de la información	Se debería exigir a todos los empleados y contratistas que usan los servicios y sistemas de información de la organización, que observen e informen cualquier debilidad de seguridad de la información observada o sospechada en los sistemas o servicios. (V4, V7, V18, V19, V20, V23, V24, V25, V26, V29, V30, V31, V32, V33, V41, V42, V52, V53, V58, V62, V64, V65, V66, V67, V68, V69, V70, V71, V73, V74, V76, V77, V78, V80, V81, V84, V85, V86, V88, V89, V90, V91, V92, V93, V95)	60 %	Efectivo
A.16.1.4 Evaluación de eventos de seguridad de la información y decisiones sobre ellos.	Los eventos de seguridad de la información se deberían evaluar y se debería decidir si se van a clasificar como incidentes de seguridad de la información. (V42, V51)	60 %	Efectivo
A.16.1.5 Respuesta a incidentes de seguridad de la información	Se debería dar respuesta a los incidentes de seguridad de la información de acuerdo con procedimientos documentados. (V42, V94, V96, V97, V98)	60 %	Efectivo
A.16.1.6 Aprendizaje obtenido de los incidentes de	El conocimiento adquirido al analizar y resolver incidentes de seguridad de la información se debería usar para reducir la posibilidad o el impacto de incidentes futuros. (V42, V98)	40 %	Repetible

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
seguridad de la información			
A.16.1.7 Recopilación de evidencias.	La organización debería definir y aplicar procedimientos para la identificación, recolección, adquisición y preservación de información que pueda servir como evidencia. (V42, V51)	60 %	Efectivo
A.17 Aspectos de seguridad de la información de la gestión de continuidad de negocio		**50 %**	**Repetible**
A.17.1.1 Planificación de la continuidad de la seguridad de la información	La organización debería determinar sus requisitos para la seguridad de la información y la continuidad de la gestión de la seguridad de la información en situaciones adversas, por ejemplo, durante una crisis o desastre. (V33, V61, V91, V98)	40 %	Repetible
A.17.1.2 Implementación de la continuidad de la seguridad de la información	La organización debería establecer, documentar, implementar y mantener procesos, procedimientos y controles para asegurar el nivel de continuidad requerido para la seguridad de la información durante una situación adversa. (V33, V61, V66, V91)	60 %	Efectivo
A.17.1.3 Verificación, revisión y evaluación de la continuidad de la seguridad de la información	La organización debería verificar a intervalos regulares los controles de continuidad de la seguridad de la información establecidos e implementados, con el fin de asegurar que son válidos y eficaces durante situaciones adversas. (V33, V61, V91)	20 %	Inicial
A.17.2.1 Disponibilidad de instalaciones de procesamiento de información.	Las instalaciones de procesamiento de información se deberían implementar con redundancia suficiente para cumplir los requisitos de disponibilidad. (V33)	80 %	Gestionado
A.18 Cumplimiento		**63 %**	**Efectivo**
A.18.1.1 Identificación de la legislación aplicable y de los requisitos contractuales	Todos los requisitos estatutarios, reglamentarios y contractuales pertinentes, y el enfoque de la organización para cumplirlos, se deberían identificar y documentar explícitamente y mantenerlos actualizados para cada sistema de información y para la organización. (V41, V61, V91, V93, V94)	80 %	Gestionado
A.18.1.2 Derechos de propiedad intelectual	Se deberían implementar procedimientos apropiados para asegurar el cumplimiento de los requisitos legislativos, de reglamentación y contractuales relacionados con los derechos de propiedad intelectual y el uso de productos de software patentados. (V77, V79)	80 %	Gestionado
A.18.1.3 Protección de registros	Los registros se deberían proteger contra pérdida, destrucción, falsificación, acceso no autorizado y liberación no autorizada, de acuerdo con los requisitos legislativos, de reglamentación, contractuales y de negocio. (V77, V79)	80 %	Gestionado
A.18.1.4 Privacidad y protección de información de datos personales	Cuando sea aplicable, se deberían asegurar la privacidad y la protección de la información de datos personales, como se exige en la legislación y la reglamentación pertinentes. (V36, V37, V38, V41, V47, V93, V95, V97)	80 %	Gestionado
A.18.1.5 Reglamentación de controles criptográficos	Se deberían usar controles criptográficos, en cumplimiento de todos los acuerdos, legislación y reglamentación pertinentes. (V25)	60 %	Efectivo
A.18.2.1 Revisión independiente de la seguridad de la información	El enfoque de la organización para la gestión de la seguridad de la información y su implementación (es decir, los objetivos de control, los controles, las políticas, los procesos y los procedimientos para seguridad de la información) se deberían revisar independientemente a intervalos planificados o cuando ocurran cambios significativos. (V46)	20 %	Inicial

Nombre	Descripción	Evaluación MSPI 2021 (2021-01-01 - 2021-12-31)	
A.18.2.2 Cumplimiento con las políticas y normas de seguridad	Los directores deberían revisar con regularidad el cumplimiento del procesamiento y procedimientos de información dentro de su área de responsabilidad, con las políticas y normas de seguridad apropiadas, y cualquier otro requisito de seguridad. (V25, V29, V45, V48, V49, V50, V52, V55, V62, V64, V92, V93, V95)	20 %	Inicial
A.18.2.3 Revisión del cumplimiento técnico	Los sistemas de información se deberían revisar periódicamente para determinar el cumplimiento con las políticas y normas de seguridad de la información. (V74, V79, V98)	80 %	Gestionado
PROMEDIO		**64 %**	**Efectivo**

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

10.4 Nivel de Madurez de interoperabilidad

Con el fin de establecer el nivel de madurez actual de la interoperabilidad en la DIAN, se tomó como referencia el modelo establecido en el Marco de Interoperabilidad de MinTIC, el cual establece los siguientes niveles:

Tabla 80 Nivel de Madurez de interoperabilidad

Nivel	Nombre	Descripción
1	**Ausente**	La entidad no ha empezado a implementar los lineamientos del Marco de Interoperabilidad del Estado y carece de las capacidades necesarias para implementarlo.
2	**Inicial**	La entidad ha iniciado su proceso de implementación de los lineamientos del Marco de Interoperabilidad.
3	**Intermedio**	La entidad ha venido trabajando en la implementación de los lineamientos del Marco de Interoperabilidad en algunos de sus servicios de intercambio de información
4	**Consolidado**	La entidad ha logrado que la implementación de los lineamientos del Marco de Interoperabilidad del Estado sea un tema conocido a nivel institucional sin embargo no ha logrado involucrar a todos los interesados
5	**Institucionalizado**	La entidad ha logrado implementar de forma adecuada los lineamientos del Marco de Interoperabilidad.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

De acuerdo con este modelo, la DIAN tiene un nivel de madurez INTERMEDIO[12], que se obtiene de dar respuesta a un conjunto de lineamientos y criterios que se resumen a continuación:

Tabla 81 Modelo de madurez - Lineamientos y criterios

Lineamiento	Criterio	Nivel actual	Justificación de la evaluación
LI.IOP.OG.04	Liderazgo del Marco de Interoperabilidad	5	La nueva estructura de la DIAN cuenta con la Coordinación de Enlace para la Innovación y Transformación Digital, encargada de los lineamientos para la suscripción de convenios entre las partes interesadas en realizar los ejercicios de intercambio de información. Por otra parte, una vez establecidos los detalles técnicos relacionados con los datos y metadatos, la Subdirección de Procesamiento de datos gestiona el óptimo mecanismo técnico

[12] Marco de Interoperabilidad DIAN versión del 20 de septiembre de 2022– Modelo de Madurez de la Interoperabilidad

Lineamiento	Criterio	Nivel actual	Justificación de la evaluación
			para llevar a cabo los intercambios de información de acuerdo con los lineamientos del marco de interoperabilidad de la entidad.
LI.IOP.OG.05	Cultura organizacional	3	La entidad inició la promoción de una cultura de intercambio de información mediante comunicaciones internas, campañas o actividades. De manera adicional, la entidad hace campañas de tratamiento de los datos y la forma correcta de compartirlos como parte de la gestión de activos de información.
LI.IOP.OG.01 **LI.IOP.OG.02** **LI.IOP.OG.03**	Adecuación de procesos	4	La entidad tiene documentados sus procesos y están actualizados; se requiere unificar los instrumentos que refieren los mismos para facilitar su uso. Adicionalmente, es necesario consolidar los documentos relacionados con las necesidades de intercambio. Evidencias: - Procedimientos documentados del Sistema de Gestión de Calidad de la DIAN. PR-IIT-0456 Gestión de arquitectura digital. PR-IIT-0235 Gestión de convenios para la transformación digital. FT-IIT-2723 Carta de intención PR-PEC-0463 Intercambio internacional de información tributaria previa solicitud PR-PEC-0464 Intercambio internacional automático y espontáneo de información Repositorios individuales de cada uno de los lideres de proyecto. Con la implementación de la Plataforma de Interoperabilidad - PDI, se ha ampliado el proceso de documentación soportado en documentos como Marco de Interoperabilidad, Guía de Interoperabilidad y la documentación propia de cada convenio, teniendo en cuenta la Política de Gobierno Digital.
LI.IOP.LG.01 **LI.IOP.LG.02**	Normatividad para el intercambio de información	4	La Entidad cuenta con acuerdos y convenios para el intercambio de información con las entidades nacionales e Internacionales. Evidencias: - Marco de interoperabilidad que recopila la normatividad existente y consolida los lineamientos para facilitar los ejercicios de intercambio. - Normatividad emitida por la Oficina de Seguridad de la Información -OSI de la entidad. - Los procedimientos: “Gestión de Arquitectura Digital” y “Gestión de Convenios para la Transformación Digital”, en el marco del Sistema de Gestión de Calidad. - Consolidado Acuerdos de Intercambio Nacionales.
LI.IOP.LG.03	Manejo de la información confidencial y personal	5	La entidad conoce la normatividad vigente relacionada con el manejo adecuado de la información y la aplica a todos los servicios de intercambio de información. Evidencias: - Política de protección de datos personales emitida por la Oficina de Seguridad de la Información - OSI. - Circular 026 del 3 de diciembre 2020 (Criterios para atender las solicitudes de acceso a la información pública). Acuerdo y compromiso de confidencialidad firmados emitida por la Oficina de Seguridad de la Información – OSI. El manual de protección de datos personales de la DIAN (MN-IIT-062) define en el numeral 17.3.1. lo siguiente: Compromiso de confidencialidad: La entidad establece como control de seguridad y privacidad de la información, de obligatorio cumplimiento, la suscripción del formato FT- IC-2635 Compromiso de confidencialidad y no divulgación de la información reservada o clasificada, con el fin de que quien lo firma se obliga a respetar el secreto y la confidencialidad de la información que se le va a compartir y a usarla solo para el fin (es) que se estipule (n) en el compromiso. El formato cuenta con un compromiso diferente para

Lineamiento	Criterio	Nivel actual	Justificación de la evaluación
			empleados, contratistas y terceras personas. En este orden de ideas el mencionado formato, hace parte del listado maestro de documentos de la DIAN y su suscripción es obligatorio para todos los servidores públicos de la DIAN, conforme con las normas anteriormente señaladas y con lo reiterado por la Directiva Presidencial No. 02 de 2020, que en su aparte final consagra: "El uso de las tecnologías de la información y telecomunicaciones deberá garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en materia de ciberseguridad por la entidad y con sujeción a la legislación vigente en materia de habeas data". Esta obligación posteriormente fue acatada por la DIAN en el numeral 1.3. de la circular interna de la DIAN No. 04 de 2020.
LI.IOP.SM.01 **LI.IOP.SM.04** **LI.IOP.SM.06** **LI.IOP.SM.03**	Lenguaje común de intercambio de información	4	La entidad conoce el lenguaje común de intercambio y lo utiliza en sus servicios de intercambio de información. Nota: Además del uso del lenguaje común de intercambio y teniendo en cuenta que éste no excluye el uso de otros lenguajes, la entidad utiliza los lenguajes: XBRL, UBL, EDIFACT, OMA, XML.
LI.IOP.SM.02 **LI.IOP.SM.05**	Documentación de los servicios de intercambio	4	La entidad cuenta con la documentación de algunos servicios de intercambio de información. Evidencias: - Anexo 2. Servicios de Interoperabilidad Nacionales. consolidado de convenios nacionales -Repositorios individuales a cargo de los lideres de proyecto.
LI.IOP.TE.01	Uso de servicios ciudadanos digitales (Interoperabilidad, Autenticación, Carpeta Ciudadana)	3	La entidad implementó el servicio ciudadano digital de interoperabilidad haciendo uso de la plataforma XROAD utilizada por el Gobierno Nacional.
LI.IOP.TE.07	Diseño funcional de los servicios web	3	La entidad identificó las necesidades de intercambio de información mediante requerimientos funcionales y tiene todas las caracterizaciones de los servicios. - Intercambios transaccionales (transacciones de negocio) (RUT-Cámara de Comercio). - Intercambios masivos (consultas ej.: convenio Contraloría). - Intercambios unitarios ej.: Convenio con el Ejército - Libreta Militar. - Entrega DIAN: En la nueva plataforma se utiliza JSON, XML. En sistemas antiguos, se utiliza VPN y FTP -Intercambios masivos (consultas ej.: convenio Contraloría). - Intercambios unitarios ej.: Convenio con el Ejército - Libreta Militar - Entrega DIAN: En la nueva plataforma se utiliza JSON, XML. En sistemas antiguos, se utiliza VPN y FTP.
LI.IOP.TE.07	Diseño técnico de los servicios	3	La entidad tiene documentada toda la información de entrada y de salida de sus servicios y se encuentra actualizada. Esta información incluye todos los tipos de dato que se utilizan en los servicios de intercambio de información. La caracterización de los servicios incluye los casos de prueba (Diseño de entradas y salidas documentado).
LI.IOP.TE.07	Pruebas de los servicios web	4	La entidad tiene documentados los resultados de los casos de prueba para los servicios de intercambio de información de los procesos misionales. El proceso de documentación se ha formalizado, cumpliendo con el requisito fundamental de los acuerdos de intercambio de información.
LI.IOP.TE.07	Despliegue de los servicios web	3	La entidad tiene desplegados todos los servicios de intercambio de información en su plataforma PDI (VPN, FTP, REST, SOAP). Nota: La PDI corresponde a la plataforma de interoperabilidad de la DIAN de la cual X-ROAD hace parte.

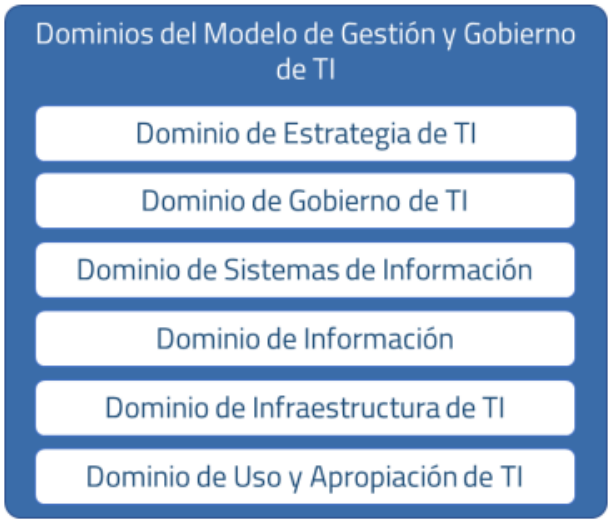
Lineamiento	Criterio	Nivel actual	Justificación de la evaluación
LI.IOP.TE.02	Infraestructura tecnológica para el intercambio de información	4	La arquitectura de la infraestructura tecnológica de la entidad ha sido adaptada para las necesidades específicas de intercambio de información procurando por la mejora del servicio continuo. Se crea documento Guía Plataforma de Interoperabilidad (PDI) donde se describe el funcionamiento de la arquitectura.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

De acuerdo con lo anterior, la DIAN se encuentra en el nivel de madurez INTERMEDIO presentando una mejoría significante de acuerdo con este mismo cálculo obtenido en agosto del 2021, y como aspectos preponderantes se debe fortalecer el proceso de apropiación, uso y despliegue en la Plataforma de Interoperabilidad - PDI de los servicios de intercambio de información que aún están implementados de manera independiente.

En el caso del MGGTI, se consideraron los lineamientos los siguientes dominios:

Ilustración 66 Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI - MGGTI



Fuente: MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI

Para el desarrollo de la evaluación de los dominios según los lineamientos del MGGTI y del MAE, fue considerada la siguiente escala de grados de madurez:

Tabla 82 Escala niveles de madurez para la evaluación de los Dominios

Escala	Descripción
0 - No existente	No se cuenta con evidencia en la organización para dar cumplimiento al lineamiento.
1 - Inicial	Existen enfoques ad hoc hacia los lineamientos, pueden existir algunas herramientas, pero no están estandarizadas
2 - Repetible	Surgen procesos similares y comunes, pero en su mayoría son intuitivos y parten de la experiencia individual. Existen enfoques comunes para el uso de herramientas.
3 - Definido	Se cuenta con procesos definidos y estandarizados para garantizar el cumplimiento de los lineamientos.
4 - Administrado	El proceso es sólido y completo; se aplican las mejores prácticas internas.

Escala	Descripción
5 - Optimizado	Se pueden determinar las desviaciones más comunes y optimizar los procesos. Existe una anticipación de problemas y la continua

Fuente: MINTIC

10.5 Evaluación de madurez y capacidades de los dominios del modelo de gobierno y gestión de TI - MGGTI

En esta sección se presenta la evaluación de los lineamientos de los dominios del Modelo de Gobierno y Gestión de TI - MGGTI.

10.5.1 Dominio de estrategia de TI

La estrategia de TI establece los elementos necesarios para guiar la planeación estratégica de TI de la Entidad a partir del establecimiento de la visión, misión y objetivos de TI y las metas para evaluar su logro, así como el avance de los planes de acción e iniciativas para el fortalecimiento y desarrollo de las capacidades de TI. En esta sección se establece la situación actual del dominio de Estrategia de TI para la DIAN.

Como resultado de la evaluación del nivel de madurez de los lineamientos del dominio de Estrategia de TI según las definiciones establecidas en el Modelo de Gobierno y Gestión de TI (MGGTI), se obtuvo el siguiente resultado:

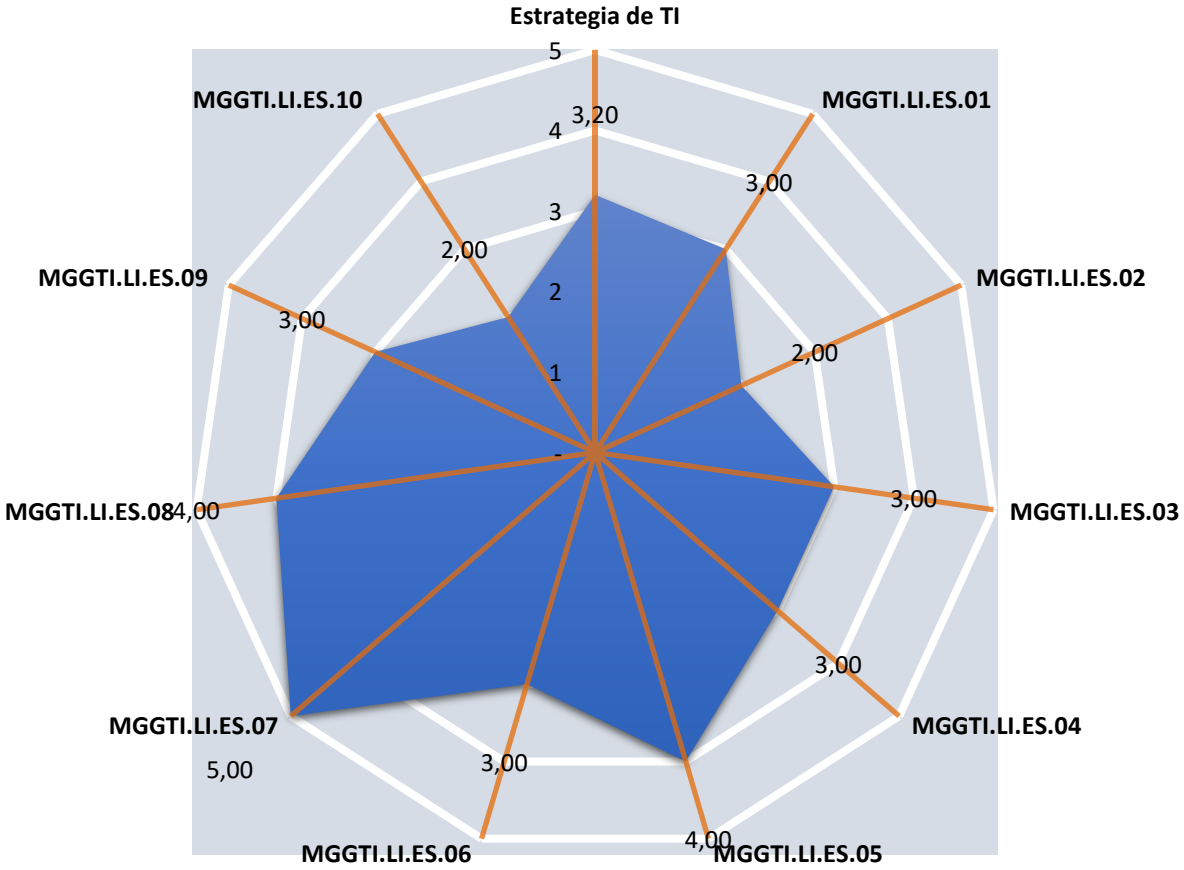
Tabla 83 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Estrategia de TI

LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.ES.01- Entendimiento estratégico de TI	3	Definido
MGGTI.LI.ES.02- Documentación de la estrategia de TI en el PETI	2	Repetible
MGGTI.LI.ES.03 - Políticas de TI	3	Definido
MGGTI.LI.ES.04 - Gestión de los proyectos con componentes de TI	3	Definido
MGGTI.LI.ES.05 - Gestión del presupuesto de TI	4	Administrado
MGGTI.LI.ES.06 - Catálogo de servicios de TI	3	Definido
MGGTI.LI.ES.07 – Evaluación de la gestión de la estrategia de TI	5	Optimizado
MGGTI.LI.ES.08 – Tablero de indicadores de TI	4	Administrado
MGGTI.LI.ES.09 – Investigación e innovación en TI	3	Definido
MGGTI.LI.ES.10 – Diseño dirigido por el usuario	2	Repetible
MEDICIÓN GENERAL	**3.2**	**Definido**

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente gráfico de radar presenta la brecha entre los niveles de madurez objetivo (5 - OPTIMIZADO) y los valores obtenidos como resultado de la evaluación realizada.

Ilustración 67 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Estrategia de TI



Fuente: Elaboración Propia

En términos general para el **dominio de Estrategia de TI** se obtiene una calificación general de **3.2** sobre un máximo de 5, que ubicaría el dominio en grado de madurez **NIVEL 3 – DEFINIDO**, valor calculado como el promedio obtenido para los lineamientos del dominio.

Para este dominio se identifican los siguientes lineamientos de los niveles de madurez, con una calificación igual o superior a cuatro (4) es decir con grado de madurez **ADMINISTRADO u OPTIMIZADO:**

- **MGGTI.LI.ES.05 - Gestión del presupuesto de TI:** Se realiza de manera periódica el seguimiento y control de la ejecución del presupuesto de TI. Se identifica el presupuesto asignado a la operación de TI y el presupuesto asignado a los proyectos de transformación incluidos.
- **MGGTI.LI.ES.07 - Evaluación de la gestión de la estrategia de TI:** Se realiza de manera periódica la evaluación de la Estrategia de TI, para determinar el nivel de avance y cumplimiento de las metas definidas.
- **MGGTI.LI.ES.08 - Tablero de indicadores de TI:** Se cuenta con un tablero de indicadores, que permite tener una visión de los avances y resultados en el desarrollo de la estrategia de TI.

Los siguientes son los lineamientos para los cuales se identifican hallazgos específicos, a partir de los cuales se definen las oportunidades de mejora con el objeto de fortalecer las capacidades relacionadas con la gestión estratégica de TI de la DIAN:

MGGTI.LI.ES.01- Entendimiento estratégico de TI: La estrategia de TI debe estar orientada a generar valor y a contribuir al logro de los objetivos estratégicos, alineada con las estrategias sectoriales, el Plan Nacional de Desarrollo y los planes sectoriales.
MGGTI.LI.ES.02- Documentación de la estrategia de TI en el PETI: El PETI debe contener la proyección de la estrategia para 4 años, y deberá ser actualizado anualmente a razón de los cambios de la estrategia del sector o de la institución, normatividad y tendencias tecnológicas.
MGGTI.LI.ES.03 - Políticas de TI: Facilitar la gestión y la gobernabilidad de TI que permita asegurar el cumplimiento y actualización de las políticas y estándares de TI**.**
MGGTI.LI.ES.04 - Gestión de los proyectos con componentes de TI: Facilitar la participar de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI.
MGGTI.LI.ES.06 - Catálogo de servicios de TI: Mantener actualizado el catálogo de servicios de TI con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) asociados.
MGGTI.LI.ES.09 - Investigación e innovación en TI: Explorar y evaluar el uso de nuevas tecnologías en búsqueda de soluciones y servicios de TI innovadores que permitan alcanzar los objetivos estratégicos definidos y atender las necesidades de los grupos de interés.
MGGTI.LI.ES.10 - Diseño dirigido por el usuario: Involucrar activamente a los ciudadanos en la definición de trámites y servicios digitales, con el fin de asegurar que el resultado final satisfaga las necesidades de los usuarios.

10.5.2 Dominio de gobierno de TI

De acuerdo con MinTIC, este dominio brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector[13], igualmente estipula que TI debe contar con modelo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura[14].

Como resultado de la evaluación del nivel de madurez de los lineamientos del dominio de Gobierno de TI según los lineamientos definidos en el Modelo de Gobierno y Gestión de TI (MGGTI), se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 84 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Gobierno de TI

LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.GO.01 - Esquema de Gobierno de TI	3	Definido
MGGTI.LI.GO.02 - Gestión de las no conformidades	1	Inicial
MGGTI.LI.GO.03 - Macroproceso de gestión de TI	3	Definido
MGGTI.LI.GO.04 - Gestión de Incidentes de TI	4	Repetible
MGGTI.LI.GO.05 - Gestión de problemas de TI	3	Optimizado

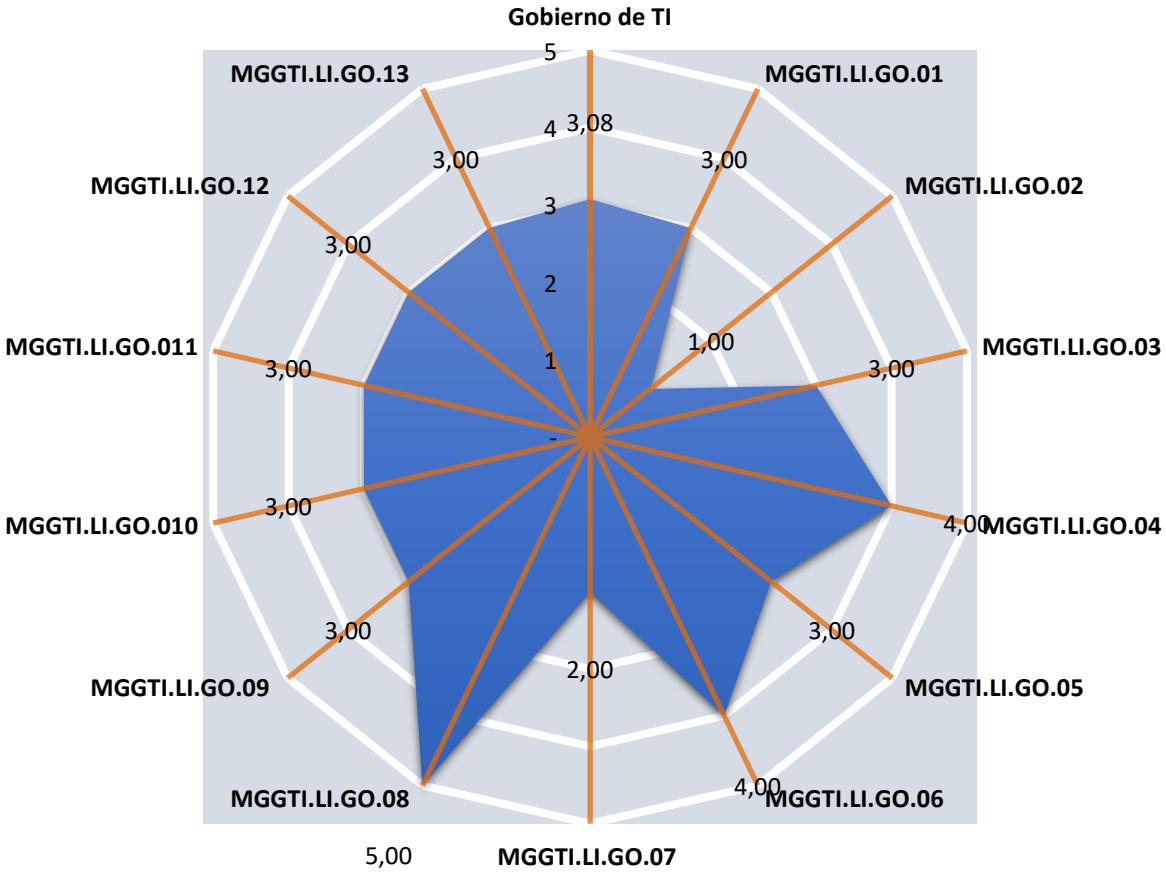
[13] https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html
[14] TDxT-Plantilla_PETI_PLUS.docx

LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.GO.06 - Gestión de cambios	4	Repetible
MGGTI.LI.GO.07 - Capacidades y recursos de TI	2	Inicial
MGGTI.LI.GO.08 - Optimización de las compras de TI	5	Optimizado
MGGTI.LI.GO.09 - Criterios de adopción y de compra de TI	3	Definido
MGGTI.LI.GO.010 - Evaluación del desempeño de la gestión de TI	3	Definido
MGGTI.LI.GO.011 - Mejoramiento de los procesos	3	Definido
MGGTI.LI.GO.12 - Gestión de contratistas de TI	3	Definido
MGGTI.LI.GO.13 - Medición y reportes del esquema de gobierno de TI	3	Definido
MEDICIÓN GENERAL	**3,08**	**Definido**

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente gráfico de radar presenta la brecha entre los niveles de madurez objetivo (5 - OPTIMIZADO) y los valores obtenidos como resultado de la evaluación realizada.

Ilustración 68 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Gobierno de TI



Fuente: Elaboración Propia

En términos general para el **dominio de Gobierno de TI** se obtiene una calificación general de **2.9** sobre un máximo de 5, que ubicaría el dominio en grado de madurez **NIVEL 3 – DEFINIDO**, valor calculado como el promedio obtenido para los lineamientos del dominio.

Para este dominio se identifican los siguientes lineamientos de los niveles de madurez, con una calificación igual o superior a cuatro (4) es decir con grado de madurez **ADMINISTRADO u OPTIMIZADO:**

- **MGGTI.LI.GO.04 - Gestión de Incidentes de TI:** Se tiene definido e implementado el procedimiento para atender los incidentes de primer, segundo y tercer nivel, para sus servicios de TI, a través de una mesa de servicio.
- **MGGTI.LI.GO.06 - Gestión de cambios:** Se tiene definido e implementado formalmente un procedimiento de gestión de cambios.
- **MGGTI.LI.GO.08 - Optimización de las compras de TI**: La entidad realiza las compras de bienes o servicios de Tecnología a través de Acuerdos Marco de Precios (AMP) existentes.

Los siguientes son los lineamientos para los cuales se identifican hallazgos específicos, a partir de los cuales se definen las oportunidades de mejora con el objeto de fortalecer las capacidades relacionadas con la gestión de Gobierno de TI de la DIAN:

- **MGGTI.LI.GO.01 - Esquema de Gobierno de TI:** Implementar un esquema de Gobierno TI alineado con la estrategia misional y con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que estructure y direccione el flujo de las decisiones para habilitar las capacidades de TI.
- **MGGTI.LI.GO.02 - Gestión de las no conformidades:** Incorporar dentro del plan estratégico, acciones que permitan corregir, mejorar y controlar procesos de TI que se encuentren dentro de la lista de no conformidades generada en el marco de las auditorias de control interno y externo, a fin de contribuir con el compromiso de mejoramiento continuo de la administración pública de la institución.
- **MGGTI.LI.GO.03 - Macroproceso de gestión de TI:** Alinear el macroproceso de gestión de TI, según los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la institución
- **MGGTI.LI.GO.05 - Gestión de problemas de TI:** Gestionar los incidentes recurrentes y tratarlos como problemas.
- **MGGTI.LI.GO.07 - Capacidades y recursos de TI:** Evaluar y monitorear las capacidades actuales y requeridas de TI, asegurando su implementación mediante procesos, roles y recursos adecuados para ofrecer los servicios de TI de la institución
- **MGGTI.LI.GO.09 - Criterios de adopción y de compra de TI:** Definir las metodologías que direccionen la toma de decisiones de adopción y compra de Tecnologías de la Información (TI), buscando el beneficio económico y de servicio de la institución.
- **MGGTI.LI.GO.010 - Evaluación del desempeño de la gestión de TI:** Realizar la evaluación de desempeño de la gestión de TI a partir de las mediciones de los indicadores del macroproceso de Gestión TI y demás que haya definido la entidad.
- **MGGTI.LI.GO.011 - Mejoramiento de los procesos:** Identificar oportunidades de mejora en los procesos de TI dentro del ciclo PHVA, de modo que pueda focalizar esfuerzos en la optimización para contribuir con el cumplimiento de los objetivos institucionales y del sector.
- **MGGTI.LI.GO.12 - Gestión de contratistas de TI:** Mejorar la transferencia de la información y conocimiento de los bienes y servicios de TI contratados.

- **MGGTI.LI.GO.13 - Medición y reportes del esquema de gobierno de TI:** Definir indicadores que le permitan hacer seguimiento al esquema de gobierno de TI. Los indicadores deben permitir identificar posibles puntos de mejoramiento.

10.5.3 Dominio de información

Los lineamientos del dominio de información del MGGTI establecen los elementos necesarios para orientar el diseño de servicios de información, la gestión del ciclo de vida de los componentes de información acorde a las mejores prácticas y el desarrollo de las capacidades para realizar análisis de información con el objeto de soportar la toma de decisiones de las Entidades de gobierno. En esta sección se establece la situación actual del dominio de Información para la DIAN.

Como resultado de la evaluación del nivel de madurez de los lineamientos del dominio de información según los lineamientos definidos en el Modelo de Gobierno y Gestión de TI (MGGTI), se obtuvieron los siguientes resultados:

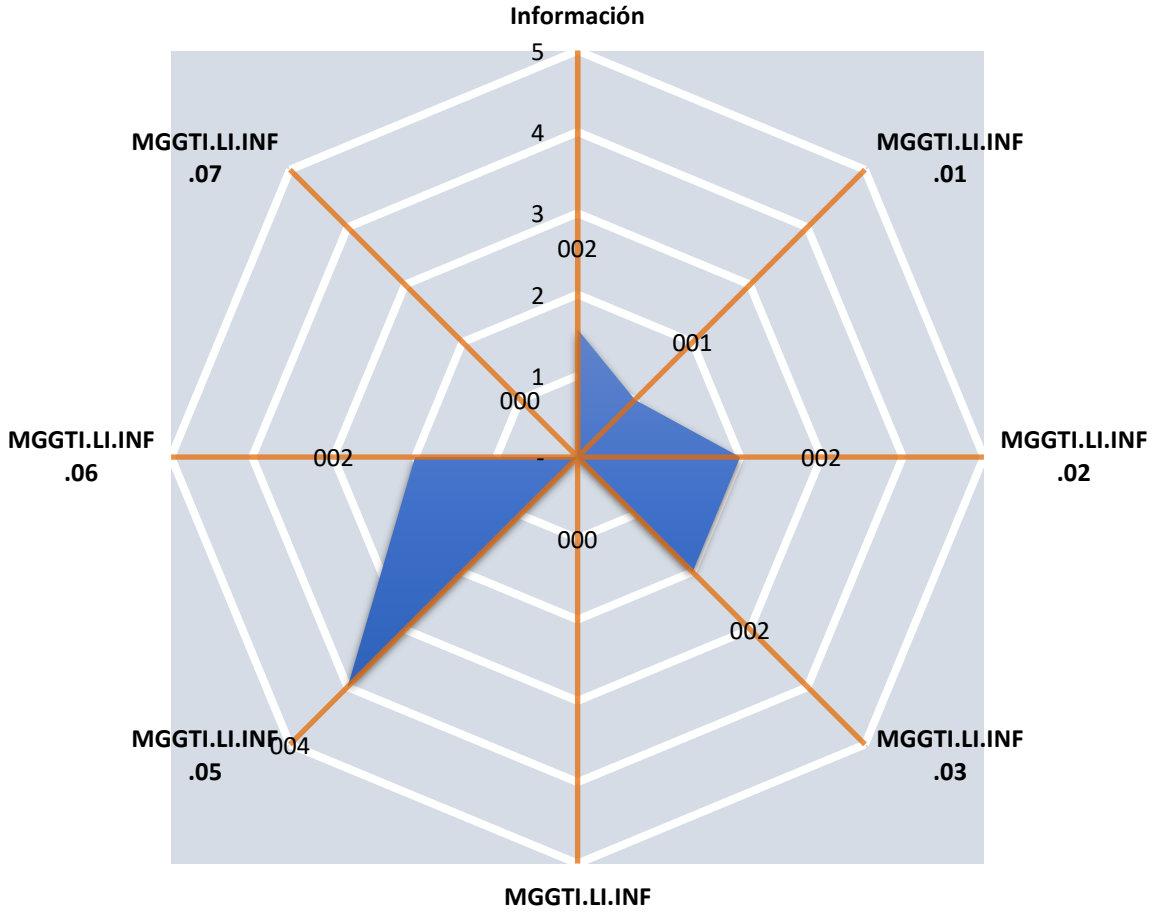
Tabla 85 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Información

LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.INF.01 - Responsabilidad y gestión de los componentes de información	1,00	Inicial
MGGTI.LI.INF.02 - Plan de calidad de los componentes de información	2,00	Repetible
MGGTI.LI.INF.03 - Gestión de documentos electrónicos	2,00	Repetible
MGGTI.LI.INF.04 - Definición y caracterización de la información georreferenciada	0,00	No existente
MGGTI.LI.INF.05 - Publicación de los servicios de intercambio de componentes de información	4,00	Administrado
MGGTI.LI.INF.06 - Acuerdos de intercambio de Información	2,00	Repetible
MGGTI.LI.INF.07 - Uso del Código Postal Colombiano.	0,00	No existente
MEDICIÓN GENERAL	**1,57**	**Repetible**

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente gráfico de radar presenta la brecha entre los niveles de madurez objetivo (5 - OPTIMIZADO) y los valores obtenidos como resultado de la evaluación realizada.

Ilustración 69 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Información



Fuente: Elaboración Propia

En términos general para el **dominio de Información** se obtiene una calificación general de **1.5** sobre un máximo de 5, que ubicaría el dominio en grado de madurez **NIVEL 2 – REPETIBLE**, valor calculado como el promedio obtenido para los lineamientos del dominio.

Para este dominio se identifican los siguientes lineamientos de los niveles de madurez, con una calificación igual o superior a cuatro (4) es decir con grado de madurez **ADMINISTRADO u OPTIMIZADO:**

- **MGGTI.LI.INF.05 - Publicación de los servicios de intercambio de componentes de información:** Se publica los servicios de intercambio de información a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado colombiano.

Los siguientes son los lineamientos para los cuales se identifican hallazgos específicos, a partir de los cuales se definen las oportunidades de mejora con el objeto de fortalecer las capacidades relacionadas con la gestión de Información de la DIAN:

- **MGGTI.LI.INF.01 - Responsabilidad y gestión de los componentes de información:** Definir directrices y liderar la gestión de los Componentes de

información durante su ciclo de vida en conjunto con las dependencias para establecer acuerdos que garanticen la calidad de la información.

- **MGGTI.LI.INF.02 - Plan de calidad de los componentes de información:** Contar con un plan de calidad de los componentes de información que incluya etapas de aseguramiento, control e inspección, medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo de la calidad de los componentes.
- **MGGTI.LI.INF.03 - Gestión de documentos electrónicos:** Establecer un programa para la gestión de documentos y expedientes electrónicos y contemplar dichos componentes dentro de la Arquitectura de Información de la institución**.**
- **MGGTI.LI.INF.04 - Definición y caracterización de la información georreferenciada:** No se tienen establecidos y clasificados datos georreferenciados de manera formal. La DIAN no ha tenido la necesidad de hacer uso de información georreferenciada para la gestión de datos en las aplicaciones.
- **MGGTI.LI.INF.06 - Acuerdos de intercambio de Información:** Establecer los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) con las dependencias o instituciones para el intercambio de la información de calidad, que contemplen las características de oportunidad, disponibilidad y seguridad que requieran los Componentes de información.
- **MGGTI.LI.INF.07 - Uso del Código Postal Colombiano:** La DIAN no ha requerido gestionar la información de código postal colombiano al igual que la información georreferenciada. Se deberán evaluar casos de uso donde sea necesario incluir la información de código postal dentro de los catálogos de componentes de información de la Entidad.

10.5.4 Dominio de Sistemas de Información

Para la evaluación de madurez del dominio de Sistemas de Información del MGGTI se consideraron los siguientes ámbitos:

- **Planeación y gestión de los Sistemas de Información**: Busca la adecuada planeación y gestión de los Sistemas de Información.
- **Ciclo de vida de los Sistemas de Información:** Busca definir y gestionar las etapas que deben surtir los Sistemas de Información desde la definición de requerimientos hasta el despliegue, puesta en funcionamiento y uso.
- **Soporte de los Sistemas de Información:** Busca definir los aspectos necesarios para garantizar la entrega, evolución y adecuado soporte de los Sistemas de Información.

Como resultado de la evaluación del nivel de madurez de los lineamientos del dominio de información según los lineamientos definidos en el Modelo de Gobierno y Gestión de TI (MGGTI), se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 86 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Sistemas de Información

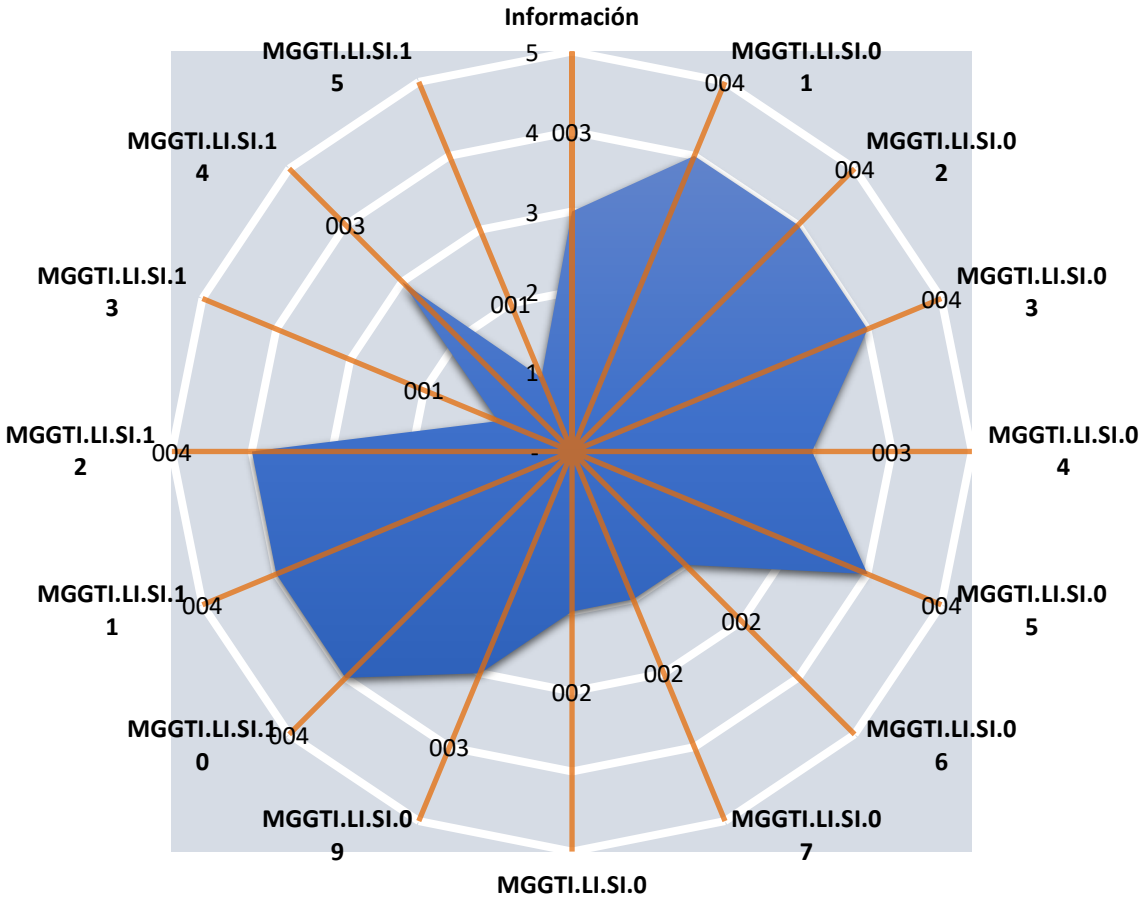
LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.SI.01 - Metodología para el desarrollo de sistemas de información	4,00	Administrado

LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.SI.02 - Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información	4,00	Administrado
MGGTI.LI.SI.03 - Guía de estilo y usabilidad	4,00	Administrado
MGGTI.LI.SI.04 - Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información	3,00	Definido
MGGTI.LI.SI.05 - Análisis de requerimientos de los sistemas de información	4,00	Administrado
MGGTI.LI.SI.06 - Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información	2,00	Repetible
MGGTI.LI.SI.07 - Entrega continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información	2,00	Repetible
MGGTI.LI.SI.08 - Despliegue continuo durante el ciclo de vida de los sistemas de información	2,00	Repetible
MGGTI.LI.SI.09 - Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información	3,00	Definido
MGGTI.LI.SI.10 - Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información	4,00	Administrado
MGGTI.LI.SI.11 - Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información	4,00	Administrado
MGGTI.LI.SI.12 - Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes	4,00	Administrado
MGGTI.LI.SI.13 - Plan de calidad de los sistemas de información	1,00	Inicial
MGGTI.LI.SI.14 - Requerimientos no funcionales y atributos calidad de los sistemas de información	3,00	Definido
MGGTI.LI.SI.15 - Accesibilidad	1,00	Inicial
MEDICIÓN GENERAL	**3.0**	**Definido**

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente gráfico de radar presenta la brecha entre los niveles de madurez objetivo (5 - OPTIMIZADO) y los valores obtenidos como resultado de la evaluación realizada.

Ilustración 70 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Sistemas de Información



Fuente: Elaboración Propia

En términos general para el **dominio de Sistemas de Información** se obtiene una calificación general de **3** sobre un máximo de 5, que ubicaría el dominio en grado de madurez **NIVEL 3 – DEFINIDO**, valor calculado como el promedio obtenido para los lineamientos del dominio.

Para este dominio se identifican los siguientes lineamientos de los niveles de madurez, con una calificación igual o superior a cuatro (4) es decir con grado de madurez **ADMINISTRADO u OPTIMIZADO:**

- **MGGTI.LI.SI.01 - Metodología para el desarrollo de sistemas de información:** Se tiene definido una metodología formal para el desarrollo y mantenimiento de software.
- **MGGTI.LI.SI.02 - Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información:** En la suscripción de contratos con terceras partes, la entidad incluye la obligación de transferir a la institución los derechos patrimoniales sobre los productos desarrollados.
- **MGGTI.LI.SI.03 - Guía de estilo y usabilidad:** Se tiene adoptada una guía de estilo y usabilidad para la institución.

- **MGGTI.LI.SI.05 - Análisis de requerimientos de los sistemas de información:** Se tiene incorporado un proceso formal de análisis y gestión de requerimientos de software en el ciclo de vida de los sistemas de información.
- **MGGTI.LI.SI.10 - Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información:** Los sistemas de información cuentan con la documentación técnica y funcional.
- **MGGTI.LI.SI.11 - Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información:**
- **MGGTI.LI.SI.12 - Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes:** Se tiene establecido criterios de aceptación y definidos los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) cuando se contratan con terceros el mantenimiento de los sistemas de información.

Los siguientes son los lineamientos para los cuales se identifican hallazgos específicos, a partir de los cuales se definen las oportunidades de mejora con el objeto de fortalecer las capacidades relacionadas con la gestión de Sistemas de Información de la DIAN:

MGGTI.LI.SI.04 - **Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información:** Identificar y mantener la independencia de los ambientes requeridos durante el ciclo de vida de los sistemas de información, ya sea directamente o través de un tercero.
MGGTI.LI.SI.06 - Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información: Garantizar que, dentro del proceso de desarrollo de sistemas de información, se ejecuten estrategias de integración continua sobre los nuevos desarrollos de sistemas de información**.**
MGGTI.LI.SI.07 - Entrega continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información: Garantizar que, dentro del proceso de desarrollo de sistemas de información, se ejecuten estrategias de entrega continua sobre los nuevos desarrollos de sistemas de información, posterior a la implementación de estrategias de integración continua.
MGGTI.LI.SI.08 - Despliegue continuo durante el ciclo de vida de los sistemas de información: Garantizar que, dentro del proceso de desarrollo de sistemas de información, se ejecuten estrategias de despliegue continuo sobre los nuevos desarrollos de sistemas de información, posterior a la implementación de estrategias de entrega continua.
MGGTI.LI.SI.09 - Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información: Contar con un plan de pruebas que cubra lo funcional y lo no funcional. La aceptación de cada una de las etapas de este plan debe estar vinculada a la transición del sistema de información a través de los diferentes ambientes
MGGTI.LI.SI.13 - Plan de calidad de los sistemas de información: Implementar un plan de aseguramiento de la calidad durante el ciclo de vida de los sistemas de información.
MGGTI.LI.SI.14 - Requerimientos no funcionales y atributos calidad de los sistemas de información: Identificar los requerimientos no funcionales aplicables asociados a los atributos de calidad, garantizando su cumplimiento una vez entre en operación el sistema.
MGGTI.LI.SI.15 – Accesibilidad: Cumplir con las funcionalidades de accesibilidad que indica la política de Gobierno Digital con respecto a los sistemas de información que estén disponibles para el acceso a la ciudadanía.

10.5.5 Dominio de Infraestructura de TI

El dominio de Arquitectura Tecnológica presenta las capacidades en TI desde la perspectiva de servicios e infraestructura de TI que a su vez soportan las capacidades

institucionales (Sistemas de Información, Aplicaciones y Procesos), requeridas para brindar servicios a los usuarios de la Entidad mediante el uso adecuado de las TIC.
Como resultado de la evaluación del nivel de madurez de los lineamientos del dominio de información según los lineamientos definidos en el Modelo de Gobierno y Gestión de TI (MGGTI), se obtuvieron los siguientes resultados

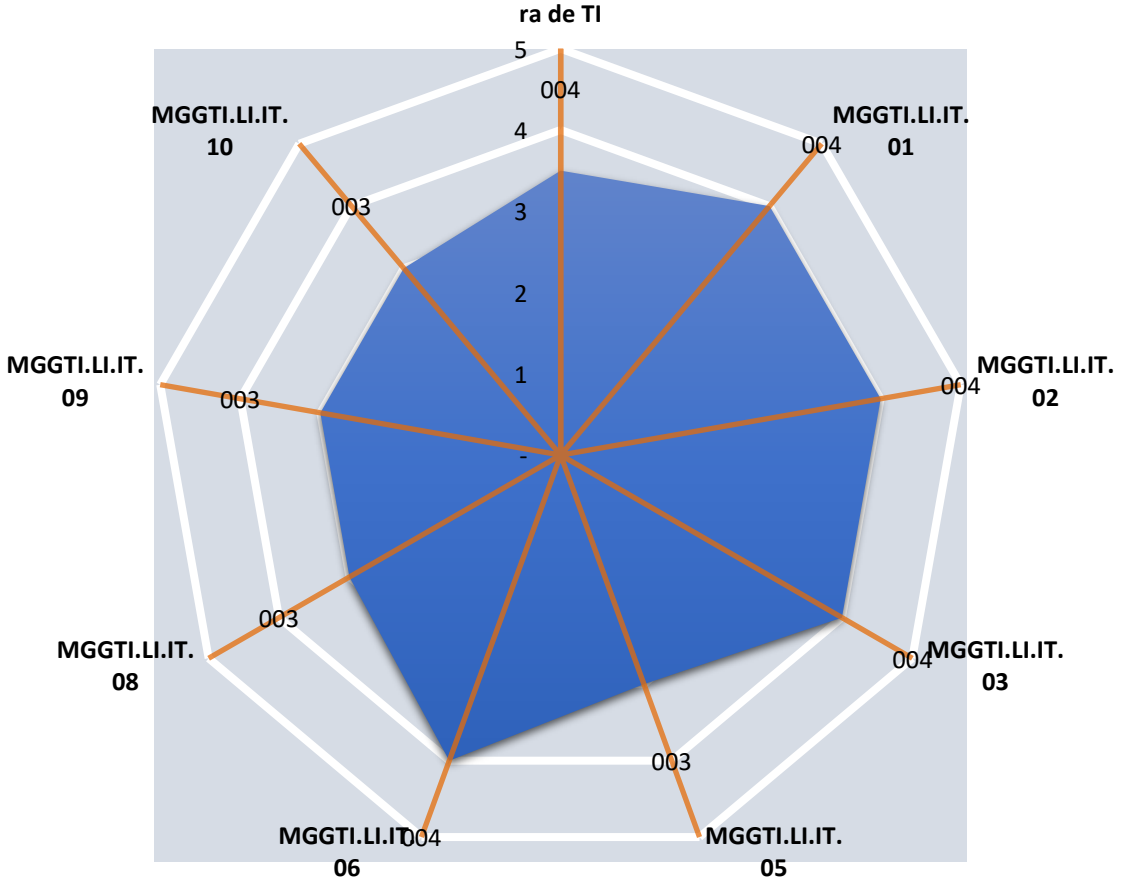
Tabla 87 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Infraestructura de TI

LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.IT.01 - Gestión de la infraestructura tecnológica	4,00	Administrado
MGGTI.LI.IT.02 - Capacidad de la infraestructura tecnológica	4,00	Administrado
MGGTI.LI.IT.03 - Acuerdos de Nivel de Servicios	4,00	Administrado
MGGTI.LI.IT.05 - Planes de mantenimiento	3,00	Definido
MGGTI.LI.IT.06 - Monitoreo de la infraestructura de TI	4,00	Administrado
MGGTI.LI.IT.08 - Respaldo y recuperación de la infraestructura de TI	3,00	Definido
MGGTI.LI.IT.09 - Disposición de residuos tecnológicos	3,00	Definido
MGGTI.LI.IT.10 - Implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)	3,00	Definido
MEDICIÓN GENERAL	**3.5**	**Definido**

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente gráfico de radar presenta la brecha entre los niveles de madurez objetivo (5 - OPTIMIZADO) y los valores obtenidos como resultado de la evaluación realizada.

Ilustración 71 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Infraestructura de TI



Fuente: Elaboración Propia

En términos general para el **dominio de Infraestructura de TI** se obtiene una calificación general de **3.50** sobre un máximo de 5, que ubicaría el dominio en grado de madurez **NIVEL 3 – Definido**, valor calculado como el promedio obtenido para los lineamientos del dominio.

Para este dominio se identifican los siguientes lineamientos de los niveles de madurez, con una calificación igual o superior a cuatro (4) es decir con grado de madurez **ADMINISTRADO u OPTIMIZADO:**

MGGTI.LI.IT.01 - **Gestión de la infraestructura tecnológica:** Se gestiona la operación y el soporte de la infraestructura tecnológica garantizando la estabilidad de la operación de TI.
MGGTI.LI.IT.02 - Capacidad de la infraestructura tecnológica: Se vela por la correcta operación de la infraestructura de TI.
MGGTI.LI.IT.03 - Acuerdos de Nivel de Servicios: Se vela por el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) establecidos para la infraestructura tecnológica contratada con terceros.
MGGTI.LI.IT.06 - Monitoreo de la infraestructura de TI: Se identificar y monitorear el nivel de consumo de la infraestructura de TI.

Los siguientes son los lineamientos para los cuales se identifican hallazgos específicos, a partir de los cuales se definen las oportunidades de mejora con el objeto de fortalecer las capacidades relacionadas con la gestión de Infraestructura de TI de la DIAN:

MGGTI.LI.IT.05 - Planes de mantenimiento: Implementar un plan de mantenimiento evolutivo sobre toda la infraestructura de TI.
MGGTI.LI.IT.08 - Respaldo y recuperación de la infraestructura de TI: Contar con mecanismos de respaldo para la infraestructura de TI crítica, incluyendo la información clave de las estaciones de trabajo de los funcionarios de la entidad.
MGGTI.LI.IT.09 - Disposición de residuos tecnológicos: La entidad debe implementar un programa de correcta disposición final de los residuos tecnológicos, teniendo en cuenta los lineamientos técnicos con los que cuente el gobierno nacional.
MGGTI.LI.IT.10 - Implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6): La entidad debe implementar la adopción del protocolo de Internet IPv6 según los lineamientos establecidos en la resolución 2710 de 3 de octubre de 2017 de MinTIC.

10.5.6 Dominio Uso y Apropiación

El dominio de uso y apropiación establece lineamientos orientados a lograr el involucramiento de los diversos grupos de interés en las iniciativas y proyectos de TI de las entidades públicas mediante el desarrollo de competencias y habilidades en el uso de las TI para mejorar la gestión institucional con la formulación de una estrategia específica para lograr dicho objetivo

Como resultado de la evaluación del nivel de madurez de los lineamientos del dominio de información según los lineamientos definidos en el Modelo de Gobierno y Gestión de TI (MGGTI), se obtuvieron los siguientes resultados

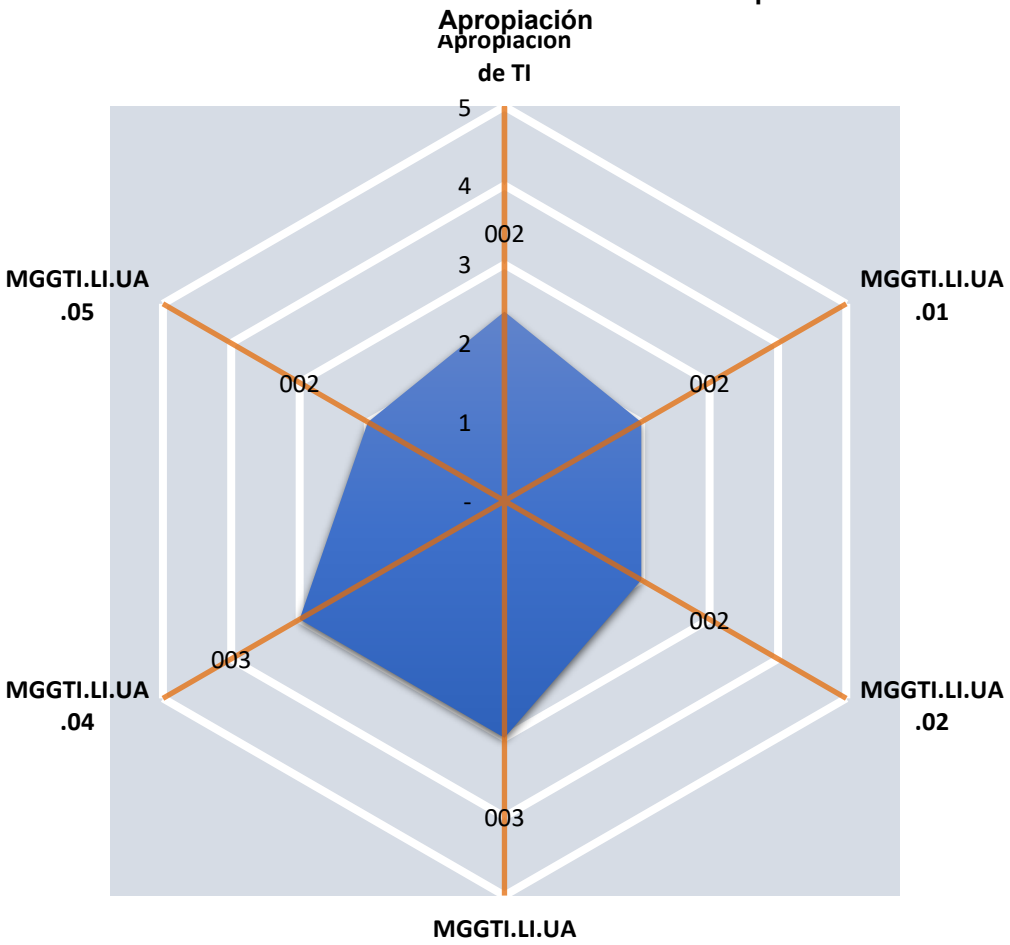
Tabla 88 Resultados valoración del nivel de madurez MGGTI para el dominio de Uso y Apropiación

LINEAMIENTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE MADUREZ
MGGTI.LI.UA.01 - Estrategia de Uso y apropiación de TI	2,00	Repetible
MGGTI.LI.UA.02 - Esquema de incentivos	2,00	Repetible
MGGTI.LI.UA.03 - Plan de formación	3,00	Definido
MGGTI.LI.UA.04 - Evaluación del nivel de adopción de TI	3,00	Definido
MGGTI.LI.UA.05 - Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información	2,00	Repetible
MEDICIÓN GENERAL	**2.4**	**Repetible**

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente gráfico de radar presenta la brecha entre los niveles de madurez objetivo (5 - OPTIMIZADO) y los valores obtenidos como resultado de la evaluación realizada.

Ilustración 72 Resultados Valoración Nivel de Madurez MGGTI para el dominio de Uso y Apropiación



Fuente: Elaboración Propia

En términos general para el **dominio de Uso y Apropiación** se obtiene una calificación general de **2.40** sobre un máximo de 5, que ubicaría el dominio en grado de madurez **NIVEL 2 – Repetible**, valor calculado como el promedio obtenido para los lineamientos del dominio.

Los siguientes son los lineamientos para los cuales se identifican hallazgos específicos, a partir de los cuales se definen las oportunidades de mejora con el objeto de fortalecer las capacidades relacionadas con la gestión de Uso y Apropiación de la DIAN:

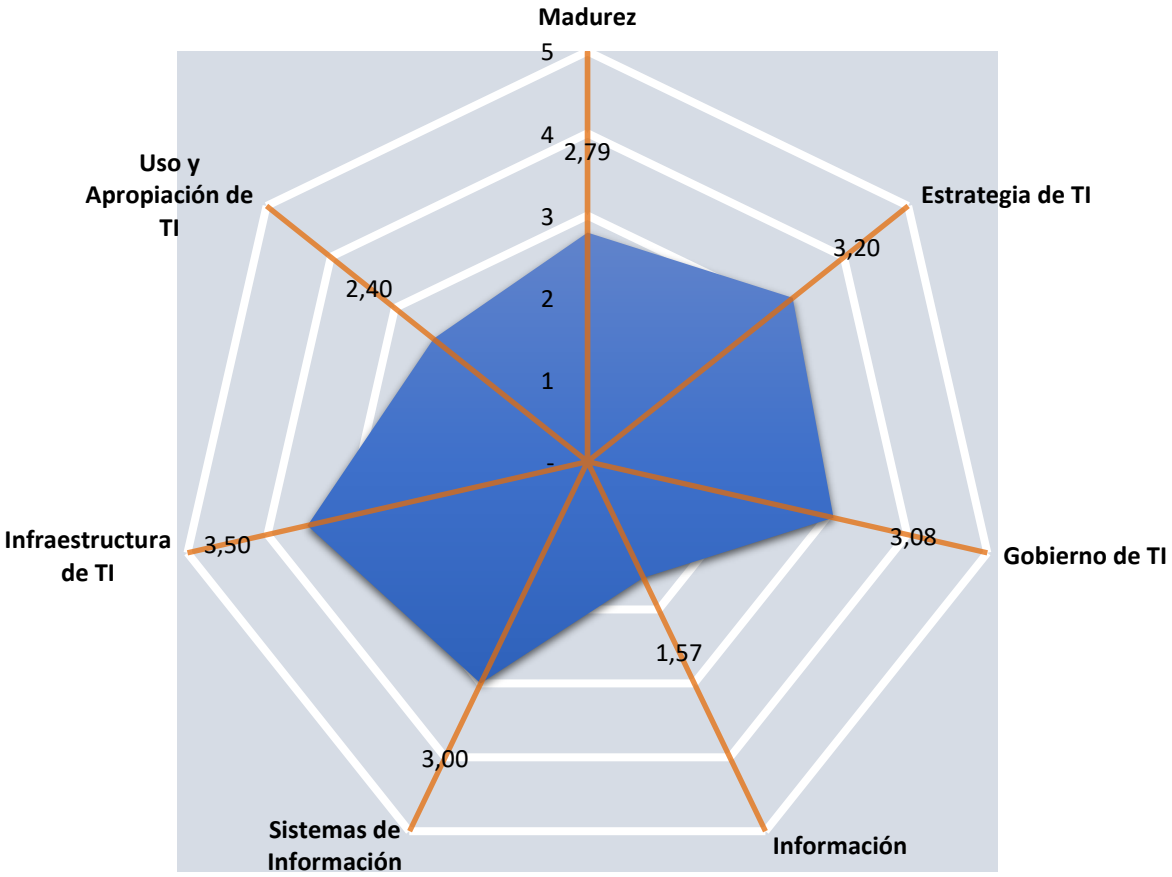
- **MGGTI.LI.UA.01 - Estrategia de Uso y apropiación de TI:** Definir la estrategia de Uso y Apropiación de TI de los servicios de TI, sistemas de información e información.
- **MGGTI.LI.UA.02 - Esquema de incentivos:** Identificar y establecer un esquema de incentivos que, alineado con la estrategia de Uso y Apropiación, movilice a los grupos de interés para adoptar favorablemente los proyectos de TI.
- **MGGTI.LI.UA.03 - Plan de formación:** Asegurar que el plan de formación de la institución incorpore adecuadamente el desarrollo de las competencias internas requeridas en TI.

- **MGGTI.LI.UA.04 - Evaluación del nivel de adopción de TI:** Contar con indicadores de Uso y Apropiación para evaluar el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso, lo cual permitirá desarrollar acciones de mejora y transformación.
- **MGGTI.LI.UA.05 - Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información:** Realizar constantemente capacitación y entrenamiento funcional y técnico a los usuarios, con el fin de fortalecer el uso y apropiación de los sistemas de información.

10.6 Evaluación de madurez consolidada

Para el MGGTI se obtiene una calificación general de **2.8** sobre un máximo de **5** que ubicaría el dominio en grado de madurez NIVEL **3 – DEFINIDO**. El valor indicado, es calculado como el promedio obtenido para los dominios de este modelo. La siguiente gráfica presente el resultado obtenido.

Ilustración 73 Evaluación consolidada



Fuente: Elaboración Propia

10.7 Índice de gobierno digital para la DIAN

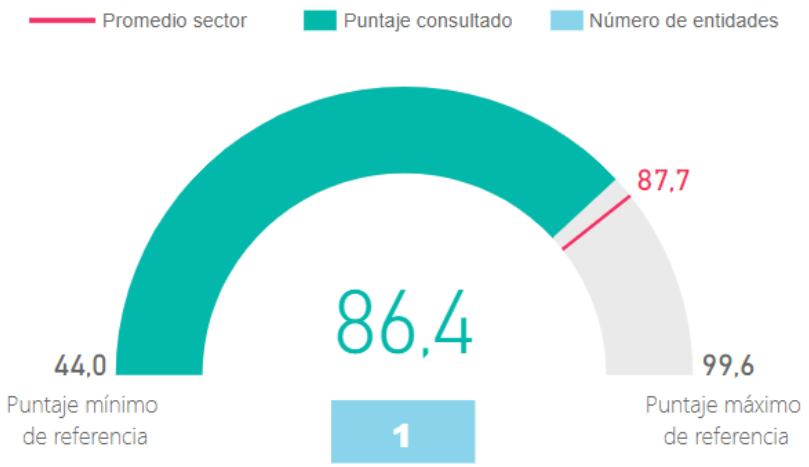
El Índice de Gobierno Digital es la medida utilizada para conocer el nivel de desempeño de las entidades públicas en materia de Gobierno Digital.

El Índice sirve para:

- Medir y comparar el desempeño de las entidades públicas en la implementación de la Política de Gobierno Digital.
- Identificar fortalezas y debilidades de las entidades en determinados ámbitos de digitalización.
- Enfocar la atención y los esfuerzos de los equipos de trabajo en aquellos elementos donde se requiere mejorar.
- Apoyar la toma de decisiones en materia de inversión.
- Evaluar la eficacia de las acciones implementadas por las entidades para mejorar su gestión y resultados a partir del aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
- El Índice está dirigido a cualquier persona (sujetos obligados, órganos de control, medios de comunicación, investigadores, entre otros) interesada en conocer información cuantitativa sobre el desempeño de las entidades públicas en la adopción de los lineamientos de uso y aprovechamiento estratégico de las TIC, definidos Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El Índice de Gobierno Digital es calculado a partir del análisis de los datos recolectados mediante el Formulario Único de Reporte de avances en la Gestión (FURAG).

Ilustración 74 Índice de Gobierno Digital DIAN vigencia 2021



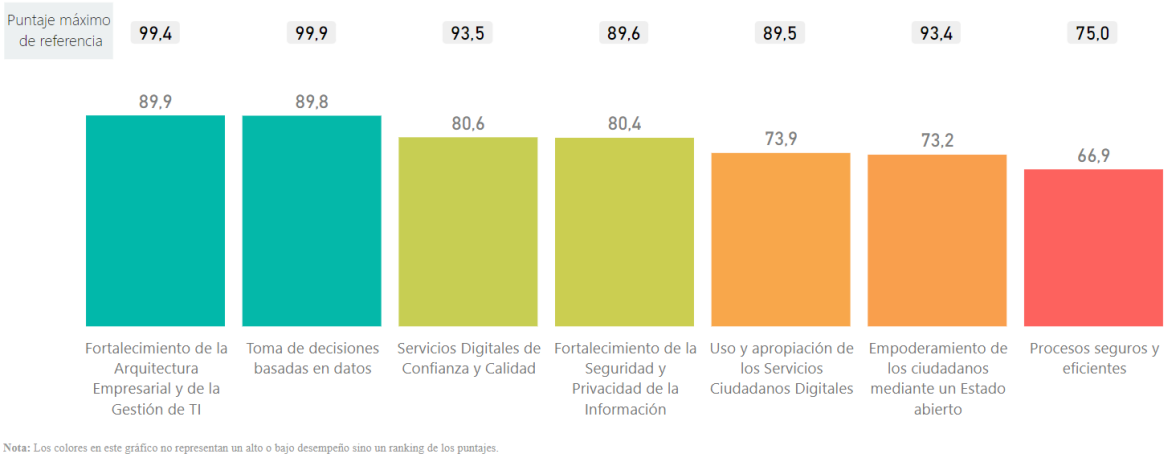
Nota: El promedio del sector solo se visualiza para consultas por entidad.

Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Mediciones/

El promedio del índice de Gobierno Digital Nación es de 85,5% con un número total de 145 entidades. El promedio del sector Hacienda esta en 87,7% y el puntaje de la DIAN en el 86,4% para la vigencia 2021.

Ilustración 72.

Ilustración 75 Habilitadores y propósitos de la política de Gobierno Digital



Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Mediciones/

Las recomendaciones dadas por el MINTIC con respecto a los **habilitadores de Gobierno Digital** son los siguientes:

Fortalecimiento de la arquitectura empresarial y de la gestión de TI (89,9%):

1. Incorporar las funcionalidades de accesibilidad establecidas en la política de Gobierno Digital, en los sistemas de información de acuerdo con la caracterización de usuarios de la entidad.
2. Adoptar en su totalidad el protocolo IPV6 en la entidad.
3. Elaborar un plan de diagnóstico para la adopción del protocolo de Internet versión 6 (IPV6) en la entidad.
4. Elaborar un plan detallado de transición para la adopción del Protocolo de Internet versión 6 (IPV6) en la entidad.
5. Elaborar un plan de direccionamiento para la adopción del Protocolo de Internet versión 6 (IPV6) en la entidad.
6. Elaborar un plan de contingencias para la adopción del Protocolo de Internet versión 6 (IPV6) en la entidad.
7. Elaborar informes de las pruebas piloto realizadas para la implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPV6) en la entidad.
8. Elaborar informes de activación de políticas de seguridad para la implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPV6) en la entidad.
9. Elaborar un acta de cumplimiento a satisfacción de la entidad sobre el funcionamiento de los elementos intervenidos en la fase de implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPV6).
10. Ejecutar acciones de mejora a partir de los resultados de los indicadores de uso y apropiación de tecnologías de la información (TI) en la entidad. Desde el sistema de control interno efectuar su verificación.
11. Hacer uso de contratos de Asociaciones Público-Privadas (APP) relacionados con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información (80,4%):

1. Continuar trabajando para mantener los resultados alcanzados y propender por un mejoramiento continuo.

Uso y apropiación de los servicios ciudadanos digitales (73,9%):

1. Utilizar la plataforma de interoperabilidad (PDI) para los servicios de la entidad.
2. Utilizar el estándar de lenguaje común de intercambio de información para los servicios de la entidad.
3. Utilizar la plataforma de interoperabilidad (PDI) para los servicios de la entidad que están certificados en el uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información.

Las recomendaciones dadas por el MINTIC con respecto a los **propósitos de Gobierno Digital** son los siguientes:

Servicios digitales de confianza y calidad (80,6%):

1. Habilitar funcionalidades que permitan a los usuarios hacer seguimiento al estado de los trámites disponibles en línea o parcialmente en línea.

Procesos seguros y eficientes (66,9%):

1. Mejorar y automatizar los procesos de la entidad teniendo en cuenta las definiciones (lineamientos, guías, herramientas y mejores prácticas) del marco de referencia de arquitectura empresarial.

Toma de decisiones basadas en datos (89,8%):

1. Utilizar técnicas de analítica de datos para soportar la toma de decisiones en la entidad (analítica prescriptiva).
2. Formular el plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos de la entidad, aprobarlo mediante el comité de gestión y desempeño institucional e integrarlo al plan de acción anual.
3. Utilizar tecnologías emergentes de cuarta revolución industrial para mejorar la prestación de los servicios de la entidad, como tecnologías de desintermediación, DLT (Distributed Ledger Technology), cadena de bloques (Blockchain) o contratos inteligentes, entre otros.
4. Utilizar tecnologías emergentes de cuarta revolución industrial como el internet de las cosas (IoT) para mejorar la prestación de los servicios de la entidad.
5. Utilizar tecnologías emergentes de cuarta revolución industrial como la robótica para mejorar la prestación de los servicios de la entidad.
6. Utilizar tecnologías emergentes de cuarta revolución industrial como la automatización robótica de procesos para mejorar la prestación de los servicios de la entidad.

Empoderamiento de los ciudadanos mediante un Estado abierto (73,2%):

1. Cumplir, en todas las secciones de la página web oficial de la entidad, con el criterio de accesibilidad: Orden adecuado de los contenidos si es significativo. (Regla CC14).

2. Cumplir, en todas las secciones de la página web oficial de la entidad, con el criterio de accesibilidad: Manejable por teclado. (regla CC32).
3. Cumplir, en todas las secciones de la página web oficial de la entidad, con el criterio de accesibilidad: Permitir saltar bloques que se repiten. (regla CC10).
4. Desarrollar conjuntos de datos abiertos mediante procesos de cocreación o consulta pública.
5. Mejorar la solución de problemas a partir de la implementación de ejercicios de innovación abierta con la participación de los grupos de valor de la entidad.
6. Mejorar las actividades de promoción del control social y veedurías ciudadana mediante la participación de los grupos de valor en la gestión de la entidad.
7. Publicar, en la sección "transparencia y acceso a la información pública" de su sitio web o sede electrónica información actualizada sobre la información sobre los grupos étnicos en el territorio.

10.8 Análisis de debilidades y fortalezas y factores externos

DOFA

El análisis DOFA es una herramienta de diagnóstico y análisis para la generación creativa de posibles estrategias a partir de la identificación de los factores internos y externos de la organización, dada su actual situación y contexto. Se identifican las áreas y actividades que tienen el mayor potencial para un mayor desarrollo y mejora y que permiten minimizar los impactos negativos del contexto.

El nombre es un acrónimo de las iniciales de los factores analizados: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas:

Fortaleza: reúne elementos positivos de la entidad, es decir, son esas capacidades o recursos especiales que la hacen fuerte ante otras entidades sector, otros sectores o grupos de interés.

Debilidades: se trata de factores negativos que tiene la entidad y generan una posición no favorable comparada con entidades del sector y otras entidades de gobierno. Se asocia con el faltante de recursos, con las habilidades no desarrolladas y con la falta de planeación, entre otras.

Oportunidades: son factores positivos que resultan favorables y que al momento de ser identificados por la entidad pueden ser aprovechados. Las oportunidades muchas veces resultan de las dificultades o amenazas a las que la entidad pueda estar expuesta.

Amenazas: son situaciones generadas en el entorno que ponen en riesgo a la entidad. La identificación de amenazas debe ser realizada para anticipar las medidas que permitan minimizar los efectos negativos en caso de que estas se materialicen.

Con el fin de conocer los factores internos y externos que afectan la operación de la DIAN, se realizó un levantamiento de información con fuente secundaria sobre las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, encontrando lo siguiente:

10.8.1 Área de Barreras Internas (Debilidades):

- Plan Estratégico de Tecnología (PETI) está desactualizado **(B1).**
- Ineficiente automatización de las operaciones y servicios tributarios y aduaneros por la dificultad de las áreas funcionales para definir sus necesidades y del área de informática para implementarlas por la complejidad de la arquitectura de sistemas legados **(B2).**
- Baja interacción de los procesos en el ciclo de gestión tributaria y aduanera por la proliferación de las aplicaciones a nivel de insumos de información y, una arquitectura no basada en el flujo de datos **(B3).**
- No hay un sistema integral de Administración Tributaria y Aduanera (ATA); existen 120 aplicaciones informáticas con baja interoperabilidad y sin uso transversal de la información tributaria y aduanera **(B4).**
- Falta de una visión integral del ciclo del contribuyente ya que el sistema está construido sobre la base del formulario y no de la información **(B5).**
- Vulnerabilidad de los sistemas informáticos y falta de procesos efectivos de continuidad de operaciones y recuperación en casos de desastres, así como de ciberseguridad **(B6).**
- Carencia de una política de datos que incorpore una plataforma central de integración y administración de datos que acelere el proceso de transformación digital **(B7).**
- Falta de aprovechamiento de toda la información disponible sobre los contribuyentes y sus operaciones **(B8).**
- Baja automatización y trazabilidad en los procesos de control aduanero **(B9).**
- Debilidad en la planeación estratégica de TI que incorpore mejores prácticas y nuevas tecnologías **(B10).**
- Deficiencias en el gobierno de datos **(B11).**
- Deficiencias en la seguridad de la información **(B12).**
- Afectación del servicio por caídas de la plataforma **(B13).**

10.8.2 Área de Oportunidades Internas:

Habilitadores (Fortaleza)

Tramites y servicios:

- Estandarización del servicio a nivel tecnológico y operativo **(H1).**
- Usabilidad de los servicios en línea **(H2).**
- Tipificación y estandarización de los trámites y servicios con procesos y procedimientos y necesidades de los clientes **(H3).**
- Mejorar la experiencia positiva de los contribuyentes y usuarios **(H4).**

Arquitectura de información (datos)

- Implementar una arquitectura unificada de datos para el aprovechamiento de la información no estructurada resultante de los diferentes procesos de la entidad **(H5).**

- Definir mecanismos de gobierno de datos que gestionen y minimicen debilidades como la redundancia de datos en sistemas legados, categorización de los datos según su propósito, entre otros **(H6).**
- Disponer de forma eficiente la información con el fin de definir modelos analíticos eficientes que permitan aumentar las capacidades nativas para hacer analítica. Así como también, identificar y priorizar los componentes claves de información para emprender esfuerzos en este aspecto **(H7).**
- Adquirir herramientas para la visualización de datos **(H8).**
- Establecer una arquitectura unificada de datos para hacer analítica **(H9).**
- Integrar un repositorio único de datos como un componente fundamental en la arquitectura de información (datos) **(H10).**
- Mejorar los modelos de análisis de riesgos que permitan detección oportuna de eventos específicos, teniendo en cuenta su magnitud y consecuencias, involucrando tecnologías de inteligencia artificial **(H11).**
- Se deben categorización de los datos según su propósito **(H12).**
- Definición de Modelo de Gobernanza de Datos que direccione el accionar de la Gestión de Datos, ágil y adaptativo, alineado a la estrategia organizacional, orientado como iniciativa de desarrollo, implementación y despliegue continuo **(H13).**
- Modelo que permita estructurar e integrar la información que posee la Entidad proveniente de diversas fuentes **(H14).**
- Mejorar la arquitectura de datos para el aprovechamiento de información de sistemas legados, su categorización según propósito organizacional y la categorizada como datos no estructurados **(H15).**
- Inventario actualizado continuamente de fuentes de datos **(H16).**
- Disponer de un modelo de identificación y necesidades de información de acuerdo con la dinámica organizacional en los ambientes interno y externo, y de los requerimientos allegados relacionados con el objeto final de la Entidad **(H17).**
- Impulsar el uso de modelos analíticos prescriptivos, aprovisionar las herramientas que los desarrollen, con flexibilidad y confiabilidad, con la capacidad de generación de una o más recomendaciones y acciones factibles **(H18).**

Arquitectura de aplicaciones

- Alto nivel de acoplamiento entre las reglas de negocio y el software: lo que hace que se tenga mayor dificultad para el mantenimiento y actualización de reglas de negocio, requiriendo hacer desarrollos particulares en módulos especiales para cada caso **(H19).**
- Redundancia de sistemas de información: Hay operaciones que conviven en dos sistemas de información con lo cual garantizar la integridad de las transacciones y la gestión adecuada cuando se tienen que unir es difícil **(H20).**
- Alto nivel de complejidad por diversas tecnologías: esto hace a su vez que se tengan mayores riesgos de seguridad, mayores gastos de mantenimiento y soporte, además de que ralentiza los tiempos de respuesta ante cambios **(H21).**
- Datos redundantes y no articulados: Al convivir sistemas de información hace muy difícil la integración de información para reportes, interoperabilidad y para análisis, además de incrementar costos de mantenimiento y operación **(H22).**

- Alta dependencia de los formularios: Los formularios de captura de información son los que establecen reglas de operación y cualquier cambio en estos genera cambios costosos a nivel de aplicaciones y de datos **(H23).**
- Desarrollo de software innecesario: Se han desarrollado componentes propietarios que podrían haber sido adquiridos en un modelo más costo eficiente y así garantizar su operación **(H24).**
- Alto grado de obsolescencia: Se cuenta con software en un alto nivel de obsolescencia principalmente en procesos de apoyo, en su mayoría corresponde a soluciones que han sido donadas por otras organizaciones que no se han podido mantener pero que continúan operativas **(H25).**
- Oportunidad de optimización de mantenimiento de soluciones: El esquema de fábrica de soluciones que se tiene dentro de la organización ha permitido adaptarse con rapidez, pero actualmente se encuentra desbordado y en ocasiones presenta fallas de calidad que hacen que el ciclo de desarrollo de software no sea tan efectivo, además de que tiene una alta demanda por cambios que por el alto nivel de acoplamiento que se tiene en algunas soluciones toman mayor tiempo al previsto **(H26).**
- Acceso limitado a tecnologías para innovación: No se cuenta con recursos de los cuales se pueda disponer en forma ágil dados los procesos tradicionales de adquisición de tecnología **(H27).**
- Seguridad de la información: Se contempla el Diseño, Planeación, Implementación y Operación de servicios de ciberseguridad, ciberdefensa, ciber riesgo y ciber inteligencia (SOC) para la DIAN, para el fortalecimiento del SIEM, otras herramientas de seguridad de la información y análisis de vulnerabilidades. Se prevé el Análisis al modelo de madurez en Seguridad de la Información y Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la información SGSPI, por parte del proveedor Ernest & Young **(H28).**
- Aplicaciones no corporativas: Existen varias aplicaciones en las direcciones seccionales que se han considerado no corporativas, por tanto, se hace necesario establecer los controles y gobierno sobre las aplicaciones de la entidad para evitar que sigan apareciendo aplicaciones que pongan en riesgo la seguridad de la información de la entidad y de la ciudadanía **(H29).**
- Casi el 100 % de los procesos tiene un sistema de apoyo: algunos de estos aplicativos se pueden reutilizar: notificación electrónica, aplicación móvil, firma electrónica y digital, remates virtuales, comunicaciones, chatbots, factura electrónica **(H30).**

Arquitectura tecnológica

- Continuidad y disponibilidad: Habilitar completamente el esquema activo/activo en los centros de datos **(H31).**
- Monitoreo: Aunque se está empezando a trabajar en la utilización de una herramienta para monitorear la plataforma tecnológica y las aplicaciones, falta fortalecer la visión integrada y centralizada de monitoreo de la plataforma, no sólo de los recursos On-premise, sino también de los recursos alojados en las nubes públicas. La visión de monitoreo debe incluir la utilización de técnicas avanzadas de Inteligencia Artificial que facilite el pronóstico del comportamiento de la infraestructura tecnológica **(H32).**
- NOC (Network Operations Center): Fortalecer el funcionamiento del NOC **(H33).**

- Mejora On-premise: Falta evolucionar los recursos On-premise hacia un modelo de nube privada, mediante la incorporación de métodos, técnicas y herramientas como microservicios, contenedores e infraestructura como código **(H34).**
- Mejora en la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones ALM (Application Lifecycle Management): Falta mejorar la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones, que no solo comprende los aspectos de la tecnología y la operación de las aplicaciones, sino que involucra la gestión de requerimientos, la arquitectura de software, la construcción de las aplicaciones, las pruebas del software, el mantenimiento, la gestión de cambios, integración continua usando prácticas como DevOps (Development Operations) y DevSecOps (Development Security Operations), la gestión de proyectos, la gestión de despliegues, el monitoreo de las aplicaciones, y la gestión de incidentes y problemas. Todo esto en pro de realizar desarrollos y liberaciones de productos de manera más oportuna y controlada y de mayor calidad, que en últimas redunda en beneficios para los ciudadanos y usuarios en general **(H35).**
- DRP (Disaster Recovery Plan): No existe un centro de datos distante de Bogotá como parte del plan de recuperación de desastres y enmarcado dentro de las definiciones para la continuidad del negocio **(H36).**
- Multinube híbrida: Es muy importante trabajar en la definición de un modelo Multi Nube Híbrida donde se obtenga el mayor provecho tanto de las nubes públicas como de los recursos On-premise, considerando los aspectos de seguridad correspondientes **(H37).**
- Nuevas competencias: El desarrollo de un nuevo modelo de arquitectura tecnológica lleva consigo la generación de nuevas capacidades en el equipo de tecnología dado que tendrán que administrar y mantener no solo nuevas plataformas sino también nuevos servicios y metodologías **(H38).**
- Fortalecer controles de seguridad informática (bds, comunicaciones,)
- Transición a infraestructura como servicio (IaaS) **(H39).**

Intercambio de información

- Reutilización: Se puede ampliar la estandarización del proceso de implementación de servicios para aumentar la capacidad de reutilización para ejercicio con organizaciones externas y para los procesos informáticos internos. Con la PDI (Plataforma De Interoperabilidad) se establecieron estándares de intercambio de información basados en lenguajes y protocolos de transmisión. Falta que los que no hacen parte de la PDI se implementen en ésta, pero todo apunta a que se dejarán para Plataforma Digital de Integración de Servicios **(H40).**
- Administración: Un porcentaje significativo de los servicios que se ofrecen no cuentan con un mecanismo estándar y homogéneo de administración **(H41).**
- Trazabilidad: Se puede garantizar mayor trazabilidad, seguridad y eficiencia en los procesos de intercambio, pues en algunos casos la información se intercambia en ciclos muy largos y podría prestarse un mejor servicio si se realizaran con mayor frecuencia **(H42).**
- Adaptabilidad: Un porcentaje significativo de los servicios que se han desarrollado requieren de un proceso largo y complejo cuando se requieren cambios y ajustes porque han sido desarrollados para propósitos muy específicos **(H43).**

- Servicios ciudadanos digitales: Se requiere ampliar el portafolio de servicios de intercambio para fortalecer la integración con los servicios ciudadanos digitales **(H44).**
- Madurez de interoperabilidad: Se debe fortalecer el despliegue de los servicios de intercambio de información, migrando aquellos que se encuentran aislados a la plataforma PDI de la entidad **(H45).**
- Interoperabilidad interna: Hay oportunidad de mejora en los servicios de intercambio o de integración entre aplicaciones y servicios tecnológicos internos **(H46).**

Tecnologías emergentes (TE)

- Identificar ámbitos de aplicación de las TE **(H47).**
- Investigar, analizar y apropiar marcos normativos relacionados con las TE emitidos por el gobierno nacional **(H48).**
- Fortalecer los lineamientos emitidos por la Oficina de Seguridad de la Información referentes al diseño, desarrollo y ejecución de proyectos que involucren las TE **(H49).**
- Incluir en los diseños de los diferentes proyectos PETD la utilización de TE para generar capacidades de gestión y analítica de datos **(H50).**
- Aprovechar la plataforma de Interoperabilidad para formular iniciativas de trabajo relacionadas con las TE **(H51).**

Seguridad

- Controles ISO 27001-2013 y MSPI: Continuar con las mediciones de cumplimiento y gestión de la seguridad de la información, para formalizar y complementar los procedimientos y controles correspondientes y de este modo identificar mejoras recurrentes; teniendo presente los lineamientos impartidos por el MinTIC **(H52).**
- Mejores prácticas NIST (National Institute of Standards and Technology): Implementar buenas prácticas para la identificación, detección, respuesta, recuperación y protección de activos de información **(H53).**
- Gestión de identidades: Crear un esquema de administración unificado de acceso a las aplicaciones, a través de una plataforma de gestión de identidades. Se está trabajando con recursos del BID y está siendo liderado desde la OSI **(H54).**
- Monitoreo proactivo: Complementar el esquema de monitoreo actual para que permita realizar análisis proactivo de riesgos de seguridad **(H55).**
- Análisis de vulnerabilidades: Implementar análisis de vulnerabilidades continuos, test de penetración (internos y externos) sobre la plataforma y también ejercicios de ingeniería social **(H56).**
- Sensibilización: Implementar campañas de sensibilización sobre riesgos de seguridad de la información **(H57).**
- Infraestructura: Completar la infraestructura de seguridad que requieren los centros de datos On-premise para habilitar el esquema multinube híbrida **(H58).**
- Dispositivos: Fortalecer las políticas y mecanismos que permitan el manejo seguro de dispositivos propios **(H59).**
- SOC: Implementar el SOC- Security Operation Center. Se está trabajando con recursos del BID y está siendo liderado desde la OSI **(H60).**

- SIEM: Robustecer el funcionamiento del SIEM- Security Information Event Management. Se está trabajando con recursos del BID y está siendo liderado desde la OSI **(H61).**
- Business Continuity Plan - BCP: Implementar DRP- Disaster Recovery Planning. Actualmente, se está trabajando en la elaboración del documento **(H62).**
- Firma electrónica: Fortalecer el servicio de Firma Electrónica para incorporar Firma Digital, permitiendo utilizar el tipo de firma más idóneo según el escenario **(H63).**

Origen Externo – Oportunidades

- Lineamientos definidos por el gobierno que buscan impulsar y promover el uso de las TI **(O1).**
- Uso de las capacitaciones formales ofrecidas por el Gobierno, para estudios técnicos, profesionales de pregrado y posgrado **(O2).**
- Tendencia de tecnologías emergentes enmarcadas en la cuarta revolución **(O3).**
- Interacción con entes nacionales e internacionales en temas de seguridad de información **(O4).**

Origen Externo – Amenazas

- Hackeo y Ataques informáticos, Intercambio de información confidencial para usos no adecuados, cambios en las políticas públicas, cambios tecnológicos que llevan a la rápida obsolescencia de los equipos, relacionamiento con proveedores, incremento de costos de soluciones e infraestructuras **(A1).**
- Riesgos económicos y políticos del país y la escasez de ciertos productos tecnológicos que puede afectar la disponibilidad de equipos y servicios que no permitan mantener la infraestructura tecnológica y por ende afecten los servicios ofrecidos **(A2).**
- Variación de la tase de cambio del dólar **(A3).**

10.8.3 Identificación factores externos

El análisis externo se basa en realizar estudios de evolución de mercados, estudios comparativos de productos de la competencia, etc., con el objetivo de determinar amenazas y oportunidades y valorar la importancia de diferentes ideas innovadoras para la organización. El Análisis PESTEL es una herramienta que ayuda definir el análisis macroeconómico de manera estratégica. PESTEL es el acrónimo de los diferentes tipos de factores externos que afectan a la entidad como son los siguientes:

- **Factores políticos:** Políticas gubernamentales a nivel local, regional, nacional e internacional que inciden de manera directa en la entidad.
- **Factores económicos:** Variables o aspectos del entorno macroeconómico que pueden afectar la formulación estratégica.
- **Factores sociales:** Elementos socioculturales que deben ser considerados para la formulación de la estrategia.
- **Factores tecnológicos:** Cambios en la tecnología, tecnologías emergentes y velocidad de cambio tecnológico.

Factores políticos:

- Cambio de gobierno.
- Nuevos lineamientos de MinTIC relacionados con tecnologías emergentes.
- Nueva normatividad para impulsar el Teletrabajo.
- Cambios en la normatividad de la Política de Gobierno Digital.

Factores económicos:

- Recortes y restricciones presupuestales drásticos
- Incremento en TRM que suban el presupuesto de los procesos de contratación que implique la implementación de nuevos proyectos
- Incremento en los costos de las soluciones y proveedores

Factores sociales:

- Situaciones naturales o de desastres.
- Paros y desórdenes públicos.
- Falta de profesionales con las competencias y conocimientos para la implementación de nuevas tecnologías.

Factores tecnológicos:

- Hackeo de servicios tecnológicos.
- Lineamientos y decisiones de política pública.
- Evolución de técnicas de ataques informáticos.
- Poca información o conocimiento sobre los resultados de implementar nuevas tecnologías.
- Retrasos en la modernización tecnológica.
- Intercambio de información confidencial para usos no adecuados.
- Caída de Internet a nivel regional o mundial.

10.9 Aplicación de tecnologías digitales emergentes (TE)

Las tecnologías digitales emergentes pueden ayudar a abordar algunos de los desafíos de desarrollo más difíciles facilitando la explotación de la información, la creación de servicios ciudadanos que mejoren la cercanía con personas, mejorar y aprovechar la interoperabilidad entre diferentes entidades y generar eficiencias en trámites y servicios tanto para el estado como para los ciudadanos.

De acuerdo con la Guía con lineamientos generales para el uso de tecnologías emergentes[15] del MinTIC: *"Las tecnologías digitales emergentes pueden ayudar a abordar algunos de los desafíos de desarrollo más difíciles facilitando la explotación de la información, la creación de servicios ciudadanos que mejoren la cercanía con personas, mejorar y aprovechar la interoperabilidad entre diferentes entidades y generar eficiencias en trámites y servicios tanto para el estado como para los ciudadanos".*

[15] https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-179148_Guia_Tecnologias_Emergentes.pdf

Tabla 89 Tecnologías Emergentes para el sector gobierno

Nombre	Característica	Fuente
Cloud Computing	Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service) - Acceso amplio a la red - Conjunto común de recursos - Rápida elasticidad -Servicio medible. Su característica predominante es la distribución dinámica de recursos a varios usuarios y la entrega de servicios en la red en forma de webservices.	MINTIC - Guía para la construcción del PETI - Herramienta Excel https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html
Big Data - Analítica (Gestión y análisis de datos no estructurados)	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados. Los tipos de datos relacionados con Big Data son los datos de la empresa tradicional, como información de clientes, datos transaccionales, datos contables; datos de medios sociales, como la información de plataformas sociales Facebook, twitter, blogs; grandes bases de datos; grandes conjuntos de datos no estructurados.	MINTIC - Guía para la construcción del PETI - Herramienta Excel https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html
Microservicios	Construcción de software a partir de servicios pequeños, se caracteriza por la división de módulos independientes, para hacer una única tarea, su ciclo de desarrollo y mantenimiento es independiente a los demás módulos y se establecen procesos de comunicación entre sí.	MINTIC - Guía para la construcción del PETI - Herramienta Excel https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html
Plataformas de Ciberseguridad	Análisis de todo el tráfico de red para la reducción de los ciberataques, proteger todos los activos de la organización.	MINTIC - Guía para la construcción del PETI - Herramienta Excel https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html
Plataforma colaborativa	Espacio digital común en una organización para la generación colaborativa de documentos y contenido digital en general. Estas plataformas incluyen sistemas de mensajería instantánea, compartir archivos, políticas de acceso y seguridad, bases de conocimiento estructurados, bases de datos transaccionales entre otros.	MINTIC - Guía para la construcción del PETI - Herramienta Excel https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html
Aplicaciones móviles	Aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas utilizando características de gadget. Más dinámicas que los programas, ocupan menos espacio, son más rápidas de instalar, destinadas sobre todo a smartphones o tablets.	https://coggle.it/diagram/YZz6nmaAVURSswvl/t/las-aplicaciones-m%C3%B3viles
Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager)	La automatización de procesos es la vía más clara para hacer eficiente los procesos y permite además aumentar la capacidad de control y gestión de lo que ocurre en la organización. Eficiencia en procesos, total visibilidad a todos los participantes, motor de ejecución unificado, repositorio central y controlado, en el mercado se cuenta con herramientas sencillas.	https://www.abast.es/automatizacion-de-procesos-y-rpa/business-process-management-bpm/
Software para análisis de datos descriptivo	El análisis descriptivo es una etapa preliminar del tratamiento de datos que consiste en sintetizar los datos históricos para obtener información útil o incluso prepararlos para un análisis posterior. El análisis descriptivo consiste en tratar de describir o resumir los datos. Aunque no hace predicciones sobre el futuro, puede ser muy valioso en los entornos empresariales. Esto se debe principalmente a que el análisis tipo descriptivo facilita el consumo de datos, lo que puede facilitar la actuación de los analistas.	https://tudashboard.com/que-es-un-analisis-descriptivo/
Software para análisis de datos predictivo	El análisis predictivo no tiene como objeto último conocer qué puede pasar, si no crear modelos de análisis predictivos que se construyan usando técnicas matemáticas y de inteligencia artificial, permitiendo inferir cómo se comportará en el futuro una variable (predecida) en función de una serie de variables predictoras. Machine Learning.	https://blogs.imf-formacion.com/blog/marketing/analisis-predictivo-aplicaciones/
Software para análisis de datos cognitivo	Un sistema cognitivo será aquel que sea capaz de tomar decisiones o resolver problemas a partir de la información que obtiene de su contexto, combinada con la información histórica que almacena (conocimiento) y las reglas que se han programado (razonamiento)	https://www.mtp.es/blog/testing-software/sistemas-cognitivos-calidad-software/

Nombre	Característica	Fuente
Herramientas de gestión de calidad de datos	Estas herramientas principalmente se ocupan de estudiar fallos relacionados con la completitud, actualización, exactitud e integridad de los datos, planteando soluciones a través de la estandarización, limpieza, enriquecimiento y estructuración de los conjuntos de datos. Capacidad de extraer información útil de forma precisa y coherente. Mejora y confiabilidad de las operaciones con datos. Disminución de riesgos en los datos.	https://www.graphevery where.com/herramientas-de-calidad-de-datos/#:~:text=Las%20herramientas%20de%20calidad%20de,en%20la%20gesti%C3%B3n%20de%20datos.
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	Las necesidades del mundo digital avanzan a pasos agigantados y lamentablemente las BBDD SQL tienen algunas limitaciones. Esta es una de las razones de la aparición de las Bases de datos NoSQL. La evolución tecnológica de la sociedad y la participación masiva de usuarios que producen y alojan contenido cada segundo, exigía una forma más flexible de almacenar, ordenar y captar mayor cantidad de datos. Eso es lo que ha ayudado a solucionar el NoSQL. Mayor escalabilidad, soporte de estructura distribuida, flexibilidad en los esquemas. Alta capacidad de almacenamiento de datos.	https://www.graphevery where.com/bases-de-datos-nosql-marcas-tipos-ventajas/
Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA	Su papel es el de aportar flexibilidad, desde la automatización de las infraestructura y herramientas necesarias consiguiendo, al mismo tiempo, reducir los costes de integración. SOA se ocupa del diseño y desarrollo de sistemas distribuidos y es un potente aliado a la hora de llevar a cabo la gestión de grandes volúmenes de datos, datos en la nube y jerarquías de datos. Reducción costos de integración. Gestión de grandes volúmenes de datos, datos en la nube y jerarquía de datos. Hace posible que los servicios puedan ser consumidos por los clientes en aplicaciones o procesos de negocio distintos.	https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/394442/qu-es-la-arquitectura-orientada-a-servicios-soa
Máquinas virtuales (Virtualización de hardware)	Una máquina virtual (VM) es un entorno virtual que funciona como sistema informático virtual con su propia CPU, memoria, interfaz de red y almacenamiento, pero se crea en un sistema de hardware físico, ya sea en las instalaciones o no. El sistema de software se llama hipervisor, y se encarga de separar los recursos de la máquina del sistema de hardware e implementarlos adecuadamente para que la VM pueda utilizarlos. Sólo contienen software, independencia de hardware. Particionamiento que permite que se ejecuten varios sistemas operativos en una misma máquina física y se distribuyan los recursos del sistema entre las máquinas virtuales. Encapsulación de datos.	https://www.redhat.com/es/topics/virtualization/what-is-a-virtual-machine
Metodologías ágiles	Las empresas que apuestan por una Transformación Digital completa terminan por incluir, implantar y desarrollar metodologías ágiles en el interior de sus departamentos para entregar los productos y/o servicios con una mayor calidad y con unos costes y tiempos mucho más reducidos. Rápida, específica y dinámica. Entregas tempranas y continuas. Acciones ajustables y simples. Centralización y unificación de esfuerzos.	https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/
Carpeta ciudadana	El acceso a las TIC debe ser asegurado y facilitado para todos los colombianos para que se vuelvan un motor fundamental para reducir las desigualdades y aumentar la generación de oportunidades para todos los colombianos. Esta iniciativa es un proyecto dirigido a todos los colombianos y busca no sólo facilitar la interacción de los ciudadanos con el Estado, sino fomentar la apropiación de las TIC en la vida diaria de las personas. Trabajo conjunto entre Entidades Públicas con los servicios digitales de autenticación electrónica e interoperabilidad.	https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19498.html
Plataforma de publicación de datos abiertos	Los datos abiertos son información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. En Colombia, la Ley 1712 de 2014 de la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, establece la obligatoriedad de las entidades públicas de aperturar datos. Publicación y gestión de datos. Recolección automatizada de datos.	https://www.datos.gov.co/stories/s/smn2-7atz

Nombre	Característica	Fuente
Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4	ITIL 4 es la última versión del modelo propuesto por ITIL publicado durante el 2019. Proporciona a las organizaciones la orientación necesaria para abordar los nuevos desafíos de gestión de servicios, y utilizar el potencial de la tecnología más moderna. Está diseñado para garantizar un sistema flexible, coordinado e integrado, con el propósito de gobernar y gestionar eficazmente los servicios habilitados por TI. Gestión de servicios. Modelo de gobernabilidad de TI. Integración TI con la Entidad.	https://proagilist.es/gestion-servicios-itil-4/
Gestión de proyectos con PMI	La dirección o gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de una serie de procesos agrupados. Buenas prácticas para la gestión de proyectos. Gestión del alcance, calidad, costos y recursos.	http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/45590/7/lameijideTFC0116memoria.pdf
Chatbots Good To Treat	En auge, para 2019 se esperan implementaciones más sofisticadas de procesamiento de lenguaje natural (NLP), que entrarían a revolucionar los servicios de atención al cliente.	https://observatorioti.mintic.gov.co/703/articles-101625_boletin_pdf.pdf
Connected Clouds (Public, Private, Hybrid)	Se plantea la consolidación de la nube a partir de la combinación de capacidades, productos y servicios que no se apoyen de forma exclusiva en una plataforma de acceso público o privado, con la intención de obtener beneficios de cada una de ellas.	https://observatorioti.mintic.gov.co/703/articles-101625_boletin_pdf.pdf
5G Fixed to 5G Mobile	La tecnología de trasmisión de datos de alto desempeño desde dispositivos celulares, que permitirá recibir y trasmitir datos similares a una conexión local.	https://observatorioti.mintic.gov.co/703/articles-101625_boletin_pdf.pdf
Blockchain	Esta tendencia plantea que están por venir desarrollos o implementaciones más realistas de Blockchain, o al menos más cercanas a las capacidades de los usuarios, tanto en implementación como en interpretación y uso de sus beneficios	https://observatorioti.mintic.gov.co/703/articles-101625_boletin_pdf.pdf

Fuente: Elaboración propia

El solo uso de "TE" por parte de Entidad no garantiza su transformación digital, se tiene que garantizar su desarrollo, implementación y apropiación con la identificación de los objetivos, la problemática o necedad que se buscar solucionar.

Con la correcta identificación del procedimiento y casos de uso en los que se podría emplear la "TE" se facilitara su entendimiento y aplicación para garantizar los beneficios que se desea obtener.

Tabla 90 Identificación de aplicación de las TE

PROCESOS	PROCEDIMIENTO	CASO DE USO	TECNOLOGÍAS DIGITALES EMERGENTES
Administrativo y financiero	PR-ADF-0278 -Elaboración y actualización del Plan Anual de Adquisiciones. PR-ADF-0433 - Etapa Contractual. PR-ADF-0434 - Etapa Poscontractual PR-ADF-0102 - Programación presupuestal. PR-ADF-0105 -Gestión de reservas presupuestales.	Archivo en Excel que contenga la cifra consolidada de gastos de inversión. Carpeta contractual - Documentos del proceso de contratación. Información respectiva para el cobro al contratista y la contabilización de esta. Proyecciones de ingresos y gastos. Solicitud de reducción del CDP. Informe de modificación presupuestal realizada.	Plataforma de colaboración. Tecnología en la nube. Internet de las cosas (IoT). Inteligencia Artificial / Machine Learning

PROCESOS	PROCEDIMIENTO	CASO DE USO	TECNOLOGÍAS DIGITALES EMERGENTES
	PR-ADF-0109 - Gestión de modificaciones presupuestales. PR-ADF-0110 - Registro de obligaciones presupuestales. PR-ADF-0260 - Administración del programa anual mensualizado de caja – PAC. PR-ADF-0027 - Administración y prestación del servicio de transporte. PR-ADF-0332 - Programa de mantenimiento del parque automotor	Inconsistencias del registro presupuestal del compromiso. Informe de ejecución pendiente del PAC. Programación del servicio. Servicio de Mantenimiento preventivo y/o Correctivo de vehículos	
Cercanía al Ciudadano	PR-CAC-0043 - Peticiones, quejas, sugerencias, reclamos, felicitaciones y denuncias. PR-CAC-0265 - Atención en canales. PR-CAC-0325 - Ejecución de campañas a través de los diferentes canales de servicio. PR-CAC-0383 - Identificación y cierre de brechas de servicio. PR-CAC-0004 - Inscripción RUT PR-CAC-0010 - Actualización RUT. PR-CAC-0011 - Actualizaciones del RUT sujetas a verificación	Respuesta final (peticiones reiterativas, oscuras, irrespetuosas y final). Informe de evaluación del servicio y la atención. Reporte de la gestión de la atención de la solicitud. Mensaje de texto a Celular (SMS): Entrega de reporte de registros efectivos y no efectivos, incluido Base de Datos. Mensajes masivos por IVR (llamadas de salida con mensaje automático): Entrega de reporte de llamadas efectivas y no efectivas, incluido Base de Datos Agendamiento telefónico y virtual Llamada de Salida: Entrega de reporte de llamadas efectivas y no efectivas, incluido Base de Datos. Redes Sociales: Entregade reportes de: Número de usuarios que interactuaron en la plataforma Consolidado de comentarios. Solicitud de información. Verificación de los datos de identificación y ubicación del usuario. Solicitud de procesos en curso.	Chatbots Canales de autoservicio, plataformas móviles y redes sociales. Reconocimiento facial e imagen. Interfaz de voz. Plataforma de colaboración. Tecnología en la nube. Internet de las cosas (IoT). Machine learning. Automatización robótica de procesos
Cumplimiento de Obligaciones Aduaneras y Cambiarias	PR-COA-0224 - Imposición de sanciones cambiarias. PR-COA-0226 - Liquidaciones oficiales aduaneras. PR-COA-0395 - Decomiso de mercancías. PR-COA-0181 - Viajeros internacionales. PR-COA-0208 - Control aleatorio de ingresos y salidas de mercancías en Zona Franca. PR-COA-0208 - Control aleatorio de ingresos y salidas de mercancías en Zona Franca.	Informe con la relación de actos decisorios ejecutoriados. Documentos de archivo. Documentación soporte de solicitud de apoyo técnico. Aprehensión de Mercancías e Ingreso de Mercancías. Documentos que soporten el ingreso o salida de la mercancía. Registro y análisis de alertas de trazabilidad aduanera (A). Atención a solicitudes para el uso de los diferentes canales de servicio. Autorización de la operación	Plataforma de colaboración. Tecnología en la nube. Big data y análisis. Automatización robótica de procesos. Machine learning. Blockchain. Ciber seguridad

PROCESOS	PROCEDIMIENTO	CASO DE USO	TECNOLOGÍAS DIGITALES EMERGENTES
	PR-COA-0473 - Gestión para la facilitación de comercio exterior PR-COA-0177 - carga		
Cumplimiento de Obligaciones Tributarias	PR-COT-0316 - Gestión de reportes de operación sospechosa de LA/ FT PR-COT-0375 - Gestión denuncias de fiscalización. PR-COT-0431 - Inicio de procesos concursales. PR-COT-0394 - Gestión de la información exógena tributaria. PR-COT-0246 - Formulación de programas y campañas de control de obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias. PR-COT-0442 - Perfilamiento de riesgos. PR-COT-0443 - Régimen Simple de Tributación. PR-COT-0029 - Cálculo del índice de consignación	Operación Sospechosa Externo. Inconsistencia o irregularidad encontrada. Cancelación con bienes recibidos en pago de obligaciones fiscales. Cruce de cuentas. Prescripciones. Solicitud de información. Expediente. Información exógena tributaria publicada. Ejecución de los programas y campañas de control. Información del recaudo del SIMPLE. Datos generales del índice de consignación por EAR	Plataforma de colaboración. Tecnología en la nube. Big data y análisis. Automatización robótica de procesos. Machine learning. Blockchain. Ciber seguridad
Planeación, Estrategia y Control	PR-PEC-0242 - Planificación de la gestión de riesgos. PR-PEC-0463 - Intercambio internacional de información tributaria previa solicitud. PR-PEC-0174 - Auditoría interna PR-PEC-0230 - Planeación estratégica. PR-PEC-0318 - Formulación y seguimiento a la ejecución de proyectos de inversión	Gestión de riesgos. Intercambio Internacional de Información en Materia Tributaria. Informe de la auditoría. Planeación estratégica. Seguimiento a la ejecución del proyecto	Plataforma de colaboración. Tecnología en la nube. Big Data - Analítica de datos
Talento Humano	PR-TAH-0379 - Gestión y control de riesgos de seguridad y salud en el trabajo	Plan de mejoramiento o acción	Plataforma de colaboración. Tecnología en la nube

Fuente: Elaboración propia

10.10 Catálogo de brechas identificadas

A partir de las áreas de oportunidad, línea base actual, documento de arquitectura de referencia V1.2 y la evaluación de la madurez, se consolidaron las brechas según los dominios del Modelo de Gobierno y Gestión de TI – MGTTI del MinTIC, correspondientes a un total de 44, las cuales se presentan a continuación.

El tipo de acción que implica la eliminación de esta brecha así:

Crear: Si se refiere a que es una nueva actividad o proyecto que adelantar.
Mejorar/Adaptar: Si es la mejora o adaptación de algo existente
Mantener: Si es se mantiene lo que se tiene,
Reemplazar: Si se hará un reemplazo de lo existente.

Tabla 91 Análisis de brechas

Dominio	Nivel Madurez	Línea base	Brechas	Acción
Estrategia de TI	Definido	Plan digital DIAN 2020 – 2022.	Fomentar la alineación estratégica entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Misionalidad en la Entidad.	Mejorar
Gobierno de TI	Definido		Fortalecimiento del Gobierno de TI.	Mejorar
Información	Repetible	Existen múltiples fuentes de datos con diversas tecnologías y formatos lo que dificulta el análisis de información.	Construir el repositorio de información.	Crear
		Existen múltiples mecanismos de conservación de la información documental (Gestor, Integra, Notificaciones) pero no se ha implementado una solución de expediente digital.	Implementar el expediente digital	Mejorar
		Existen algunas herramientas para procesamiento y exploración de información a nivel analítico descriptivo.	Implementar capacidades de gestión de información	Crear/Mejorar
		Se adelantan procesos de intercambio de información no estandarizados	Implementar plataforma de interoperabilidad	Crear/Mejorar
Sistemas de Información	Definido	Actualmente se cuenta con algunas herramientas que permiten explotar la información, el seguimiento a todas las actividades de planeación se realiza a través de Excel y los procesos se documentan a través del gestor de contenidos de la Intranet.	Implementar la arquitectura de datos Implementar modelo de riesgos Implementar herramientas de soporte a la planeación estratégica	Crear/Mejorar
		Actualmente las operación presupuestal, financiera, contable y contractual se adelanta a través de varias aplicaciones obsoletas, y no integradas. Se cuenta con herramientas muy básicas y rezagadas de gestión documental. Se ha implementado una herramienta de gestión de talento humano que abarca la mayoría de los procesos, se cuenta con herramientas de ofimática tradicionales para la gestión de actividades diarias.	Implementar ERP, Expediente digital, BPA. Mantener actualizado Kactus e integrarlo al ERP. Implementar expediente digital Implementar herramientas para vigilancia tecnológica, desarrollo, mantenimiento y pruebas de software, administración del ciclo de vida de los datos, monitoreo, gestión de proyectos, interoperabilidad, gestión de servicio. En general mejorar la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones. Implementar cloud broker. Mantener las herramientas de desarrollo de competencias	Crear/Mejorar

Dominio	Nivel Madurez	Línea base	Brechas	Acción
			Implementar herramientas de gestión jurídica Mejorar la interacción en la intranet integrando herramientas de trabajo colaborativo por default	
		Se han desarrollado componentes tecnológicos que facilitan la construcción dinámica de servicios, tales como: notificación electrónica, firma electrónica y comunicaciones	Mantener componentes de notificación, firma, comunicaciones. Desarrollar componentes de pasarela de pagos, plataforma de interoperabilidad, digitalización de trámites, estampado de tiempo y agendamiento.	Mantener/Mejorar
		Existen múltiples plataformas que soportan diferentes partes de los procesos de gestión aduanera, tributaria y cambiaria. Se cuenta con una plataforma robusta para facturación electrónica	Implementar nuevo sistema de gestión tributaria y cambiaria Implementar nuevo sistema de gestión aduanera Mantener actualizada la plataforma de facturación electrónica	Reemplazar/ Mantener
		Existen herramientas especializadas para laboratorio aduanero que no han sido actualizadas y son obsoletas. Se encuentra en proceso la adquisición de una herramienta para remates virtuales	Implementar mejoras en la aplicación de laboratorio aduanero. Identificar y contratar solución para remates virtuales Identificar y contratar soluciones de mejora de inspección automatizada	Mejorar/Crear
Infraestructura de TI	Definido	Actualmente se adelanta un proyecto que el centro de datos principal y el alterno mantengan un esquema activo/activo	Finalizar la implementación de esquema activo/activo en el centro de datos principal y el alterno	Mejorar
		Actualmente se cuenta con una plataforma de monitoreo básico, pero esta no permite anticiparse a todos los eventos de falla y tampoco cubre toda la infraestructura	Ampliar la cobertura de la herramienta de monitoreo actual a toda la infraestructura On-premise y en nube.	Ampliar
		Se cuenta con dos centros de datos que operan con metodologías tradicionales y algunas capacidades en nube pública.	Adaptar la infraestructura On-premise para operación en modelo de nube. Mejorar la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones, incorporando prácticas de DevOps y DevSecOps.	Adaptar/Crear
		Se ha realizado la planificación para recuperación de desastres. Se tienen procedimientos para el manejo ante indisponibilidades temporales.	Implementar protocolos, procedimientos y herramientas para la recuperación de desastres en el marco del BCP (Plan de recuperación de negocio)	Crear
		Actualmente se cuenta con dos centros de datos propios y algunos servicios en las	Implementar un modelo multicloud híbrido con procedimientos de evaluación	Crear

Dominio	Nivel Madurez	Línea base	Brechas	Acción
		nubes de Microsoft y Amazon.	permanente de nuevas tecnologías Implementar esquema Cloud Broker	
		El equipo humano actual se enfoca en atender el soporte de la operación y las tecnologías actuales	Implementar modelo de desarrollo de nuevas competencias	Crear
		Se han realizado algunas pruebas prácticas de virtualización con base en la emergencia del COVID 19, se han realizado pruebas de virtualización de escritorios.	Implementar y masificar modelo de virtualización	Crear
Misional	Definido	16 % de trámites completamente en línea	Mejora de plataforma de gestión de trámites y Digitalización de trámites	Mejorar
		Se reciben quejas por la dificultad en el uso de las plataformas virtuales de servicios	Implementar Laboratorio de Experiencia de Usuario Implementar nuevo portal de servicio (Mi DIAN Digital)	Crear
		Trámites de las mismas características se desarrollan con plataformas diferentes y con procesos diferentes.	Tipificación y estandarización de trámites. Desarrollar servicios compartidos que se utilicen para la digitalización de trámites.	Crear/ Reemplazar
		Actualmente la app móvil cuenta con los siguientes servicios: • Actualización del RUT • Consulta estado del RUT • Inscripción al régimen simple • PQRS Y se encuentra en proceso de la fase 2 y 3 para ampliar los servicios	Continuar con el proyecto de ampliación de servicios en la app móvil	Mejorar
		Se presenta desinformación en los usuarios sobre la forma de uso de los servicios y trámites digitales	Diseñar e implementar estrategias de apropiación y comunicación permanentes.	Mejorar
		El Ministerio de Tecnologías de información y Comunicaciones se encuentra implementando los servicios ciudadanos digitales que incluyen (los servicios de autenticación, carpeta ciudadana e interoperabilidad).	Diseñar servicios considerando los estándares de integración requeridos	Crear
		Se cuenta con varios tipos de intercambio de información. Se elaboran para cada necesidad	Contar con servicios de intercambio de información más ágiles. Tener una plataforma de interoperabilidad que facilite y estandarice los procesos de intercambio de información.	Mejorar
		Hoy en día se tiene convenio con algunos bancos para el recaudo de los pagos	Implementación de pasarela de pagos	Mejorar
		Se adelanta un piloto de atención automatizada con alcance limitado	Ampliar cobertura de servicios automatizados	Mejorar

Dominio	Nivel Madurez	Línea base	Brechas	Acción
		No se cuenta con información integrada que permita tener una trazabilidad integral de todos los servicios que se ofrecen y tampoco realizar análisis para personalizar y mejorar el servicio	Implementar CRM	Crear
		Los usuarios reciben información de los trámites y servicios que adelantan con la DIAN por diferentes mecanismos, sin que necesariamente cada canal conozca lo que se envía por el otro, dificultando el seguimiento tanto de parte del usuario como de la DIAN	Desarrollo de portal integrado de servicio, siguiendo mejores prácticas, tipo portal de servicios bancario.	Crear
		Actualmente se presta servicio presencial en los puntos de atención, en el portal de la Dian, se absuelven dudas desde el chat, redes sociales, se ha lanzado recientemente una app móvil con algunos servicios y se ha empezado a trabajar en una solución de servicio automatizada	Mejorar el portal de servicio general y construir un portal personalizado de servicio (Mi Dian Digital) Ampliar servicios en la app móvil Implementar más escenarios de atención automatizada con inteligencia artificial e IoT	Crear /Mejorar
		Se prestan servicios en múltiples canales, pero los servicios no son integrados, generando que cada servicio que se atiende se tenga que cerrar a través del canal por el cual se inició.	Integración de canales	Mejorar
Interoperabilidad		Se cuenta con múltiples servicios de intercambio nacional e internacional, para cada uno hay un convenio y se tienen diferentes tecnologías	Implementar estándares y herramientas para administración y mantenimiento unificado de servicios de intercambio de información. Implementar nueva plataforma de interoperabilidad y migrar los servicios actuales a la nueva plataforma. Implementar procesos para la administración y mantenimiento de servicios de intercambio de información en el marco de interoperabilidad	Mejorar/Crear
		El MinTIC ha definido el estándar gel-xml para el intercambio de información y también ha definido el uso de X-ROAD para el intercambio entre entidades públicas. También se contempla la inclusión de la carpeta ciudadana como repositorio central de los documentos del ciudadano.	Verificar y documentar el uso de estándares aplicables. Implementar la integración con X-Road Implementar la carpeta ciudadana.	Adaptar

Dominio	Nivel Madurez	Línea base	Brechas	Acción
Seguridad		La Oficina de Seguridad de la información cuenta con una herramienta de gestión de identidades que ha empezado a implementar, su alcance aún es limitado	Ampliar la cobertura del sistema de gestión de identidades adquirido Integración con esquema de autenticación de servicios ciudadanos digitales. Fase I - Federación con esquema de autenticación electrónica servicios ciudadanos y terceros.	Mejora Fase II - Federación con esquema de autenticación electrónica servicios ciudadanos y terceros.
		Se ha implementado una solución de gestión de riesgos de seguridad de la información	Ampliar la cobertura del SIEM- Security Información Event Management con el que cuenta la DIAN. Implementar el SOC- Security Operation Center.	Mejora
		Se han realizado ejercicios aislados de ethical hacking y de análisis de vulnerabilidades	Incorporar análisis de Pruebas de Ingeniería Social, ethical hacking y de vulnerabilidades periódicos en el marco del sistema de gestión de seguridad.	Crear
		La DIAN cuenta con mecanismos de capacitación permanentes en el modelo de gestión de seguridad de la información y comparte información de referencia a usarios internos, además participa en reuniones de infraestructura crítica.	Mejorar mecanismos de comunicación y coordinación con las diferentes partes interesadas.	Mejorar
		Se ha adelantado el fortalecimiento parcial de la infraestructura de seguridad	Incorporar elementos de seguridad necesarios para la operación del escenario multicloud híbrida	Mejorar
		Se cuenta con un sistema de gestión de seguridad de la información que incluye políticas que no están actualizadas	Fortalecer las políticas y mecanismos que permitan el manejo seguro de dispositivos propios.	Mejorar
		Se cuenta con controles básicos para	Adoptar los mecanismos necesarios que permitan el ciframiento de datos que se comparten interna y externamente	Crear
		Se cuenta con Infraestructura Tecnológica en ambos Centros de Datos de la solución On-premise.	Fortalecer los procesos de Infraestructura Tecnológica que permitan tener Centro de Datos Activo-Activo	Mejorar
		Se requiere desarrollar varios procedimientos y controles para aumentar el nivel de madurez de acuerdo con el MSPI	Desarrollar controles y procedimientos que permitan cumplir con el MSPI de acuerdo con el diagnóstico de seguridad del Anexo 4	Crear/Mejorar

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se observa que el dominio Misional representa el 30% de las brechas, seguido por el dominio de seguridad con 20%, Infraestructura de TI y Sistemas de Información con 16%, Información con 9%, Interoperabilidad con 5% y finalmente Gobierno

y Estrategia de TI con 2%. Al revisar las brechas por tipo de acción a ejecutar sobre las capacidades asociadas (Crear, Mejorar/Adaptar, Mantener, Reemplazar) se identifica que el 39% corresponde a brechas que requieren la mejora de nuevos componentes de la arquitectura de TI y 25% corresponden a crear sobre capacidades y componentes.

Las brechas identificadas y consolidadas son el insumo base para la formulación de las iniciativas candidatas mediante las cuales se definen los proyectos de fortalecimiento de las capacidades de TI que den respuesta a las necesidades institucionales de manera adecuada.

10.11 Posibles actividades de TI para cerrar brechas

A continuación, se presentan las posibles actividades de TI que permitirán cerrar brechas y generar la alineación con la arquitectura objetivo

Tabla 92 Descripción de las posibles actividades de TI para cerrar brechas

Dominio	Descripción de las posibles actividades de TI	Alineación con la arquitectura objetivo
Gobierno TI	Aumentar el nivel de madurez de la arquitectura en la organización.	
Misional	Mejora de la percepción de servicio por caídas o fallas técnicas de la plataforma web.	Alta disponibilidad de la plataforma tecnológica.
	Facilitar y mejorar usabilidad de los trámites y servicios en línea.	Servicios con diseño basado en la experiencia de usuario
	Aumentar el uso de servicios y trámites en línea.	100 % de trámites completamente en línea con alto nivel de adaptabilidad y respuesta
	Facilitar y mejorar usabilidad de los trámites y servicios en línea.	Servicios con diseño basado en la experiencia de usuario.
	Simplificar y homogenizar trámites en línea	Tipificación y estandarización de trámites. Desarrollar servicios compartidos que se utilicen para la digitalización de trámites.
	Ampliar servicios en la app móvil	Continuar con el proyecto de ampliación de servicios en la app móvil.
	Informar mejor a los usuarios de los servicios digitales	Diseñar e implementar estrategias de apropiación y comunicación permanentes.
	Integrar servicios ciudadanos digitales y gov.co	Diseñar servicios considerando los estándares de integración requeridos
	Intercambiar información tipo batch con periodicidades que afectan los tiempos de algunos trámites.	Contar con servicios de intercambio de información más ágiles. Tener una plataforma de interoperabilidad que facilite y estandarice los procesos de intercambio de información.
	Incorporar nuevos medios de pago	Implementación de pasarela de pagos
	Incluir servicios automatizada y autoservicio	Ampliar cobertura de servicios automatizados.
	Contar con Visión 360 de los usuarios	Implementar CRM
	Mejorar la comunicación con el usuario	Desarrollo de portal integrado de servicio, siguiendo mejores prácticas, tipo portal de servicios bancario.
	Mejorar los canales de atención y servicio	Mejorar el portal de servicio general y construir un portal personalizado de servicio (Mi Dian Digital) Ampliar servicios en la app móvil Implementar más escenarios de atención automatizada con inteligencia artificial e IoT
	Mejorar la atención multicanal integrada	Integración de canales

Dominio	Descripción de las posibles actividades de TI	Alineación con la arquitectura objetivo
Datos	Construir repositorio de información	Construir el repositorio
	Implementar expediente digital	Implementar el expediente digital
	Implementar capacidades de gestión de información	Implementar capacidades de gestión de información Implementar plataforma de interoperabilidad
Aplicaciones	Mejora de aplicaciones que soportan los procesos estratégicos	A nivel estratégico se debería contar con aplicaciones para análisis de riesgo, soporte a la planeación estratégica y la definición de los sistemas de gestión y también herramientas para generar análisis estadísticos.
	Implementar herramientas de apoyo requieren modernizarse y complementarse y unificarse	Para soportar los procesos de apoyo se debería con las siguientes herramientas: - Gestión de recursos empresariales integrada (ERP- *Enterprise Resource Planning*) que integre todos los servicios administrativos. - Integrar el sistema de gestión humana al ERP. - Gestión de expedientes digitales. - Gestión y automatización de procesos. - Gestión de innovación y tecnología tales como: vigilancia tecnológica, desarrollo, mantenimiento y pruebas de software, administración del ciclo de vida de los datos, monitoreo, gestión de proyectos, interoperabilidad, gestión de servicio, *cloud broker.* - Contar con herramientas para el fortalecimiento de competencias del talento humano Implementar aplicaciones de apoyo al proceso de gestión jurídica.
	Contar con componentes reutilizables que además permitan adaptarse a nuevas condiciones con facilidad	Desarrollar componentes comunes, compartidos, que puedan ser reutilizados con facilidad y que se puedan adaptar a nuevas condiciones tales como: - Pasarela de pagos - Plataforma de interoperabilidad - Digitalización de trámites (PDA) - Estampado de tiempo Agendamiento
	Implementar sistemas de información de los procesos misionales	Contar con aplicaciones misionales para la gestión tributaria, aduanera, cambiaria y facturación electrónica.
	Implementar herramientas especializadas	Contar con herramientas especializadas actualizadas.
Tecnológico	Aumentar la continuidad y disponibilidad de los servicios digitales	Contar con esquema activo/activo en la infraestructura de operación. Definir e implementar esquema de alta disponibilidad en el entorno multicloud.
Tecnológico	Contar con la capacidad de monitoreo integral y proactivo de la infraestructura tecnológica	Contar con herramientas de monitoreo integral y proactivo de la infraestructura On-premise y multicloud.
	Mejorar capacidad infraestructura On-premise	Generar capacidades en la infraestructura propia de la DIAN para que opere como una nube privada y pueda conectarse eficiente y seguramente al entorno multicloud. Incorporar prácticas Devops.
	Implementar mecanismos de recuperación de desastres	Contar con protocolos, procedimientos y herramientas para la recuperación ante

Dominio	Descripción de las posibles actividades de TI	Alineación con la arquitectura objetivo
		un desastre enmarcado en las definiciones de continuidad de negocio.
	Aprovechar recursos de nubes públicas	Aprovechar los servicios tecnológicos bajo PaaS y SaaS que ofrecen las nubes que pueden ser utilizados en el diseño de soluciones tecnológicas para liberar productos de manera más ágil.
	Implementar transformación del Recurso humano	El desarrollo de un nuevo modelo de arquitectura tecnológica lleva consigo la generación de nuevas capacidades en el equipo de tecnología dado que tendrán que administrar y mantener no solo nuevas plataformas sino también nuevos servicios y metodologías.
	Implementar y masificar el modelo de virtualización de escritorios de trabajo	Implementar virtualización de capacidades de cómputo para minimizar inversiones en infraestructura de cómputo.
Interoperabilidad	Realizar Mantenimiento, administración y reutilización de servicios de intercambio de información	Contar con una plataforma de interoperabilidad
	Implementar la integración con servicios ciudadanos digitales	La nueva plataforma de interoperabilidad debe contemplar el cumplimiento de los estándares nacionales e internacionales aplicables, pero también la exposición y consumo de servicios desde la plataforma definida por MINTIC
Seguridad	Mejorar la Gestión de identidades	Contar con esquema unificado de acceso a aplicaciones a través de gestión de identidades.
	Ampliar el monitoreo y gestión de eventos de seguridad	Se debe mejorar el monitoreo de eventos de seguridad, ampliando su alcance, casos de uso y cobertura.
	Incorporar análisis de vulnerabilidades	Realizar ejercicios de análisis de vulnerabilidades, Test de Penetración de Infraestructura teniendo como origen tanto interno como externo con cierta periodicidad y hacer seguimiento a las acciones de remediación. También se debe incluir ejercicios de Ingeniería Social donde se pueda evaluar el comportamiento de los Colaboradores de la Entidad y el nivel de madurez sobre la Seguridad de la Información
	Mejorar la sensibilización sobre riesgos de seguridad	Mantener mecanismos de comunicación y coordinación con las diferentes partes interesadas.
	Incorporar entorno multicloud	Incorporar los elementos de seguridad necesarios para el entorno multicloud híbrida asegurando los diferentes niveles de seguridad de la información.
	Fortalecer dispositivos seguros	Contar con políticas que aseguren la información que se gestionar en dispositivos de las personas asignados o no por la entidad.
	Adoptar ciframiento de Datos	Contar con las políticas y controles de seguridad que permitan el cifrado de la información sensible.
	Fortalecer centro de Datos Activo-Activo	Diseñar la arquitectura de operación que permita procesar información en los Centros de Datos de forma Activo-Activo
	Desarrollar controles ISO 27001-2013 y Mejores prácticas	Definir, formalizar y complementar los procedimientos y controles para gestionar la seguridad de la información. Implementar buenas prácticas para la identificación, detección, respuesta,

Dominio	Descripción de las posibles actividades de TI	Alineación con la arquitectura objetivo
		recuperación y protección de activos de información. Lograr que los procedimientos y controles sean efectivamente gestionados, medidos y que se puedan identificar mejoras de manera recurrente.

11 FORMULACIÓN DE LA ESTRATÉGICA DE TI

En esta sección se relacionan la Misión y Visión de TI establecidas para la Estrategia de TI para el periodo 2022-2025 para la DIAN.

11.1 Objetivo retador

Tecnología:
Usar tecnologías emergentes para mejorar los procesos TAC.

Proceso:
Ser reconocido por sus capacidades para enfrentar los desafíos de la transformación digital a través del desarrollo de proyectos tecnológicos en beneficio de sus usuarios.

Cultura:
Contar con una cultura digital 100% transformada.

11.2 Misión de TI

Ser un apoyo estratégico institucional para impulsar la Transformación Digital de la institución, contribuyendo a mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión tributaria y aduanera del país, mediante la gestión de servicios de tecnológicos seguros, habilitados por una Arquitectura de TI que genere valor público.

11.3 Visión digital

A 2025, ser reconocido como líder de Proyectos Estratégicos de Transformación Digital – PETD y su integración con los nuevos sistemas de gestión aduanero, tributario y cambiario.

11.4 Objetivos estratégicos de TI

Para el desarrollo y el logro de la Misión de TI y la visión digital propuesta se definen los siguientes objetivos de TI:

OBTI01. Apoyar la transformación digital de la DIAN por intermedio de un portafolio de proyectos de TI que estén alineados con los objetivos y metas de la institución, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo. (Transformación digital)
OBTI02. Fortalecer la arquitectura de TI para mejorar la prestación de servicios digitales a usuarios internos y externos de la Entidad. (Arquitectura de TI).
OBTI03. Desarrollar las capacidades de TI que permitan habilitar el mejoramiento de las capacidades misionales, tramites y servicios institucionales. (Apoyo estratégico).
OBTI04. Implementar soluciones innovadoras y adaptables en los servicios de TI mediante la incorporación de tecnologías emergentes y metodologías agiles. (gestión de servicios tecnológicos)

11.5 Política de TI por dominio

Las políticas de TI hacen referencia a las directrices u orientaciones, con el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la estrategia de TI; estas están Focalizadas por los dominios de acuerdo con el MGGTI.

Tabla 93 Políticas de TI por dominio

Dominio	Pregunta de alineación	Política
Estrategia	¿Cómo está la estrategia de TI?	Formular, implementar, hacer seguimiento y actualizar de forma anual la estrategia de TI, la cual se condensa en el Plan Estratégico de Tecnologías de información – PETI, a partir de la misión, la visión y los objetivos estratégicos de TI que estarán alineados con el Plan Nacional de Desarrollo - PND, Plan Estratégico Sectorial - Plan Estratégico Institucional – PETI y demás instrumentos normativos pertinentes a las TI. Formular nuevo proyecto de inversión en función de los lineamientos que dicte el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.
Gobierno	¿Cómo está el esquema administrativo de TI?	Liderar y mantener el proceso de Gobernabilidad y Gestión de TI de forma tal que se propenda por el aprovechamiento de las TI y la generación de valor público en un entorno digital.
Información	¿Qué información administramos?	Propender por una gestión de información como eje transversal; de tal manera que armonice todas las transacciones de datos e información al interior y entre entidades, para que estas se realicen a través de protocolos y estándares que faciliten el intercambio sistemático de información de forma ordenada, estructurada y en un lenguaje común, utilizando tecnologías digitales.
Sistemas de Información	¿Qué tantos sistemas de información tenemos?	Evaluar la factibilidad tecnológica y la alineación estratégica con el PETI institucional, para realizar cambios y/o implementación de nuevos Sistemas de información en la entidad.
Infraestructura TI	¿De qué dispongo de infraestructura?	Formular, implementar y mantener políticas y/o procedimientos para gestionar, administrar y operar los recursos, servicios y/o proyectos de infraestructura de TI, de acuerdo con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital o el instrumento que haga sus veces
Uso y Apropiación	¿Cómo interactúa con la gente?	Formular y mantener una estrategia de uso y apropiación, en alineación con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital o el instrumento que haga sus veces

Fuente: Elaboración propia

11.6 Capacidades de TI

Basado en el documento con el Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI, se identifican las capacidades de TI que hacen parte de la gestión de la entidad, de acuerdo con la madurez.

Las capacidades de Gobierno de TI permiten enfocar los esfuerzos a dos (2) grandes necesidades de las áreas tecnológicas como son:

1. Fortalecer o
2. Desarrollar

Tabla 94 Capacidades de TI por dominio

Dominio	Capacidad TI	Fortalecer o Desarrollar
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	Fortalecer
	Gestionar Proyectos de TI	Fortalecer
	Definir políticas de TI	Desarrollar

Dominio	Capacidad TI	Fortalecer o Desarrollar
Gobierno	Gestionar Procesos de TI	Desarrollar
Información	Administrar modelos de datos	Fortalecer
	Gestionar flujos de información	Fortalecer
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	Fortalecer
	Administrar Sistemas de Información	Fortalecer
	Interoperar	Fortalecer
Infraestructura TI	Gestionar disponibilidad	Fortalecer
	Realizar soporte a usuarios	Fortalecer
	Gestionar cambios	Fortalecer
	Administrar infraestructura tecnológica	Fortalecer
Uso y apropiación	Apropiar TI	Desarrollar
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	Fortalecer

Fuente: Elaboración propia

11.7 Tablero de control de TI

Para realizar un control eficaz en el cumplimiento de las metas estratégicas de TI, se han definido los siguientes indicadores de seguimiento. Cabe anotar que la revisión de los proyectos definidos en este plan estratégico de TI 2022- 2025 deben ser revisados y ajustados anualmente, con el fin de validar su fin pertinente.

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN		
DOMINIO INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	ALTO	MEDIO	BAJO
Estrategia TI	Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI	Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad	Semestral	Gestión	NEP = (AE / AP)* 100	NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas. AP: Número de actividades programadas	Plan estratégico de TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%
Estrategia TI	Porcentaje de satisfacción en la ejecución del programa de transformación digital	Mide el porcentaje de satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital	Semestral	Gestión	STD: NIS / NI* 100	STD: satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital NIS: Número de partes interesadas que manifestaron estar satisfechas con la ejecución del programa de transformación digital NI: Número total de partes interesadas encuestadas	Encuestas de nivel de satisfacción	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN		
DOMINIO INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	ALTO	MEDIO	BAJO
Estrategia TI	Número de nuevos servicios de TI implementados	Mide el número de nuevos servicios de TI implementados en el periodo del reporte	Semestral	Gestión	NSTI	NSTI: Número de nuevos servicios de TI implementados en el periodo del reporte	Catalogo de servicios de TI	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	
Estrategia TI	Avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad	Mide el avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad según los resultados obtenidos en FURAG, deben ser contrastados con los avances esperados de acuerdo al decreto 1078 de 2015 (Artículo 2.2.9.1.3.2).	Anual	Resultado	No aplica	No aplica	FURAG: Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión	Porcentaje	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)
Estrategia TI	Porcentaje de cubrimiento de servicios digitales para los ciudadanos.	Mide el porcentaje de cubrimiento de los servicios digitales disponibles que permiten la interacción con los ciudadanos	Anual	Resultado	ICS= (SL/ST)*100	ICS = Porcentaje de cubrimiento de los servicios digitales para los ciudadanos. ST= Número total de servicios de la entidad SL= Número de servicios digitales de la entidad.	Catalogo de servicios de la entidad, catalogo de servicios de TI, documentación de tramites y servicios de la entidad	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN		
DOMINIO INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	ALTO	MEDIO	BAJO
Sistemas de información	Porcentaje de implementación de requerimientos de los sistemas de información	Mide el avance en la implementación de los requerimientos de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la entidad	Mensual	Resultado	PRSI = (RI/RE) *100	PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información. RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el período de tiempo analizado. RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el período de tiempo analizado	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento de sistemas de información	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%
Sistemas de información	Disponibilidad de Sistemas de Información	Mide la disponibilidad de los sistemas de información que están en operación, con base en la plataforma tecnológica, durante un intervalo de tiempo de servicio acordado	Mensual	Resultado	DSI = ((TSA – TB) / TSA) *100	D = Porcentaje de disponibilidad de los sistemas de información en operación durante el intervalo de tiempo analizado. TSA: Tiempo de servicio acordado. TB: Sumatoria de los tiempos sin servicio.	Reporte de las herramientas de medición de condiciones de operación de la plataforma tecnológica de la entidad	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%
Sistemas de información	Porcentaje de servicios del catálogo de servicios tecnológicos en operación	Mide el porcentaje de servicios del catálogo servicios tecnológicos de la entidad que se encuentran en operación	Semestral	Resultado	SCO = (SO/SC) *100	SCO= Porcentaje de servicios del catálogo de servicios tecnológicos de la entidad en operación. SO: Número de servicios tecnológicos en operación dentro de la entidad.	Catálogo de Servicios Tecnológicos	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN		
DOMINIO INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	ALTO	MEDIO	BAJO
						SC: Número de servicios tecnológicos del catálogo de servicios de la entidad.					
Infraestructura de TI	Nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos	Mide el nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos	Mensual	Resultado	CS = (IS/IR) *100	CS: Efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos. IR: Incidencias reportadas IS: Incidencias solucionadas.	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%
Infraestructura de TI	Número de interrupciones a la entidad debidas a interrupciones en el servicio de TI	Mide el número de interrupciones en el funcionamiento de la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI en le periodo de medición	Semestral	Gestión	NIE	NIE: Número de interrupciones en la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)
Infraestructura de TI	Porcentaje de ANS de disponibilidad que se cumplen	Mide la continuidad del servicio en relación con el porcentaje de Acuerdos de Niveles de Servicio que se cumplen	Semestral	Resultado	PANS = (ANSC / ANSP) * 100	PANS: Porcentaje de ANS de disponibilidad que se cumplen. ANSC: Número de ANS de disponibilidad que se cumplen. ANSP: Número de ANS de disponibilidad planeados.	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%
Infraestructura de TI	Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales	Mide la administración de cambios según el porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales	Semestral	Resultado	PCF = (CCF / TCC) * 100	PCF: Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales CCF: Número de cambios que siguen procesos de control de	Actas comité de control de cambios	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN		
DOMINIO INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	ALTO	MEDIO	BAJO
						cambio formales TCC: Total de cambios ejecutados					
Gestión TI	Porcentaje de procesos críticos de TI monitoreados	Mide el monitoreo y desempeño de TI según el porcentaje de procesos críticos monitoreados	Semestral	Resultado	PPCM = (PCM / PC) * 100	PPCM: Porcentaje de procesos críticos de TI monitoreados PCM: Número de procesos críticos de TI monitoreados PC: Total procesos críticos de TI	Herramientas de monitoreo, documentación de procesos de TI	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%
Uso y apropiación de TI	Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación	Mide el porcentaje de cubrimiento sobre funcionarios en actividades de capacitación para el desarrollo de competencias TI, en comparación con lo planeado	Anual	Nivel	NCC = (FC / FPC) * 100	NCC = Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación. FC: Número de funcionarios capacitados (empleados o contratistas). Funcionarios capacitados en competencias TI durante el período analizado. FPC: Número de funcionarios (empleados o contratistas) planeados para ser capacitados en competencias TI, durante el período analizado.	Plan de formación anual para el desarrollo de capacidades y competencias TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%
Proyectos de TI	Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del	Mide el porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto	Semestral	Gestión	PPTP = (PTP / TP) * 100	PPTP: Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto	Plan estratégico de TI	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN		
DOMINIO INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	ALTO	MEDIO	BAJO
	presupuesto					PTP: Número de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto TP: Número total de proyectos					
Proyectos de TI	Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos	Mide el porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos	Semestral	Gestión	PPP = (PP / TP) * 100	PPP: Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos PP: Número de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos TP: Número total de proyectos	Plan estratégico de TI y herramientas de gestión de proyectos	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%
Proyecto de inversión TI	Presupuesto de inversión ejecutado	Mide el avance de la ejecución presupuestal en proyectos del área de TI de la entidad	Mensual	Gestión	PEP	PEP: Acumulado de la ejecución presupuestal del proyecto de inversión de TI activos a una fecha de referencia.	Proyecto de inversión	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)

11.8 Alineación estratégica de los objetivos de TI

11.8.1 Alineación con el pacto del PND

Se realizar la alineación de los objetivos del PETI con los objetivos del pacto de Transformación Digital del Plan Nacional de Desarrollo.

Tabla 95 Alineación PETI institucional vs Objetivos PND

Objetivos PETI institucional	Objetivos PND Impulsar la transformación digital de la administración pública		
	Digitalización y automatización masiva de trámites	Diseño e implementación de Planes de Transformación Digital en entidades públicas nacionales	Definición e implementación de la infraestructura de datos para generar valor
Apoyar la transformación digital de la DIAN	X	X	

Objetivos PETI institucional	Objetivos PND Impulsar la transformación digital de la administración pública		
	Digitalización y automatización masiva de trámites	Diseño e implementación de Planes de Transformación Digital en entidades públicas nacionales	Definición e implementación de la infraestructura de datos para generar valor
Fortalecer la arquitectura de TI para mejorar la prestación de servicios digitales a usuarios internos y externos de la Entidad	X		X
Desarrollar las capacidades de TI que permitan habilitar el mejoramiento de las capacidades misionales, tramites y servicios institucionales.	X		X
Implementar soluciones innovadoras y adaptables en los servicios de TI mediante la incorporación de tecnologías emergentes y metodologías agiles	X		

Fuente: Elaboración propia

11.8.2 Alineación con los objetivos de ti del sector

Se realizar la alineación de los objetivos del PETI con los objetivos del PETI del sector Hacienda

Tabla 96 Alineación PETI institucional vs PETI sector Hacienda

Objetivos PETI institucional	Objetivos de TI PETI sectorial			
	Promover la transformación digital de las Entidades del sector Hacienda	Fomentar el uso y análisis de información como activos estratégicos sectoriales para la creación de valor a los grupos de interés	Impulsar la interoperabilidad e integración de datos entre las entidades del sector para fortalecer la automatización de procesos y digitalización de trámites del sector.	Propiciar el desarrollo de una cultura digital en el sector que favorezca la innovación de TI mediante nuevas tecnologías y servicios.
Apoyar la transformación digital de la DIAN	X		X	
Fortalecer la arquitectura de TI para mejorar la prestación de servicios digitales a usuarios internos y externos de la Entidad		X	X	
Desarrollar las capacidades de TI que permitan habilitar el mejoramiento de las capacidades misionales, tramites y servicios institucionales.	X			X
Implementar soluciones innovadoras y		X		X

Objetivos PETI institucional	Objetivos de TI PETI sectorial			
	Promover la transformación digital de las Entidades del sector Hacienda	Fomentar el uso y análisis de información como activos estratégicos sectoriales para la creación de valor a los grupos de interés	Impulsar la interoperabilidad e integración de datos entre las entidades del sector para fortalecer la automatización de procesos y digitalización de trámites del sector.	Propiciar el desarrollo de una cultura digital en el sector que favorezca la innovación de TI mediante nuevas tecnologías y servicios.
adaptables en los servicios de TI mediante la incorporación de tecnologías emergentes y metodologías agiles				

Fuente: Elaboración propia

11.8.3 Alineación con los objetivos de institucionales de la DIAN

Los objetivos de TI se alinean con el objetivo estratégico institucional desde la perspectiva de procesos, el cual corresponde al pilar estratégico: Transformación Tecnológica:

Tabla 97 Alineación PETI institucional vs los objetivos estratégicos institucionales

Objetivos PETI institucional	Objetivos estratégicos institucionales			
	Contribuir a la transformación de la DIAN a través del "Programa de Apoyo a la Modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales", con recursos del Fondo DIAN-BID	Diseñar y gestionar la transformación tecnológica de la DIAN.	Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la DIAN	Mejorar la cobertura y la efectividad de los programas, campañas y acciones a través del uso de la analítica
Apoyar la transformación digital de la DIAN	X	X		
Fortalecer la arquitectura de TI para mejorar la prestación de servicios digitales a usuarios internos y externos de la Entidad		X	X	
Desarrollar las capacidades de TI que permitan habilitar el mejoramiento de las capacidades misionales, tramites y servicios institucionales.		X		
Implementar soluciones innovadoras y adaptables en los servicios de TI mediante la incorporación de tecnologías			X	X

Objetivos PETI institucional	Objetivos estratégicos institucionales			
	Contribuir a la transformación de la DIAN a través del "Programa de Apoyo a la Modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales", con recursos del Fondo DIAN-BID	Diseñar y gestionar la transformación tecnológica de la DIAN.	Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la DIAN	Mejorar la cobertura y la efectividad de los programas, campañas y acciones a través del uso de la analítica
emergentes y metodologías agiles				

Fuente: Elaboración propia

11.9 Componentes Estructurales y Transversales

La estructura propuesta para el PETI es la siguiente:

11.9.1 Habilitador de Arquitectura:

Este habilitador busca desarrollar capacidades para el fortalecimiento institucional implementando el enfoque de arquitectura empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de los proyectos con componentes de Tecnologías de la información.

- Arquitectura Empresarial.

11.9.2 Proyectos actuales:

Estos proyectos, están orientados a realizar adaptaciones sobre los sistemas de información actuales, con el propósito de alinear la operación con los requerimientos normativos y de negocio; están orientados a materializar prioridades de corto o mediano plazo, que cuentan con algún nivel de avance dentro de la organización, pero que deben ser finalizados con el propósito de habilitar servicios o capacidades necesarias para la Entidad. Estos proyectos son financiados con fuente nación (proyecto de inversión) y/o recursos propios.

- Proyectos DIAN 1.0.

11.9.3 Proyectos de transformación:

Son proyectos de alta complejidad y de valor estratégico para la Entidad, buscan desarrollar o fortalecer herramientas tecnológicas acompañándolas con cambios organizacionales de implementación gradual para generar mejoras significativas y sostenibles en el desempeño. Estos proyectos son financiados por el Contrato de Préstamo BID 5148/OC-CO con el Banco Interamericano de Desarrollo – BID perteneciente al componente 3. Plataforma Tecnológica, datos y seguridad de la información.

- Proyectos DIAN 2.0 o Proyectos estratégicos de transformación digital PETD.

11.9.4 Capacidades transformacionales:

En diferentes aspectos, contribuyen al desarrollo o fortalecimiento de capacidades de TI, enfocado en los dominios del modelo de gestión y gobierno de TI (MGGTI).

- **Capacidad estratégica de TI**: Es la habilidad para planear, diseñar, gestionar y evaluar la estrategia de TI de la entidad.
- **Capacidad de gobierno de TI**: Es la habilidad para diseñar, implementar y gestionar un modelo de gobierno de TI en la entidad.
- **Capacidad de gestión de información**: Es la habilidad para procesar información, gestionar la calidad de la información y aprovechar y/o realizar análisis sobre los datos.
- **Capacidad de gestión de sistemas de Información**: Es la habilidad para planear, seleccionar, desplegar y dar soporte a los sistemas de información.
- **Capacidad de gestión de servicios tecnológicos**: Es la habilidad para planear y soportar la infraestructura de TI y los servicios de TI y asegurar el cumplimiento de las necesidades de la entidad.
- **Capacidad de usar y apropiar Tecnologías de la Información**: Es la habilidad para planear, diseñar e implementar y desplegar una estrategia de uso y apropiación de TI.

12 MODELO OBJETIVO DE TI A NIVEL CONCEPTUAL

A partir de la estrategia de TI y de las brechas identificadas, se construye el modelo de TI objetivo a nivel conceptual.

12.1 Arquitectura de información (datos)

12.1.1 Arquitectura conceptual

La arquitectura de información (datos) comprende la categorización adecuada de los datos y las capacidades de gestión de estos datos que permitirán un aprovechamiento adecuado de los datos para diferentes propósitos dentro de los cuáles se incluyen tanto transaccionales como analíticas.

Se ha previsto contar con un repositorio de datos que permita alimentar las diferentes funciones de negocio, en lugar de varias instancias y bases de datos para cada propósito en las cuáles se replica información innecesaria, lo cual dificulta su aprovechamiento.

El repositorio deberá contar con mecanismos de seguridad que garanticen el acceso a la información solamente para los propósitos específicos y autorizados a cada rol, permitirá también el relacionamiento de información de diferentes procesos de negocio para los procesos de analítica avanzada, todo el marco de la normatividad de protección de datos personales y acuerdos de confidencialidad vigentes.

La presente arquitectura tiene en cuenta con lo establecido en la Guía Técnica de información de MinTIC[16] como es la eficiencia operativa, el conocimiento del dato y el uso de la información. Así mismo se presenta como un soporte a la estrategia de Gobierno del Dato de la institución que la llevará a través del marco de madurez propuesto por la misma guía.

[16] https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9258_recurso_pdf.pdf

Ilustración 76 Marco de madurez del dato MinTIC

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Categorías de datos

Las categorías que permitirán clasificar los datos son las siguientes:

Ilustración 77 Categorías de datos

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Tabla 98 Categoría de datos con su contenido

Categoría	Contenido
Metadatos	Consiste en las estructuras que describen las entidades de datos a través de atributos como su nombre, definición o dimensión. Por ejemplo, las tablas del dominio de gestión documental.
Datos transaccionales	Aquellos datos que resultan de las transacciones en los sistemas de información misionales o de apoyo, los cuales son capturados durante la operación y procesos diarios.
Datos maestros	Se refiere la representación de los datos que son de valor estratégico para la DIAN. Estas entidades no son de naturaleza volátil ni transaccional, dado que una vez creadas permanecen con pocas modificaciones en el tiempo y son usadas como valores de referencia por múltiples sistemas.
Datos de referencia	Son estructuras conformadas por información de origen interno o externo a la DIAN usada para soportar actividades, un ejemplo son los informes o reportes de otras entidades del Estado como el DANE, el Ministerio de Hacienda, entre otras.
Datos no estructurados	Son aquellos activos de información que soportan las actividades de los funcionarios de la Entidad como son los archivos en Excel, presentaciones en PowerPoint, reportes en Word e imágenes (activos de información), y que pueden estar o no bajo una plataforma de gestión documental.
Datos analíticos	Consiste en un grupo de datos que pueden ser parte de los datos maestros y transaccionales, los cuales suelen ser utilizados para generar reportes estadísticos o análisis financiero, y que soportan la toma de decisiones de la Entidad.
Grandes volúmenes de datos (Big Data)	Se refiere al conjunto de datos que representan un gran reto para su almacenamiento, búsqueda, distribución, visualización y análisis.
Datos abiertos	Conjunto de datos que la DIAN publica, promoviendo así la transparencia y el acceso a la información con el fin de incentivar la competitividad, el desarrollo y la generación de impacto social que busca la estrategia de gobierno en línea.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

12.1.1.1 Capacidades de Gestión de la Información:

Modelo de Datos Empresarial: Las necesidades de datos de la DIAN direccionan el modelo de datos. A partir del análisis de la cadena de valor de los procesos misionales, se identifican los límites de los dominios de datos. Los modelos de datos conceptual y lógico son la base para el desarrollo del modelo de datos institucional para la Entidad. Permite conectar y correlacionar la información entre diferentes áreas.

Ilustración 78 Capacidades de gestión de la información

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Tabla 99 Capacidades de gestión de la información con su descripción

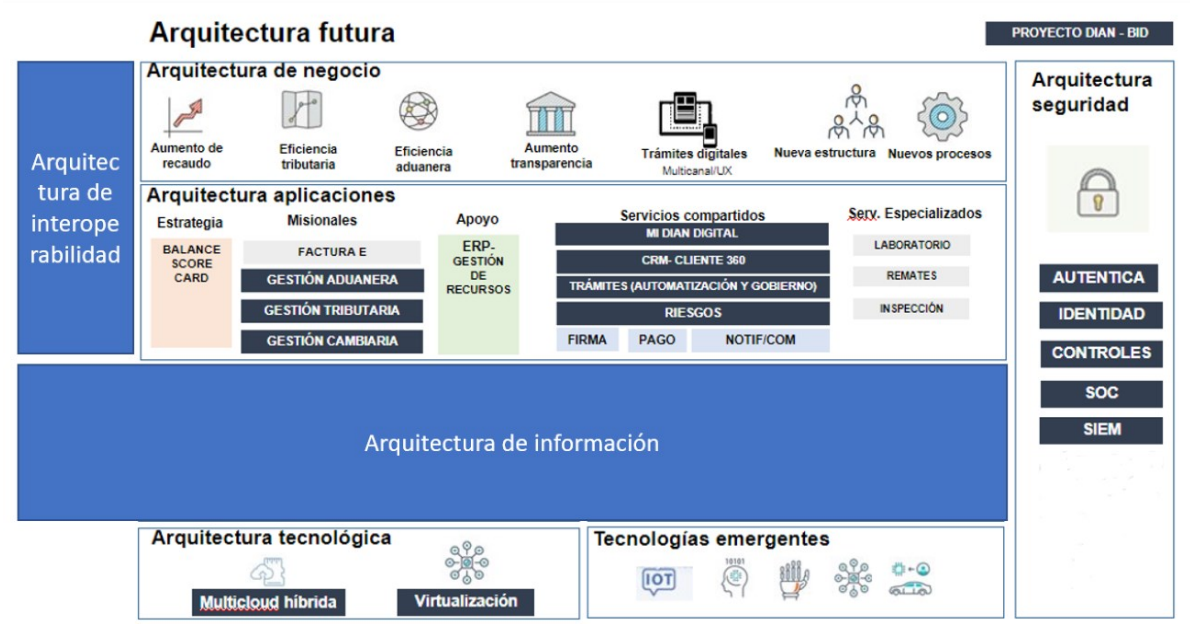
Capacidades	Descripción
Captura, Adquisición y Entrega de Datos	Esta capacidad establece cómo la información es entregada y capturada a través de herramientas y procedimientos adecuados de tal forma que se garantice la integridad de la información en la DIAN.
Analítica	Se refiere a la capacidad de proporcionar a los usuarios y a involucrados clave, conocimiento sobre el comportamiento misional de la DIAN. Los sistemas diseñados para soportar esta capacidad ofrecen a los usuarios finales la opción de crear reportes de información y cuadros de mando para soportar la toma de decisiones estratégicas. Las herramientas que apoyan esta capacidad incluyen bases de BI (Inteligencia Empresarial), bodegas de datos tradicionales, modelos de AI (*Artificial Intelligence*) y analítica de datos.
Interoperabilidad	Hoy en día las organizaciones son cada vez más dependientes de la interoperabilidad de los activos de información para apoyar las decisiones de negocio, por lo cual la DIAN debe definir los esquemas de la Arquitectura de Datos deben estar alineados a los esquemas de orquestación e integración de la Arquitectura de Solución que se encuentra definida por una Arquitectura Orientada a Servicios (Microservicios y SOA por sus siglas en inglés).
Gestión de los Datos Maestros	Se refiere a la capacidad de gestionar los datos a través de la definición de los activos de información fundamentales dentro de la Entidad. Además, realiza la definición de las funciones que aseguran la integridad de los datos por medio de reglas y estructuras específicas.
Gestión del Contenido	Existe una gran porción de los activos de información de la Entidad que no es estructurada, por lo tanto, la gestión de contenidos es necesaria para el manejo de los registros documentales, multimedia o la captura de videos y audios de audiencias las cuales tienen una estructura específica y metadatos que deben ser usados para encontrar de manera eficiente la información. Además, se requieren mecanismos de búsqueda y flujo de trabajo adecuados para permitir una rápida recuperación de la información pertinente para la toma de decisiones dentro de la Rama Judicial.
Gestión del ciclo de vida de los datos	Se refiere a la capacidad desarrollada mediante procedimientos y herramientas que aseguran que en el ciclo de vida de los datos solo se retiene la información necesaria para la operación del negocio y el cumplimiento a regulaciones tanto internas como externas, determinando la vida útil de la información y su pertinencia legal.
Seguridad de los Datos	Deben existir controles de seguridad sobre los datos, que permitan proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información. Los datos deben estar protegidos en todos los estados de su ciclo de vida: en tránsito, en almacenamiento y en uso.
Calidad y Depuración de Datos:	Se refiere a la capacidad de gestionar mediante políticas y procedimientos la calidad, disponibilidad, integridad y depuración de los datos.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

12.1.1.2 Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos:

Desde el área de la “Subdirección de Procesamiento de Datos” se plantea fortalecer la Gobernanza de Datos realizando una modificación al gráfico de nuestra Arquitectura Objetivo de la DIAN donde:

Ilustración 79 Arquitectura objetivo DIAN



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

- Arquitectura de Información (datos): Dejaría Gobierno y Gestión incluyendo lo relacionado con Infraestructura de Datos (catálogo fuentes de datos, metadatos, datos maestros). El ciclo de vida es un elemento que debe ser abarcado por las anteriores, en definición y aplicación.

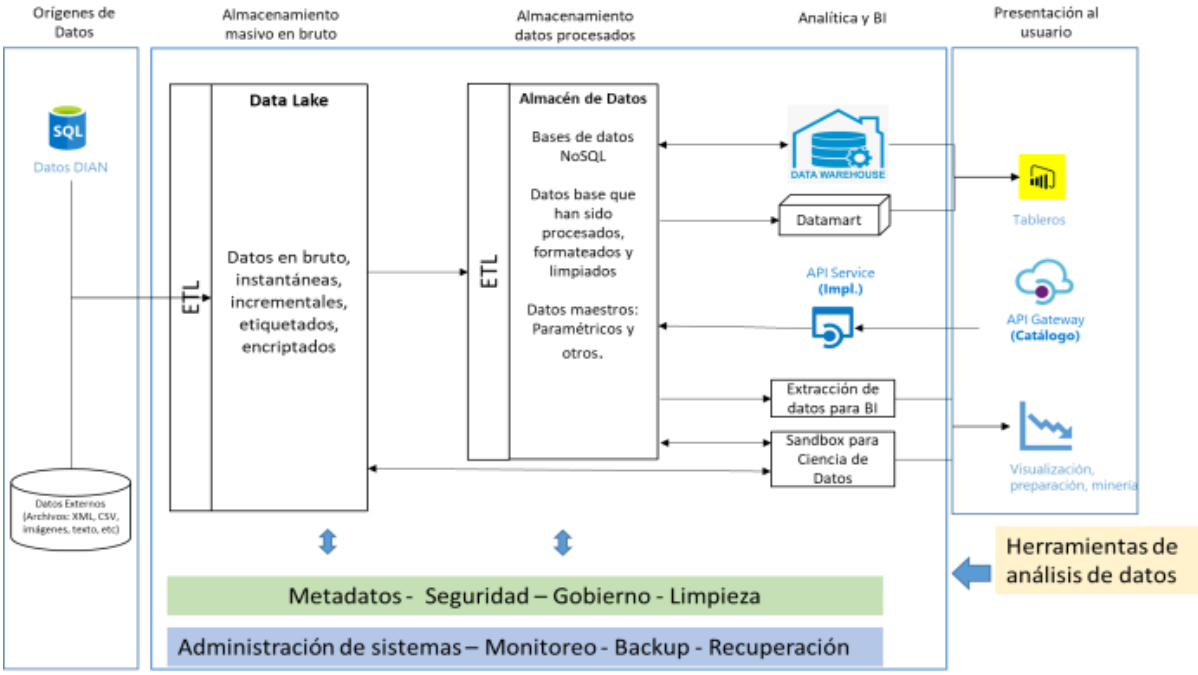
- La Arquitectura de Interoperabilidad y la Arquitectura de Información (datos) serían reemplazadas por la Arquitectura de Información (datos) que sería transversal/intermedia entre la Arquitectura de Aplicaciones y las Arquitecturas Tecnológica y las arquitecturas Emergentes.

- La Arquitectura de Interoperabilidad debería ser vertical abarcando las Arquitecturas de Negocio y la Arquitectura de Aplicaciones ya que habilita hacia el exterior con los elementos propios como: trámites digitales, eficiencia aduanera y los procesos y trámites internacionales de colaboración y facilitación como principios orientadores de los proyectos de transformación digital para el uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos con un enfoque de apertura de estos.

12.1.1.3 Arquitectura técnica

A nivel técnico se han contemplado los siguientes elementos:

Ilustración 80 Arquitectura técnica



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

De acuerdo con lo anterior, se definen las siguientes cinco grandes capas sobre las cuales se construye la arquitectura de datos para la entidad, las que permiten soportar una estrategia de orientada al dato y a la toma de decisiones basadas en datos.

Tabla 100 Descripción de las capas de la arquitectura técnica

Capa	Descripción
Orígenes de datos	Constituyen todos los almacenes de datos en bruto que posee la entidad: Datos estructurados, semiestructurados y no estructurados como el RUT, la Obligación Financiera, Exógena o Gestión Documental. Adicional a esto también se tienen las fuentes de datos externas que corresponden a convenios que tiene la entidad con otras organizaciones como FATCA con EE. UU., CbC con OECD o CRS con países de la OECD. Corresponden a Bases de datos relacionales Oracle, SQL Server y MySQL que soportan los distintos Sistemas de Información.
Almacenamiento masivo en bruto	Corresponde al repositorio de datos de alta capacidad donde se ponen disponibles todos los datos para posterior procesamiento analítico.
Almacenamiento de datos procesados	Los datos maestros o que han sido procesados, se almacenan en otros repositorios que dependiendo del tipo de estudio que se vaya a hacer sobre éstos, pueden ser almacenamientos documentales, geográficos, orientados a grafos, etc., un ejemplo de datos que pueden ir en este tipo de almacenamiento puede ser la compilación de información exógena para declaraciones sugeridas o información para posteriormente ser procesada por programas de analítica.
Analítica y BI	En esta capa se tienen herramientas especializadas para explotar los datos por parte de expertos de negocio, estadísticos y científicos de datos de distintas áreas de negocio a diferentes niveles de la DIAN, pero bajo las políticas de seguridad y acceso a los datos definidas por la Oficina de Seguridad de la Información o quien haga sus veces.
Presentación al usuario	Por último, se tienen herramientas necesarias para presentar los resultados de la capa anterior: estas son librerías o herramientas para presentar datos en forma de gráficos y tableros de control para el soporte a la toma de decisiones a nivel operativo o estratégico a todo nivel dentro de la DIAN, desde los grupos de trabajo hasta la Dirección General. Así también se tienen APIs para consultar datos procesados con destino a usuarios internos o externos como FATCA o la OECD.

Capa	Descripción
Data Lake	Repositorio de almacenamiento que está preparado para manejar una vasta cantidad de datos en crudo (en su formato nativo, sin procesar) para que posteriormente sean procesados y llevados a al Almacén de Datos
Repositorio de Datos	Donde se concentra la masiva cantidad de datos que administra la DIAN. Almacena datos estructurados y semiestructurados provenientes de del Data Lake y de las distintas bases de datos que tiene la DIAN, asociadas a todos los Servicios Electrónicos que están en funcionamiento.
Data Warehouse	Base de datos donde se integra y depura la información proveniente de diversas fuentes para ser procesada y analizada desde múltiples perspectivas. Esta base de datos es optimizada para consultas a gran velocidad.
Data Mart	Los Data Mart son versiones especializadas de un Data Warehouse. Son subconjuntos de datos que tienen el objetivo de ayudar a áreas específicas de la DIAN a tomar mejores decisiones.
API Service	Conjunto de servicios implementados para el intercambio de información. Éstos se exponen al público (interno o externo a la organización) a través de un API Gateway
Extracción de datos para BI	Servicios de extracción de datos para alimentar procedimientos de minería de datos, visualización en tableros, etc.
Sandbox para Ciencia de Datos	Almacenes de datos temporales donde se extrae información para analizarla y generar conocimiento útil para la DIAN
Tableros	Gráficos y cifras importantes para la ayuda en la toma decisiones de nivel estratégico, táctico y operativo.
API Gateway (Catálogo)	Todo el conjunto de servicios que ofrece la DIAN para el intercambio de datos. Éste permite gobernar la gran cantidad de servicios que se puede llegar a tener y que se gobiernan desde la Arquitectura de Interoperabilidad.
Visualización, preparación, minería	Distintas herramientas de ciencia de datos para procesar y visualizar resultados de los distintos algoritmos que se pueden aplicar en los proyectos de Ciencia de Datos.
Metadatos, Seguridad, Gobierno, Limpieza	Corresponde a las distintas políticas aplicables a los datos y que se deben implementar
Administración de sistemas, Monitoreo, Backup, Recuperación	Distintos servicios de plataforma que ofrece el área de TI para proteger la infraestructura y los datos.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

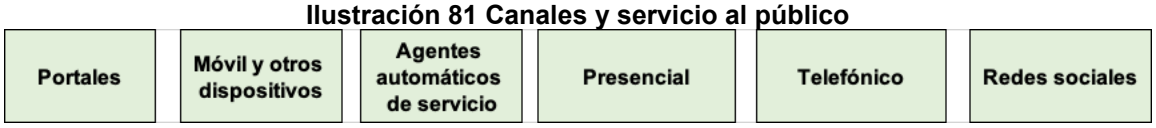
12.1.2 Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones

12.1.2.1 Arquitectura conceptual

Teniendo en cuenta las oportunidades a nivel de arquitectura de sistema de información y aplicaciones se establecen los siguientes lineamientos:

12.1.2.2 Canales y servicio al público

Ilustración 81 Canales y servicio al público



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Se plantea un escenario en el cual los usuarios podrán acceder a los servicios desde el portal, la aplicación móvil o canales automatizados de servicio, teniendo como soporte las redes sociales y considerando una integración con los servicios ciudadanos digitales de MinTIC, el canal presencial se mantendrá para los servicios que requieran específicamente algún tipo de asesoría especializada o que tengan dificultad con el acceso a los trámites

digitales. El canal telefónico podrá utilizar elementos de automatización orientando la experiencia a una experiencia de autoservicio.

La experiencia en los portales tendrá dos partes una genérica y una personalizada, esta última se ha denominado **Mi Dian Digital** y es un espacio de interacción especial para cada usuario en el cual además de contener su información personal y toda la trazabilidad de sus operaciones, permitirá recibir todo tipo de comunicaciones, notificaciones, y permitirá realizar todos los trámites y servicios a los que tenga acceso con su perfil de usuario, asemejándose a un portal transaccional de un Banco.

La integración de canales se refiere a que, si bien un servicio se podría iniciar a través de uno de los canales, se podrá hacer seguimiento al mismo a través de cualquier otro canal, sin tener ningún tipo de reproceso.

Cada uno de los servicios que se presten en los diferentes canales estarán soportados en los siguientes elementos transversales o servicios compartidos.

Ilustración 82 Canales transversales o servicios compartidos

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Tabla 101 Descripción canales transversales o servicios compartidos

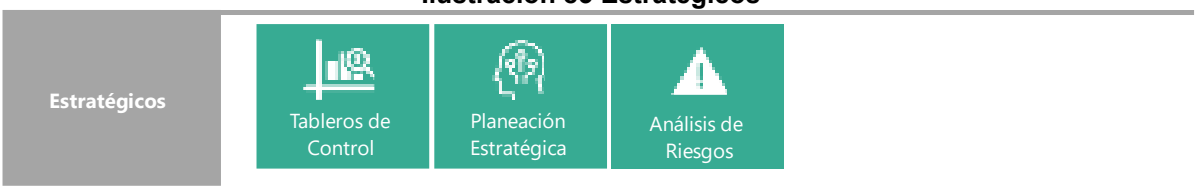
Servicio	Descripción general.
RUT	El Registro Único Tributario a pesar de hacer parte del sistema de gestión tributario es un elemento transversal sobre el cual se apalancan casi todos los servicios, este componente incluye todos los servicios para su creación, modificación, actualización y permite su consulta para los diferentes propósitos de los demás servicios y aplicaciones.
Firma electrónica/digital	Este servicio permitirá que el usuario no solo administre sus credenciales especiales, sino que también pueda utilizar la firma electrónica o digital para los servicios en los que lo requiera.
Notificaciones	Este servicio permitirá adelantar un proceso de notificación de conformidad con la reglamentación vigente.
Comunicaciones	Este servicio permitirá administrar la comunicación con los usuarios a través de diferentes canales como: mensajería SMS, llamadas de voz, correo electrónico, asistentes virtuales, pushing, chat y otros que se definan con posterioridad.
Pasarela de pago	Este servicio agregará todas las diferentes alternativas de pago con las que puedan contar los usuarios y también permitirá su administración.
Servicio de identidad	Este servicio permitirá validar la identidad de los usuarios para garantizar que son quienes dicen ser y que las operaciones que realicen en la plataforma garantizando las características de seguridad de la información que correspondan.
CRM (*Customer Relationship Management*)	Este servicio permitirá la gestión del servicio de los diferentes usuarios y así mismo permitirá conservar una trazabilidad de todas sus operaciones para que de esta manera se pueda contar con una vista 360 del servicio que se presta.
Digitalización de trámites	Este servicio permitirá la digitalización de los trámites para lo cual deberá contar con herramientas de *Digital Process Automation*, ECM (Enterprise Content Management), Estampado de Tiempo, Agendamiento, entre otros, que permitan construir la experiencia estandarizada de los trámites y servicios que se ofrecen a los usuarios.
Plataforma de interoperabilidad	Este servicio debe facilitar los procesos de intercambio de información con entidades y organismos oficiales nacionales, internacionales, y con los usuarios que se defina. Adicionalmente, debe facilitar la integración con todos los servicios, componentes, sistemas y plataformas de la DIAN.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Adicionalmente, a través de Mi Dian Digital se podrá acceder a la Carpeta Ciudadana, con base en los lineamientos y definiciones que realice el MinTIC y Agencia Nacional Digital, como parte de los Servicios Ciudadanos Digitales.

12.1.2.3 Estratégico

Ilustración 83 Estratégicos



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

A nivel estratégico se contará con plataformas para análisis y visualización de información de acuerdo con lo señalado en la arquitectura de información (datos) y adicionalmente se contará con herramientas de gestión de contenidos para la administración de información de procesos y de la planeación estratégica de la organización y con una plataforma centralizada para el análisis de riesgos.

En cuanto al análisis de información estadística es importante tener en cuenta las definiciones que actualmente se han realizado en el Sistema Estadístico de Comercio Exterior que actualmente utiliza la DIAN.

12.1.2.4 Plataformas misionales

Ilustración 84 Misionales

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Todas las operaciones misionales de la DIAN se recogerán en 5 plataformas, las cuáles integrarán todos los servicios a los diferentes usuarios, estas plataformas son:

Tabla 102 Plataformas DIAN

Sistema	Descripción general
RUT	El RUT es un subsistema dentro de la plataforma de gestión tributaria que recoge no solamente el registro sino también todas las operaciones que de este se derivan, es un elemento transversal para todas las operaciones tributarias, aduaneras y cambiarias.
Nuevo Sistema de Gestión Tributario - NSGT	El NSGT es una plataforma tecnológica de procesos e información diseñada por la DIAN para facilitar y controlar de manera eficiente los procesos tributarios de recaudación de impuestos y derechos, control cambiario, fiscalización y defensa del interés legal.

Sistema	Descripción general
Nuevo Sistema de Gestión Aduanero - NSGA	El NSGA es una plataforma tecnológica de procesos e información diseñada por la DIAN en el que se pretende reflejar la visión de un ecosistema eficiente, en el que la DIAN sea el habilitador de condiciones propicias para robustecer la actividad económica, articulando los esfuerzos de los actores del comercio exterior en Colombia.
Facturación Electrónica	Es la plataforma tecnológica de procesos e información diseñada por la DIAN que permite la validación de facturas previa a su expedición para reconocimiento tributario.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

En algunos de los procesos misionales se requieren herramientas especializadas es el caso del Laboratorio, remates y facilitación de inspección en puerto, entre otras, estas herramientas deben ser modernizadas.

12.1.2.5 Plataformas de apoyo

Teniendo en cuenta la definición de la nueva estructura que se ha previsto, a continuación, se mencionan las aplicaciones requeridas para cada grupo de procesos de apoyo.

Tabla 103 Plataformas de apoyo DIAN

Grupo de procesos	Aplicaciones requeridas	Acción recomendada
Gestión Corporativa	*Enterprise Resource Management*	Se deben modernizar los sistemas de gestión presupuestal, financiera y contractual. Se puede continuar con la plataforma actual para Gestión de Talento Humano, pero garantizando su integración con el ERP y con las demás plataformas.
	Enterprise Content Management	Se deben implementar herramientas para la gestión de todo tipo de contenido y principalmente de contenido documental, garantizando en donde sea necesario el soporte de expedientes digitales.
	Automatización de procesos	Herramientas DPA (*Digital Process Automation*) para facilitar la interacción de los diferentes procesos internos.
	Herramientas de Formación y Desarrollo	Se cuenta hoy en día con la plataforma Territorium que cuenta con las capacidades necesarias para soportar este proceso.
Gestión Jurídica	Apoyo a los procesos de gestión jurídica	Modernizar e implementar herramientas que faciliten la gestión de procesos jurídicos tales como: actuaciones judiciales, representación externa, conceptos jurídicos, entre otros.
Gestión de Innovación y Tecnología	Herramientas de Vigilancia Tecnológica	Software para vigilancia y prospectiva tecnológica, que permita analizar tendencias tecnológicas favorables a la estrategia de la DIAN
	Herramientas de Desarrollo	Herramientas y plataformas para el desarrollo y mantenimiento del software dependerá de las tecnologías asociadas a las nuevas plataformas.
	Aplicaciones para Administrar Datos	Herramientas para la adecuada administración del ciclo de vida de los datos de acuerdo con lo establecido en la arquitectura de información.
	Herramientas de Monitoreo	Herramientas que faciliten el monitoreo proactivo de la infraestructura para mejorar la resolución de problemas y eventos críticos.
	Herramientas de Gestión de Proyectos	Software para la administración y gestión de proyectos tanto ágiles, como tradicionales e híbridos.
	Plataforma de interoperabilidad	Herramientas administrativas que hacen parte de la plataforma de interoperabilidad.
	Herramientas de Gestión de Servicio	Software que permitan hacer el seguimiento adecuado de requerimientos, incidentes y

Grupo de procesos	Aplicaciones requeridas	Acción recomendada
		problemas de tecnología para gestionar sus procesos
	Cloud broker	Plataforma de administración de servicios multicloud.

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

12.1.2.6 Arquitectura técnica

Actualmente se encuentra en construcción, se incluirá el detalle de cada plataforma en la sección de especificaciones.

12.1.3 Arquitectura de infraestructura tecnológica

La Entidad está llevando a cabo una transformación digital con la que se busca fortalecer su plataforma tecnológica, incorporando mejores prácticas de gestión, tecnologías avanzadas, la digitalización de los servicios a los ciudadanos, renovar los sistemas aduaneros, tributario y cambiario y diseñar e implementar un modelo de gobierno de datos que le permita a la Entidad transformar los mismos en un activo de información que genere valor para la organización.

12.1.3.1 Arquitectura conceptual

Se ha considerado la implementación de una arquitectura Multi Nube Híbrida lo cual genera un esquema muy amplio de posibilidades tecnológicas para la implementación de soluciones de negocio con modelos de arquitecturas muy variadas.

La arquitectura está conformada por una nube pública primaria “Microsoft Azure” en donde operarán los sistemas misionales de manera más eficiente y una nube pública secundaria “Amazon AWS” en donde se tendrá la posibilidad de usar servicios complementarios.

La nube primaria será la responsable de ofrecer los servicios a las soluciones de misión crítica de la Entidad y la provisión de herramientas de gestión de nube y de manejo del ciclo DevOps que optimicen la gestión integral de los diferentes ambientes.

La nube secundaria será la responsable de ofrecer servicios complementarios a los dispuestos en la nube primaria y la provisión de herramientas de gestión de nube que optimicen la gestión integral.

Esta arquitectura contará con una plataforma de gestión, operada de forma centralizada y que se encargarán de administrar servicios, recursos de nube y ofrecer monitoreo permanente para conocer el comportamiento de todos los componentes tecnológicos en tiempo real (7x24 durante todo el año), facilitando el diagnóstico y corrección de cualquier situación anómala que se presente en la operación.

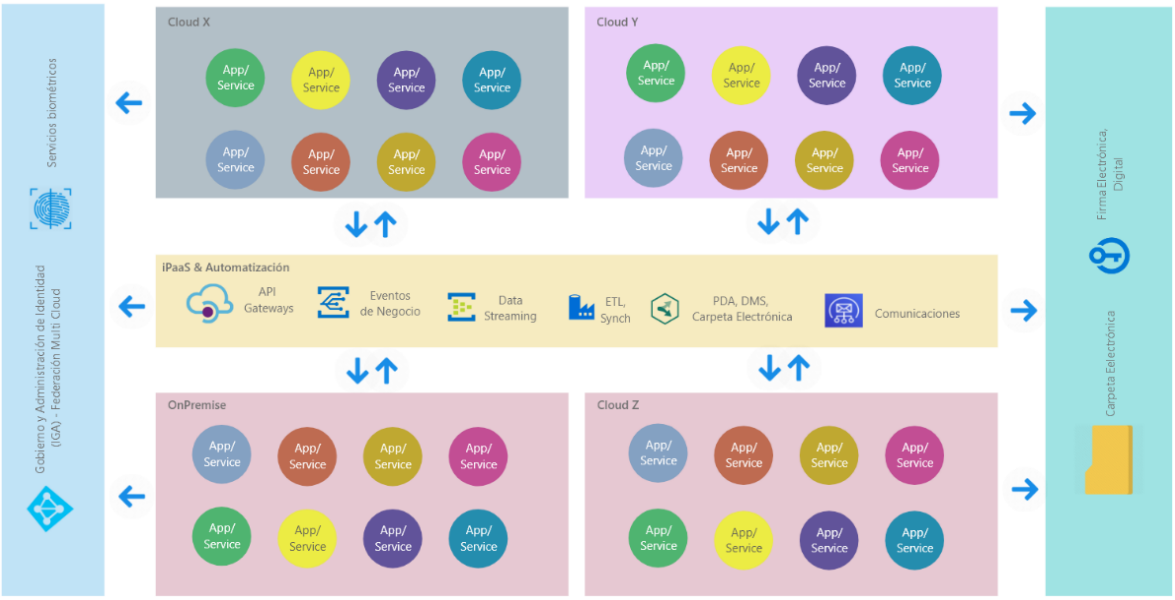
Se deberá contar con una solución de bóveda de información acorde con la infraestructura tecnológica de la Entidad, con el propósito de resguardar la información que se genere en las nubes públicas.

En lo que respecta a enlaces y telecomunicaciones, la arquitectura debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

- Redundancia en todos los niveles.
- Cifrado de la información en tránsito para casos de VPN a través de internet.
- Ubicación geográfica con la menor latencia en el tránsito de información y con la habilitación de dos "*availability zones*" para ofrecer esquemas de alta disponibilidad

La arquitectura de las soluciones en el ecosistema de la organización se rige según el diagrama que se presenta a continuación:

Ilustración 85 Diagrama de la arquitectura conceptual de soluciones



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Aunque puede verse como una fortaleza del esquema escogido, también prevalecen los riesgos ante el gobierno de un ecosistema tan variado en sus posibilidades de modelamiento arquitectónico.

Por ende, se definen un conjunto de lineamientos soportados en tecnología para:

- **Desacoplar las soluciones.** Una arquitectura de orientación a servicios y microservicios que permita ofrecer soluciones tecnológicas que convivan en el ecosistema, pero sean flexibles para moverse y actualizarse sin grandes inversiones de integración o re-arquitectura de estas.

- **Homogenizar.** Aunque existe una gran variedad de escenarios en la entidad, las políticas tecnológicas que deben cumplir las soluciones (construcción y/o adquisición) minimizan el riesgo que puede causar la gran variedad de tecnologías disponibles en una arquitectura Multi Cloud Híbrida.

- **Estandarizar.** El uso de estándares de mercado para evitar la cautividad tecnológica con proveedores en aspectos críticos de la organización son otra herramienta para garantizar un ecosistema saludable y evolutivo en el tiempo.

- **Interoperar.** Dada la arquitectura orientada a servicios y microservicios, la interoperabilidad es un atributo nativo dentro del modelo propuesto que, mediante el uso de estándares, servicios transversales y mejores prácticas ofrece una base unificada y sólida para permitir la interoperabilidad de todos los servicios.

- **Auditar y trazar.** La gran magnitud de servicios que comprenderá la entidad debe ofrecer un esquema de auditoría y trazabilidad transversal que permita a todas las soluciones la entrega de información con propósitos de seguimiento y verificación, así como su explotación para determinar comportamientos, situaciones y riesgos operativos, funcionales o de negocio.
- **Asegurar.** Un modelo de identidad transversal es la columna vertebral de todas las soluciones de la organización, garantizando y facilitando una visión unificada de las actividades de cualquier usuario participante en el consumo de servicios de la organización.

- **Gobernar y automatizar.** Facilitar todas las actividades operativas y funcionales de la organización mediante la automatización de actividades (despliegues, auditorías, chequeos, detección de riesgos, análisis de telemetría, etc.) son una herramienta fundamental para gobernar eficientemente el ecosistema.

  Sin embargo, uno de los propósitos de utilizar diferentes nubes es acceder a capacidades y servicios tecnológicos que permitan a la entidad ser ágil en el uso de tecnologías disruptivas presentes y futuras. La estandarización, por ende, establece flexibilidades en el uso de las tecnologías.

12.1.3.2 Arquitectura técnica

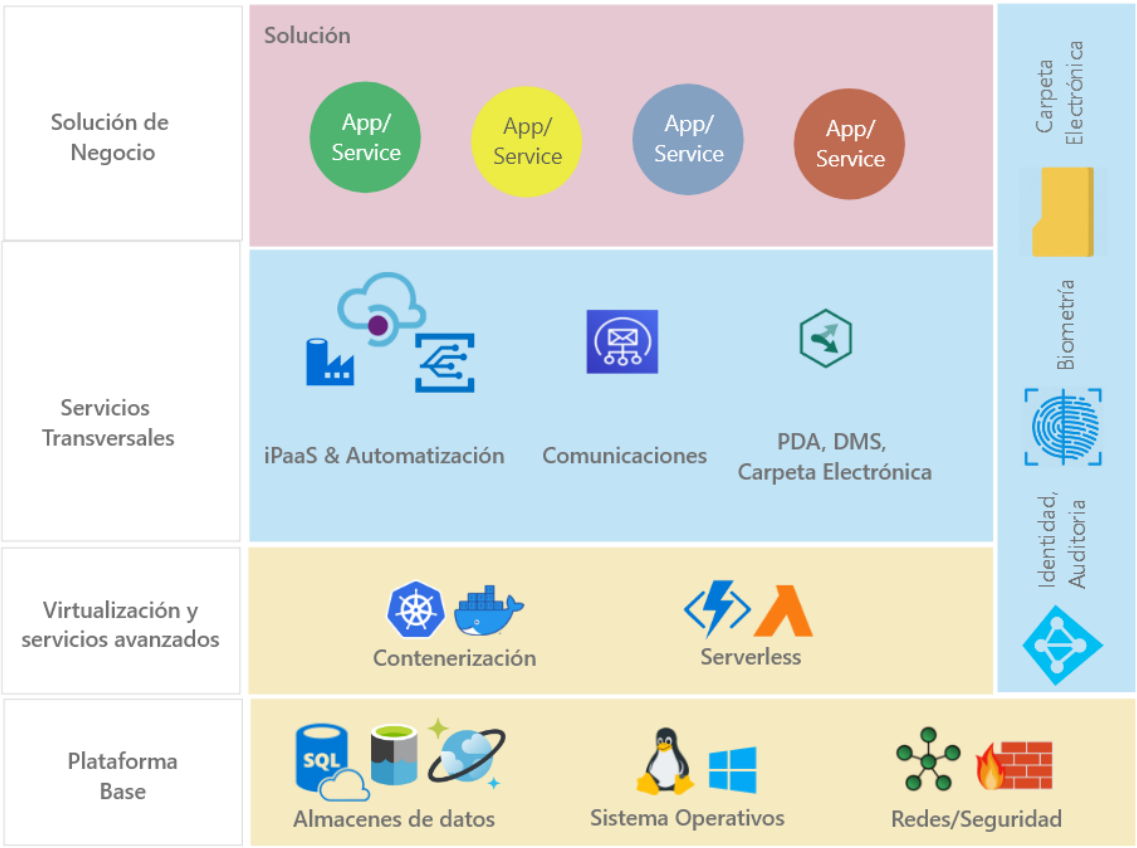
La arquitectura de infraestructura tecnológica de una solución para la DIAN estará compuesta por un conjunto de microservicios, que se unen para ofrecer la funcionalidad total.

Por ende, responderá a un conjunto de componentes contenerizados (portables) que consumen los servicios transversales para manejar aspectos como:

- Exposición de servicios.
- Autenticación y autorización.
- Auditoría y Trazabilidad.
- Digitalización de procesos.
- Uso de la plataforma de integración para interoperar con otros microservicios, soluciones o sistemas externos.
- Toma de decisiones y reglas de negocio.
- Interacción con usuarios a través de canales.
- Uso de Firma Electrónica y Digital.

A continuación, se presenta un diagrama que muestra la anatomía de una solución en la arquitectura de la DIAN:

Ilustración 86 Arquitectura general de una solución



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2.

Esta arquitectura aplica tanto para soluciones On-premise como Cloud y se presenta en forma de capas con interacción la una de la otra, desde la capa de negocio hasta la capa de almacenamiento de datos.

12.1.4 Arquitectura de seguridad

La Entidad ofrecerá herramientas AAA (*Authentication, Authorization and Accounting* - Autenticación, Autorización y Contabilidad), que permitan autenticar a los usuarios y aplicaciones, autorizar el acceso a recursos con base en los privilegios asignados y registrar la trazabilidad sobre las acciones realizadas.

12.1.4.1 Identidad (Autenticación y Autorización)

La administración de identidad es un componente de seguridad fundamental para ayudar a garantizar que los usuarios tengan el acceso que necesitan, y que los sistemas, datos y aplicaciones sean inaccesibles para usuarios no autorizados. A partir de políticas

organizacionales de administración de identidad y acceso (IAM, *Identity Access Management*) se determina:

- Cómo se identifican los usuarios y los roles que se les asignan.
- Los sistemas, la información y otras áreas protegidas por IAM.
- Los niveles correctos de protección y acceso para datos confidenciales, sistemas, información y ubicaciones.
- Cómo agregar, eliminar y actualizar individuos en el sistema IAM.
- Cómo agregar, eliminar y actualizar los roles en el sistema IAM.

Existen tecnologías para simplificar la administración de contraseñas y otros aspectos de IAM que se deben implementar como elementos base:

- ***Single Sign On* (SSO)**: un sistema de acceso e inicio de sesión que permite a los usuarios autenticarse una vez y luego le otorga acceso a todo el software, los sistemas y los datos que necesitan sin tener que iniciar sesión en cada una de esas áreas individualmente. Esto se hace teniendo en cuenta los lineamientos dados por la Agencia Nacional Digital respecto a la autenticación digital que permitirá al ciudadano acceder de manera eficiente a los servicios y trámites del Estado a través de medios electrónicos.

- **Autenticación multifactor**: este sistema utiliza una combinación de algo que el usuario sabe (por ejemplo, una contraseña), algo que el usuario tiene (por ejemplo, un token de seguridad) y algo que el usuario es (por ejemplo, una huella digital) para autenticar a las personas y otorgarles acceso.

- **Gestión de identidades privilegiadas:** es la definición de políticas de gestión de roles y usuarios a través de la cual se gestiona el uso de las credenciales con privilegios. Para esto se parte desde el entendimiento de las distintas verticales de negocio de la DIAN (tributario, aduanero, cambiario), se identifican los recursos críticos, se almacenan de forma segura las credenciales y se definen los perfiles de los usuarios acorde a sus roles, funciones y niveles de acceso.

Riesgo digital

Se debe adoptar la seguridad digital con un enfoque preventivo y proactivo basado en la gestión efectiva de riesgos en el entorno digital, priorizando la protección de datos personales e información sensible de la entidad o que goza de reserva legal, al igual que de los servicios y sistemas de información e infraestructuras críticas.

Redes WiFi

Las redes inalámbricas de servicio en la Entidades deben ser redes para acceso y consulta de internet y no para que por medio de estas se administren infraestructuras internas o se acceda a servicios misionales. internos desde dispositivos río corporativos.

Entorno *Multicloud*

Dado que los servicios se construyen para desplegarse en alguna de las nubes públicas o en *On-premise* (de acuerdo con ciertas características), a nivel de seguridad se debe permitir:

- **Sincronizar configuraciones**: se deben seguir las mismas políticas y configuraciones de seguridad en las diferentes nubes que contengan contenidos idénticos. Para ello, es necesario usar y/o definir las herramientas y productos que permitan sincronizar las políticas de seguridad entre diferentes proveedores.

- **Utilizar diferentes políticas de seguridad para diferentes servicios**: se deben poder definir políticas de seguridad individuales para cada servicio. Además, es importante que estas políticas se adapten a cada elemento a proteger.

- **Automatizar**: utilizar un sistema de automatización de tareas para reducir el factor de riesgo humano y mantener una mayor agilidad. La automatización de las soluciones de ciberseguridad es clave para hacer frente a las amenazas de ciberseguridad, dando lugar a la implementación de sistemas de aprendizaje automático que son capaces de detectar patrones de ataque de manera total o semi automatizada.

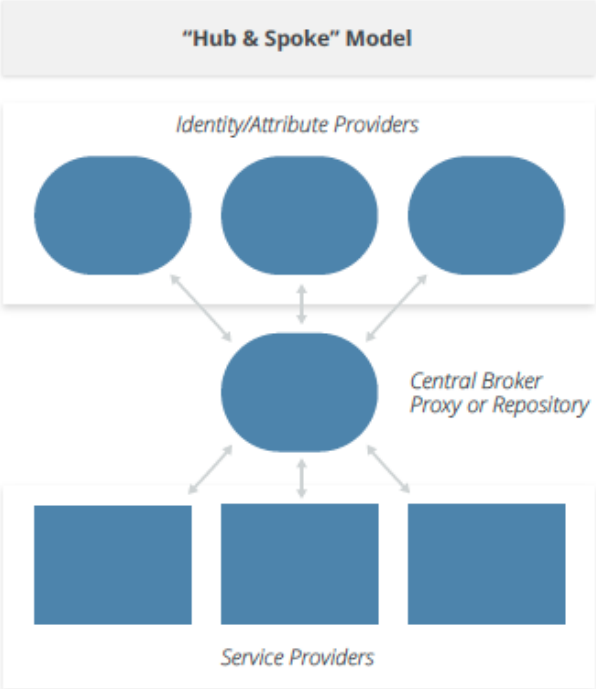
- **Monitorear**: se debe establecer una estrategia de monitorización de seguridad que consolide los registros, alertas y eventos de diferentes plataformas en una sola ubicación.

- **Ciberseguridad:** Todos los proveedores de servicios en la nube que la Entidad contrate deberán cumplir de manera efectiva con los requerimientos mínimos en materia de seguridad de la información y se articularán a la estrategia de seguridad digital de la Entidad.

Federación

Para gestionar la autenticación y autorización de los servicios en las diferentes nubes públicas y privada (On-premise), se propone usar el concepto de ***Identity broker*** para ofrecer capacidades de federación entre los componentes de autenticación y servicios usando un modelo ***hub & spoke*** tal como se muestra en el diagrama:

Ilustración 87 Modelo hub & spoke



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

En este modelo de federación, existe un "concentrador" central entre todos los proveedores de identidad y proveedores de servicios conectados, teniendo como principal ventaja que todas las entidades solo necesitan crear y mantener una única conexión técnica con una sola entidad. Debido a este diseño con un concentrador central, se pueden implementar funciones adicionales de manera centralizada, como autenticación fuerte, consentimiento de usuario y gestión de grupos.

SOC (*Security Operation Center*)

El SOC como componente de la Arquitectura de Seguridad debe tener dentro de sus objetivos no solo identificar amenazas sino analizarlas, investigar la fuente, informar sobre las vulnerabilidades descubiertas y planificar cómo prevenir la materialización de las vulnerabilidades a futuro. El cumplimiento de estos objetivos implica realizar análisis de seguridad en tiempo real, así como el desarrollo continuo de actividades tendientes a la mejora continua del nivel de seguridad de la organización.

SIEM (*Security Information and Event Management*)

El SIEM es una solución que permite la centralización de eventos de seguridad en una vista única con lo cual se habilita la detección, investigación y respuesta eficaz a las amenazas de seguridad. La solución SIEM deberá considerar entornos locales, híbridos o en la nube, además de considerar análisis histórico como insumo al análisis de tendencias que permitan tomar mejores decisiones respecto a los riesgos de ciberseguridad.

Zero Trust

Teniendo en cuenta lo planteado en la arquitectura de infraestructura tecnológica de implementar una arquitectura Multi Nube Híbrida, se debe partir del principio “Zero Trust" (cero confianza) para maximizar la seguridad, donde se asume que los actores que no son de confianza ya existen dentro y fuera de la red. Por lo tanto, la confianza implícita (ejemplo: por estar dentro de una red que se considera segura) o explícita (ejemplo: confiar en que el paso por el punto de autenticación una única vez es suficiente) debe ser completamente eliminada. Zero Trust requiere poderosos servicios de identidad para asegurar el acceso de cada usuario a las aplicaciones e infraestructura.

Privacy by Design

Para garantizar la protección y privacidad de los datos personales es necesario incluir el concepto de seguridad de los datos desde el diseño de la plataforma, aplicación o medio desde el cual se tratarán los mismos. Lograr esta protección incluye aplicar medidas técnicas y de proceso que permitan definir las medidas de seguridad necesarias garantizando la privacidad de los dueños de los datos.

12.1.5 Arquitectura de interoperabilidad

La visión del modelo de interoperabilidad para la entidad se orienta completamente hacia un esquema de colaboración, con capacidades para la automatización, democratización y consumo de servicios (propios y terceros), definición y estandarización semántica, suscripción a eventos de negocio (propios y terceros), auditoría, trazabilidad y seguridad digital, servicios conversacionales multicanal e ingesta/entrega masiva de información.

El gobierno y aplicación de políticas de seguridad de la información y ciberseguridad son transversales a todos los servicios de interoperabilidad, ya que estos son regidos por la arquitectura de seguridad que lo soporta.

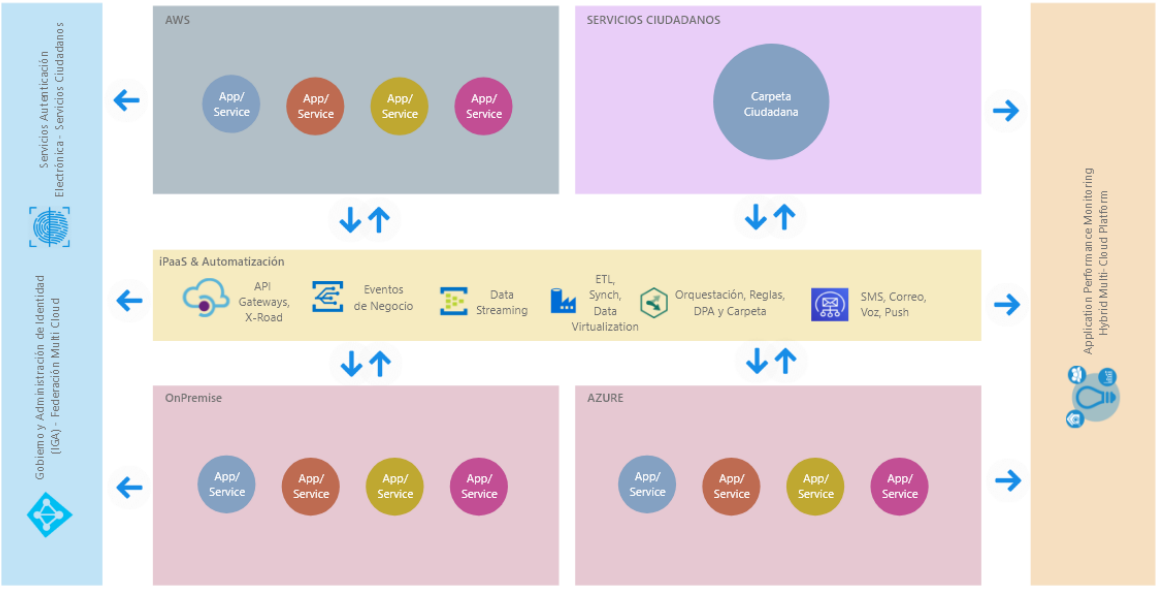
12.1.5.1 Arquitectura conceptual

La visión de colaboración se materializa mediante una Plataforma de Integración (iPaaS) para la entidad con un conjunto de capacidades encaminadas hacia la “interoperabilidad por diseño”, cuyos servicios son transversales a la infraestructura híbrida Multi-Cloud y las soluciones/aplicaciones que sobre esta se ofrezcan.

Los escenarios de colaboración contemplados dentro del marco de la “Estrategia de Transformación Digital” están cubiertos por los servicios ofrecidos en la arquitectura, donde el intercambio de datos, información y conocimiento se podrá dar en forma directa o indirecta. Para garantizar neutralidad tecnológica hacia alguna marca o producto, la estandarización y el uso de mejores prácticas es integral a la arquitectura y permite ofrecer libertad en el diseño de los mecanismos de integración de soluciones propias y de terceros para cumplir efectivamente con las necesidades particulares de cada uno.

A continuación, se presenta el diagrama general de los servicios y capacidades del modelo de interoperabilidad para la Plataforma de Integración de la entidad:

Ilustración 88 Diagrama general de servicios y capacidades de interoperabilidad



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Las capacidades de la plataforma de interoperabilidad se alcanzan mediante un conjunto de servicios transversales que se describen a continuación.

Automatización Digital de Procesos (DPA, por sus siglas en inglés)

Aunque estas capacidades y herramientas generalmente están consideradas como un elemento para apoyar la Arquitectura misional o de negocio, en el marco de interoperabilidad cumplen una función base para responder a los principios de la arquitectura de interoperabilidad.

Sin embargo, el enfoque de uso está orientado a la reutilización de servicios mediante la orquestación de estos. Ofrecerá la capacidad de consumir en forma nativa cualquier servicio del catálogo de la entidad mediante el uso de estándares de mercado y permitir responder ágilmente a la dinámica de la DIAN.

Al hacer parte de la oferta de capacidades de la interoperabilidad, se convierte en una herramienta transversal para que pueda ser utilizada tanto internamente como por los terceros que quieran intercambiar información o construir trámites y procesos complejos con la organización.

La incorporación de la automatización de procesos WIDE, permitirá la democratización del uso de los servicios y la creación de flujos de trabajo simples a usuarios de negocio, sin experiencia en la codificación y conocimiento en desarrollo de software.

Eventos de negocio

Dentro del modelo de colaboración para el intercambio de información y la implementación de trámites, los escenarios en los que las soluciones internas y/o de terceros requieren saber cuándo ocurre un evento de interés, es parte integral de las necesidades del negocio.

Un evento de interés es cualquier cambio de estado en un dato (Ej. Pago de un impuesto, actualización del correo electrónico de un contribuyente, entre otros) o en un proceso (Ej. Inicio de un proceso de exportación, rechazo de una inspección, entre otras). Por ejemplo, un tercero podrá actualizar la información de correo electrónico mediante el consumo del servicio de consulta de RUT cuando se le notifique en un evento que el contribuyente ha cambiado el correo.

El servicio de "Eventos de Negocio" permitirá en forma estándar suscribirse a cualquier evento de interés disponible para responder adecuadamente ante estos. Este modelo evita el uso de patrones "*Pulling*" de datos, que consumen recursos innecesariamente y son generadores de carga tecnológica.

En otras arquitecturas de este documento, este servicio transversal también permite el diseño de arquitecturas Orientadas a Eventos (*Event-Driven Architecture* -EDA- por su sigla en inglés). Sin embargo, en el marco de la interoperabilidad tiene un alcance específico para garantizar su simplicidad y adopción.

ETL/Sincronización

El método de intercambio de información "preferido" para todas las soluciones es el consumo de APIs, pero existen escenarios con restricciones técnicas que exigen otro tipo de enfoque para la integración.

Este servicio está orientado principalmente para soluciones al interior de la entidad, donde se requiere mover información entre diferentes dominios, nubes y sistemas de almacenamiento (Bases SQL, Bases NoSQL, Data Lakes, Blob Storage, Archivos, entre otros). Sin embargo, no está supeditado su uso en interoperabilidad con externos cuando sea imposible el consumo de APIs.

Sistema de Administración de Decisiones (Decision Management System - DMS)

La cooperación entre entidades y soluciones tecnológicas requieren usualmente la toma de decisiones complejas para establecer comportamientos específicos al momento de consumir servicios como resultado de políticas, regulaciones, procedimientos o flujos de información que cambian constantemente.

Esta capacidad ofrecida como un "*Decisions as a Service*" e integrada dentro de la plataforma DIAN está orientada a facilitar y automatizar la toma decisiones mediante el uso de Reglas de Negocio, Inteligencia Artificial y *Machine Learning*. Puede ser utilizada por usuarios técnicos o expertos de negocio sin experiencia en codificación para distintos tipos de necesidades. La integración nativa para el consumo de servicios DIAN y su utilización dentro de la automatización de procesos complementa la base para soportar las necesidades de integración que se presenten.

Igualmente, este servicio se encarga del gobierno del ciclo de vida de las reglas de forma transversal para todas soluciones de la entidad, facilitando la trazabilidad, seguridad y auditoría de estos.

Data Streaming

Otra capacidad de interoperabilidad crítica requerida en diferentes escenarios para la entidad es la ingesta de datos constantes a alta velocidad (IoT, eventos de riesgo, logs, etc.) y su procesamiento.

Aunque la analítica no haga parte de la interoperabilidad en forma directa, este tipo de ingesta de datos debe ser procesada secuencial e incrementalmente y utilizada para una variedad de análisis que incluyen la correlación, agregación, filtrado y muestreo. Con base en este procesamiento en tiempo real, se pueden tomar decisiones oportunas o responder rápidamente ante la detección de condiciones específicas.

Correo electrónico, SMS, Push, Voz, Notificación Electrónica, Chatbots y Asistentes

La interoperabilidad también considera los escenarios de colaboración con usuarios finales (contribuyentes, funcionarios, operarios, etc.) permitiendo el envío de información o la interacción de mensajes a través de canales estándares del mercado como son el correo electrónico, mensajes de texto, llamadas telefónicas y mensajes de *pushing* a celulares.

Este es una funcionalidad transversal y constante en las diferentes soluciones tecnológicas misionales de la entidad y hace parte de la estrategia de transformación en aspectos como el acercamiento y conocimiento de los usuarios de la entidad.

La notificación electrónica es un habilitante para la transformación digital, que permite la optimización de procesos y la eliminación de papel, mediante la interacción con usuarios finales en forma rápida y eficiente.

Otras capacidades ofrecidas por la plataforma se relacionan con los chatbots y asistentes, herramientas que permiten automatizar procesos repetitivos mediante el uso de Tecnologías Emergentes como Inteligencia Artificial y *Machine Learning*.

La analítica sobre los diversos canales para medir la interacción de los usuarios con los servicios y su nivel de satisfacción y éxito es otro de los beneficios ofrecidos por este servicio en forma transversal.

Carpeta electrónica y servicios ciudadanos digitales

Las directrices y los lineamientos que busca MinTIC con la interoperabilidad a través de los servicios ciudadanos se contemplan como una funcionalidad base de la plataforma, de forma que los servicios ofrecidos puedan ser integrados a las iniciativas.

12.1.5.2 Arquitectura técnica.

El conjunto de capacidades que componen los habilitadores de interoperabilidad están conformados por soluciones, herramientas y servicios que funcionen en forma integrada y

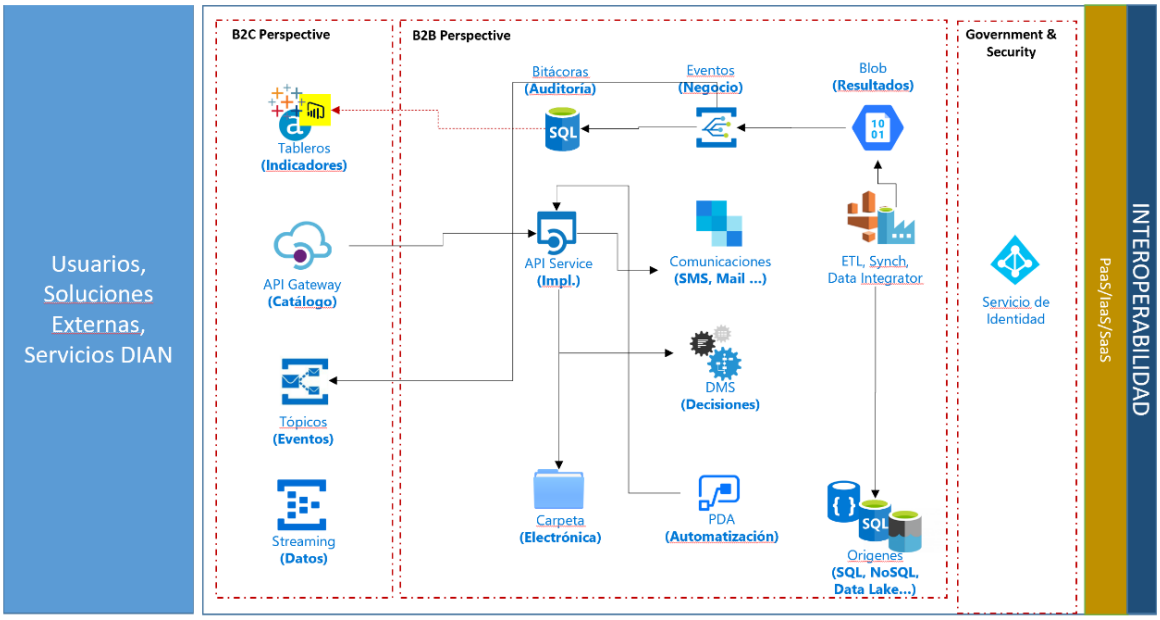
transversal para todo el conjunto de aplicaciones de negocio de la entidad para dar cumplimiento a los lineamientos establecidos:

- Enfoque al ciudadano.
- Seguridad, protección y preservación de la información.
- Colaboración y participación.
- Simplicidad.
- Neutralidad tecnológica.
- Reutilización.
- Confianza.
- Costo-Efectividad.

La homogeneidad y transversalidad de los servicios de interoperabilidad y el uso de estándares (BPM, API, JSON, etc.) en toda la arquitectura garantizan el desacoplamiento al momento de utilizarlos, pero al mismo tiempo ofreciendo niveles de integración que facilitan y aceleran la implementación de intercambio de información tanto en escenarios simples como complejos.

A continuación, se presenta el diagrama técnico de alto nivel de los servicios ofrecidos por la plataforma de interoperabilidad que constituye la arquitectura propuesta. Se aclara que no existe dependencia con marcas, productos o herramientas específicas, es agnóstico y pretende visualizar la generalidad de las capacidades y funciones ofrecidas:

Ilustración 89 Arquitectura Técnica de la Interoperabilidad



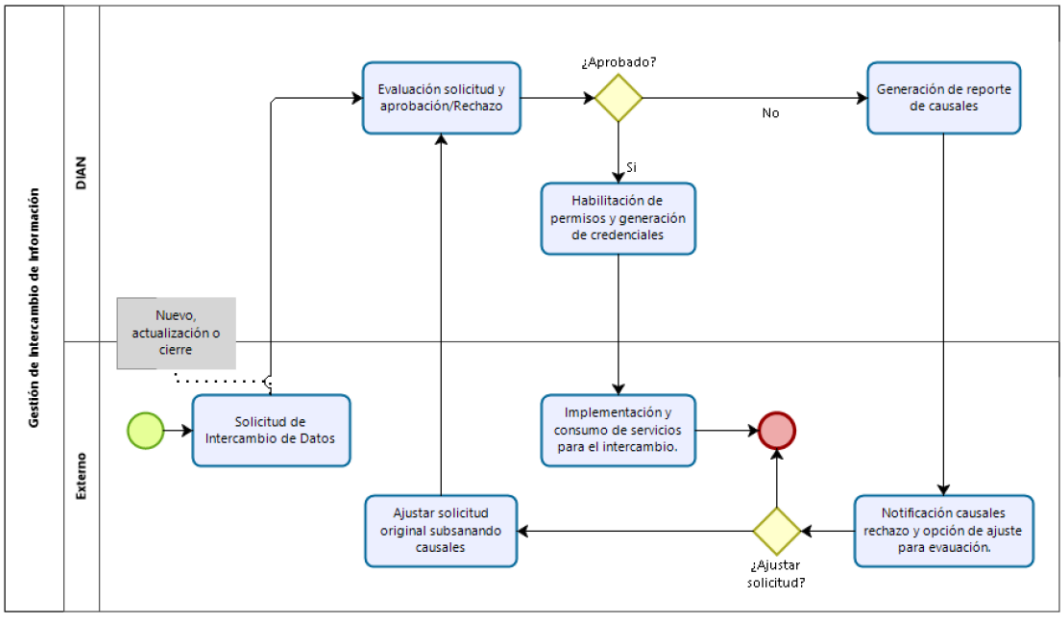
Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Para facilitar el gobierno del proceso de intercambio de información, con entidades o actores externos, se procede a automatizar el proceso que permite solicitar el consumo de servicios específicos, incluyendo las fases de revisión, aprobación o rechazo y habilitación.

El proceso se encarga de llevar un registro detallado de las solicitudes, los permisos, la información intercambiada, y cualquier ajuste posterior o cierre de una solicitud para cesar el consumo. Esta auditoría y trazabilidad es completamente digital y facilita a cualquier externo el proceso de interoperabilidad con la entidad, al hacer de ella un proceso auto gestionado.

A continuación, se presenta el diagrama de gestión de solicitudes de intercambio de información:

Ilustración 90 Proceso general de gestión de intercambio de datos.



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Carpeta Ciudadana.

Este mecanismo definido como repositorio central de los documentos del ciudadano hace parte integral de la estrategia de la entidad para servir como uno de los canales para la entrega de información producto de trámites realizados en la plataforma.

Lenguaje de Intercambio.

Los trámites de la DIAN actualmente están alineados con los requerimientos del lenguaje común de intercambio definido por MinTIC y seguirá haciendo parte de la nueva estrategia de interoperabilidad. Igualmente, X-Road también se considera dentro de la planeación como uno de los canales disponibles para el intercambio de información según los lineamientos establecidos, sin ser excluyente de otros canales y tecnologías soportadas por la nueva plataforma.

12.2 Situación objetivo de los lineamientos del MGGTI

A partir de los resultados obtenidos en la evaluación de madurez de los lineamientos del modelo MGGTI en la situación objetivos, se presenta una propuesta para desarrollar con proyección a 2025 para cada uno de los lineamientos considerados

12.2.1 Metas dominio de estrategia de TI - MGGTI

Tabla 104 Metas del dominio de Estrategia de TI – MGGTI

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.ES.01- Entendimiento estratégico de TI	3-Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.ES.02- Documentación de la estrategia de TI en el PETI	2- Repetible	4- Administrado
MGGTI.LI.ES.03 - Políticas de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.ES.04 - Gestión de los proyectos con componentes de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.ES.05 - Gestión del presupuesto de TI	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.ES.06 - Catálogo de servicios de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.ES.07 – Evaluación de la gestión de la estrategia de TI	5- Optimizado	5- Optimizado
MGGTI.LI.ES.08 – Tablero de indicadores de TI	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.ES.09 – Investigación e innovación en TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.ES.10 – Diseño dirigido por el usuario	2- Repetible	4- Administrado

Fuente: Elaboración propia

12.2.2 Metas dominio gobierno de TI - MGGTI

Tabla 105 Metas del dominio de Gobierno de TI - MGGTI

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.GO.01 - Esquema de Gobierno de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.GO.02 - Gestión de las no conformidades	1- Inicial	3- Definido
MGGTI.LI.GO.03 - Macroproceso de gestión de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.GO.04 - Gestión de Incidentes de TI	4- Repetible	5- Optimizado
MGGTI.LI.GO.05 - Gestión de problemas de TI	3- Optimizado	4- Administrado
MGGTI.LI.GO.06 - Gestión de cambios	4- Repetible	5- Optimizado
MGGTI.LI.GO.07 - Capacidades y recursos de TI	2- Inicial	3- Definido
MGGTI.LI.GO.08 - Optimización de las compras de TI	5- Optimizado	5- Optimizado
MGGTI.LI.GO.09 - Criterios de adopción y de compra de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.GO.010 - Evaluación del desempeño de la gestión de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.GO.011 - Mejoramiento de los procesos	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.GO.12 - Gestión de contratistas de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.GO.13 - Medición y reportes del esquema de gobierno de TI	3- Definido	4- Administrado

Fuente: Elaboración propia

12.2.3 Metas dominio información - MGGTI

Tabla 106 Metas del dominio de Información – MGGTI

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.INF.01 - Responsabilidad y gestión de los componentes de información	1- Inicial	3- Definido

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.INF.02 - Plan de calidad de los componentes de información	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.INF.03 - Gestión de documentos electrónicos	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.INF.04 - Definición y caracterización de la información georreferenciada	0- No existente	0- No existente
MGGTI.LI.INF.05 - Publicación de los servicios de intercambio de componentes de información	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.INF.06 - Acuerdos de intercambio de Información	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.INF.07 - Uso del Código Postal Colombiano.	0- No existente	0- No existente

Fuente: Elaboración propia

12.2.4 Metas dominio sistemas de información – MGGTI

Tabla 107 Metas del dominio de Sistemas de Información – MGGTI

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.SI.01 - Metodología para el desarrollo de sistemas de información	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.SI.02 - Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.SI.03 - Guía de estilo y usabilidad	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.SI.04 - Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.SI.05 - Análisis de requerimientos de los sistemas de información	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.SI.06 - Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.SI.07 - Entrega continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.SI.08 - Despliegue continuo durante el ciclo de vida de los sistemas de información	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.SI.09 - Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.SI.10 - Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.SI.11 - Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.SI.12 - Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.SI.13 - Plan de calidad de los sistemas de información	1- Inicial	3- Definido
MGGTI.LI.SI.14 - Requerimientos no funcionales y atributos calidad de los sistemas de información	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.SI.15 - Accesibilidad	1- Inicial	3- Definido

Fuente: Elaboración propia

12.2.5 Metas dominio infraestructura de TI – MGGTI

Tabla 108 Metas del dominio de Infraestructura de TI – MGGTI

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.IT.01 - Gestión de la infraestructura tecnológica	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.IT.02 - Capacidad de la infraestructura tecnológica	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.IT.03 - Acuerdos de Nivel de Servicios	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.IT.05 - Planes de mantenimiento	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.IT.06 - Monitoreo de la infraestructura de TI	4- Administrado	5- Optimizado
MGGTI.LI.IT.08 - Respaldo y recuperación de la infraestructura de TI	3- Definido	4- Administrado
MGGTI.LI.IT.09 - Disposición de residuos tecnológicos	3- Definido	4- Administrado

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.IT.10 - Implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)	3- Definido	4- Administrado

Fuente: Elaboración propia

12.2.6 Metas dominio uso y apropiación – MGGTI

Tabla 109 Metas del dominio de Uso y Apropiación de TI – MGGTI

LINEAMIENTO	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	META 2025
MGGTI.LI.UA.01 - Estrategia de Uso y apropiación de TI	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.UA.02 - Esquema de incentivos	2- Repetible	3- Definido
MGGTI.LI.UA.03 - Plan de formación	3- Repetible	4- Administrado
MGGTI.LI.UA.04 - Evaluación del nivel de adopción de TI	3- Repetible	4- Administrado
MGGTI.LI.UA.05 - Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información	2- Repetible	3- Definido

Fuente: Elaboración propia

13 PORTAFOLIO DE INICIATIVAS, PROYECTOS Y MAPA DE RUTA

Teniendo en cuenta la arquitectura objetivo y las brechas identificadas, se identifican los siguientes proyectos en cada dominio:

13.1 Proyectos

Tabla 110 Proyecto por dominio

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
Misional	Digitalización de Trámites bajo el Nuevo Esquema		Digitalización de trámites, ventanilla única y servicios compartidos. (2020)	Proyecto para la estandarización, digitalización y simplificación de la operación interna de los servicios y trámites de la entidad.	En curso
			Aplicación móvil (2020)	Proyecto para la creación de nuevas funcionalidades en la APP Transaccional de la DIAN. Este proyecto se va a desarrollar mediante la contratación de un proveedor externo.	En curso
			Encuesta de Satisfacción (2020)		En curso
			Laboratorio de experiencia de usuario (2020)	Definición y puesta en operación del laboratorio de experiencia del usuario	
			Mejora estrategia de servicio (2020)		
		Notificaciones y Desarrollo Buzón Histórico – Notificar (2020)	Proyecto para la creación de un nuevo módulo al subsistema Notificar. Este nuevo módulo va a permitir llevar un buzón histórico en notificar.		En curso
Misional	Nuevos sistemas misionales	Nuevo sistema aduanero (2020)	Crear una solución tecnológica para facilitar y controlar de manera eficiente los procesos aduaneros y de comercio exterior, cumpliendo preceptos de integridad, eficiencia y completitud.		En curso
		Nuevo sistema tributario (2020)	Realizar la conceptualización y adquisición de un sistema de gestión tributaria, la cual debe ser un habilitador de capacidades institucionales que permitan responder de manera ágil, cercana y eficiente a los cambios en materia de eficiencia tributaria y de transformación tecnológica.		En curso

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
Misional	Nuevos sistemas estratégicos	Sistemas de soporte a procesos estratégicos (2020)	1. Metodología BSC 2. Análisis de riesgo 3. Gestión de indicadores 4. Generación de reportes		En curso
Misional	Nuevos sistemas especializados	Remates virtuales (incluye adquisición) (2020)	Proyecto para construir el nuevo sistema de Remates Virtuales. Este proyecto se va a desarrollar mediante la contratación de un proveedor externo.		En curso
		Laboratorio Aduanero			En curso
Misional	Estrategia y Arquitectura Digital	Diseño de Estrategia y Arquitectura Digital (2020)			Finalizado
		Implementación del Centro de Gestión de Proyecto CGPIT (2020)	Poner en funcionamiento el centro de gestión de proyectos y portafolio de proyectos diseñados y en ejecución		En curso
		Plan de alineación y mantenimiento de iniciativas con la arquitectura definida. (2020)			En curso
Misional	Mejoras a soluciones actuales	Contabilidad - Parametrización vigencia. (2020)	Proyecto para realizar nuevas funcionalidades al subsistema Contabilidad; las cuales permiten el procesamiento de los formularios de la vigencia 2020 y poder realizar los cierres contables		En curso
		Denuncias Fiscalización. (2020)	Proyecto para la actualización del subsistema de Denuncias Fiscalización. Consiste en actualizaciones de cambio del flujo de negocio.		En curso
		Embargos y Desembargos, Emergencia económica - OF, FATCA - intercambio de información. Fase 1, Infractores Aduaneros, SIADEC – Acciones de Control, aprehensiones y Decomisos. (2020)			En curso
		Integra - Tributaria y Cambiaria. (2020)	Proyecto para la creación de nuevos módulos del subsistema de Integra. Consiste en las nuevas funcionalidades de contingencia, corrección y reportes.		En curso
		Ley crecimiento - Intereses bancarios corriente y moratorio. (2020)	Proyecto para actualizar el subsistema Obligación Financiera, para que permita calcular los intereses bancarios de acuerdo con lo establecido en la ley de crecimiento. Este proyecto ya terminó.		En curso
		Migración SYGA . (2020)	Proyecto para la modernización de tecnología del sistema SYGA. Consiste en migrar el código fuente a ASP .NET y cambio de BD a SQLServer 2016.		En curso
		Modernización Cintas (2020)	Proyecto para la actualización tecnológica del subsistema Cintas. Consiste en migrar el sistema cobol a nueva tecnología.		En curso

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
		Representación Externa (2020)	Proyecto para construcción del nuevo sistema de Representación Externa. Este sistema se está desarrollando sobre la arquitectura MUISCA, pero con tecnología nueva.		En curso
		Precios de Avalúo (2020)	Proyecto para la actualización tecnológica del subsistema Precios de Avalúo. Consiste en migrar el sistema de JSP a nueva tecnología de muisca wiFly.		En curso
		RUT – Integración Digiturno (2020)	Proyecto para el desarrollo de nuevo módulo en el subsistema RUT, para integrarse con el servicio de Digiturno.		En curso
		SARP (2020)	Proyecto para la creación del nuevo Sistema de Resoluciones Anticipadas y Clasificación Arancelaria, el cual permite toda la gestión de estas resoluciones.		En curso
		SIDEV (fase 1) (2020)	Proyecto para la creación de un nuevo subsistema SIDEV complementario al subsistema Devoluciones.		En curso
		Ingreso temporal de vehículos. (2020)	Implementar funcionalidad para permitir la importación temporal de vehículos de turismo al territorio nacional.		En curso
Misional	Nuevos sistemas de apoyo	Renovación / Reemplazo plataformas de apoyo (2020)	ERP DPA Gestión Jurídica		En curso
		Renovación / Reemplazo plataformas de tecnología (2020)	1. Vigilancia tecnológica, 2. Desarrollo, mantenimiento y pruebas de software, 3. Administración del ciclo de vida de los datos, 4. Gestión de proyectos, 5. Gestión de servicio		En curso
		Comercialización. (2020)			En curso
Misional	Digitalización de trámites bajo el nuevo esquema	Aplicación móvil - APP Fase III (2021)			Ejecución
		Servicios compartidos (2021)	Proyecto para la estandarización, digitalización y simplificación de la operación interna de los servicios y trámites de la entidad.		Ejecución
		Laboratorio de experiencia de usuario (2021)	Desarrollar e implementar un proceso de revisión, análisis y evaluación para los diferentes productos y servicios digitales de la DIAN que permitan mejorar la experiencia de los usuarios, definiendo: Procesos y equipo Productos y servicio para revisar Implementar proceso Entrega de resultados y ajustes a realizar		Ejecución
		Indicadores - Operación Estadística de Recaudo DIAN (2021)	Contar con una solución tecnológica orientada a la consolidación, consulta y generación de reportes del recaudo bruto. Obtener la certificación NTC PE 1000:2020		Pendiente de aprobación

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
Misional	Nuevos sistemas estratégicos	Sistema de planeación estratégica (BSC) (2021)	1. Metodología BSC 2. Análisis de riesgo 3. Gestión de indicadores 4. Generación de reportes		Cierre
	Nuevos sistemas especializados	Remates virtuales (2021)	Proyecto para construir el nuevo sistema de Remates Virtuales. Este proyecto se va a desarrollar mediante la contratación de un proveedor externo		Cierre
Misional	Nuevos sistemas de apoyo	ERP (2021)	Diseño, conceptualización, contratación e implementación de un ERP		Pendiente de aprobac ión
		Sistema logístico (2021)	Diseño, conceptualización, contratación e implementación de un sistema de comercialización		Cierre
Misional	Mejoras a soluciones actuales	Actualización Tecnológica SI Infractores Aduaneros (2021)	Este proyecto incluye el siguiente alcance: + Infractores aduaneros		Ejecución
Misional	Nuevos sistemas misionales	Nuevo sistema aduanero (2021)	Crear una solución tecnológica para facilitar y controlar de manera eficiente los procesos aduaneros y de comercio exterior, cumpliendo preceptos de integridad, eficiencia y completitud.		Ejecución
		Nuevo sistema tributario (2021)	Realizar la conceptualización y adquisición de un sistema de gestión tributaria, la cual debe ser un habilitador de capacidades institucionales que permitan responder de manera ágil, cercana y eficiente a los cambios en materia de eficiencia tributaria y de transformación tecnológica.		Ejecución
		Interventoría Integral - Procesos BID (2021)	Proyecto servicios de Interventoría integral a los PETD		Ejecución
		Factura electrónica (2021)			Pendiente de aprobación
Misional	Digitalización de trámites bajo el nuevo esquema	Aplicación móvil - APP Fase III (2022)	Integrar nuevos servicios		Ejecución
		Plataforma Digital de Integración de Servicios (2022)	Proyecto para la estandarización, digitalización y simplificación de la operación interna de los servicios y trámites de la entidad.		Ejecución
		laboratorio de experiencia de usuario (2022)	Desarrollar e implementar un proceso de revisión, análisis y evaluación para los diferentes productos y servicios digitales de la DIAN que permitan mejorar la experiencia de los usuarios, definiendo: Procesos y equipo Productos y servicio para revisar Implementar proceso Entrega de resultados y ajustes a realizar		Cierre
		Indicadores - Operación Estadística de Recaudo DIAN (2022)	Contar con una solución tecnológica orientada a la consolidación, consulta y generación de reportes del recaudo bruto. Obtener la certificación NTC PE 1000:2020		Ejecución

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
		Portal institucional y Micrositios – Oficina de Comunicaciones (2022)	Desarrollar una solución que facilite el ajuste de forma rápida, manejo de marca, ajuste en la navegación, administración, edición y posicionamiento del contenido, de 8 micrositios priorizados, para mejorar la experiencia de los usuarios; dado las restricciones que presenta el uso de la herramienta SharePoint.		Ejecución
		Red comercial de suministros (2022)	Análisis de oportunidad propuesta por Microsoft, para la construcción de la red comercial de suministro de los diferentes sectores económicos, basado en procesos de analítica de datos y tomando como insumo la información almacenada en el sistema de Facturación Electrónica.		Ejecución
Misional	Nuevos sistemas misionales	Nuevo sistema aduanero (2022)	Crear una solución tecnológica para facilitar y controlar de manera eficiente los procesos aduaneros y de comercio exterior, cumpliendo preceptos de integridad, eficiencia y completitud.		Ejecución
		Nuevo sistema Tributario (2022)	Realizar la conceptualización y adquisición de un sistema de gestión tributaria, la cual debe ser un habilitador de capacidades institucionales que permitan responder de manera ágil, cercana y eficiente a los cambios en materia de eficiencia tributaria y de transformación tecnológica.		Ejecución
		Interventoría Integral - Procesos BID (2022)	Proyecto servicios de Interventoría integral a los PETD.		Ejecución
		Factura electrónica (2022)			Ejecución
		Comunicación y alertas de factura electrónica (2022)	Encontrar una herramienta para automatizar la comunicación y envío de alertas masivamente a contribuyentes que presentan inconsistencias en los documentos generados desde factura electrónica, y a su vez dar respuesta a inquietudes presentadas sin generar un incremento en la carga operativa de las áreas		Eliminado
Misional	Nuevos sistemas de apoyo	Nuevo sistema de Administración del Talento Humano para la DIAN (2022)	Diseño, conceptualización, contratación e implementación de un ERP		Ejecución
Misional	Nuevos proyectos	Puesta en producción chatbot	Habilitar la opción del chat bot en el portal principal de la DIAN.		Sin información
		Multi navegador	Proyecto que permite que todas las aplicaciones y soluciones que tiene la entidad hacia el público se puedan utilizar en los navegadores de mayor uso		Sin información
Arquitectura de sistemas de información y	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Certificados de Origen	Proyecto de mejoramiento del sistema de Certificados de Origen, el cual consiste en nuevas funcionalidades que soporten		En curso

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
aplicaciones **2020**			nuevos certificados de origen para varios países.		
		Certificados de Residencia Fiscal - Fase 1	Proyecto para la construcción del nuevo subsistema de Certificados de Residencia Fiscal. Consiste en todas las funcionalidades para la gestión de estos certificados. Se tiene prevista una segunda fase que es la interoperabilidad con el banco de la república.		En curso
		Conciliación Fiscal Naturales - 2517	Proyecto para la creación de nuevo módulo al subsistema de Carga Masiva. Consiste en nuevas funcionalidades para recibir las cargas masivas de información tributaria y generar un formulario 210 borrador.		En curso
		Devoluciones Automáticas	Proyecto para la creación de nuevo módulo de devoluciones automáticas para el subsistema Devoluciones. Esto conforme a las necesidades determinadas en ley de financiamiento y crecimiento. -> Factura electrónica - Integración -> Selectividad -> Carga masiva -> Capacidad Operativa		En curso
		Exógena 2020	Proyecto para crear nuevo módulo al subsistema Carga Masiva. Consiste en nuevas funcionales para permitir la carga de la información exógena de los contribuyentes.		En curso
		Formularios 2020	Proyecto para la construcción de los formularios 2020, los cuales permiten la presentación de las obligaciones tributarias vigencia 2019 de los contribuyentes. Para este año están los formularios:110 - Renta Juridicos,210- Renta Naturales,260- Régimen Simple,300 - Iva Anual,350 - Retefuente,430- Gasolina-ACPM,435-Carbono,445-Normalización Tributaria,120-Precios de Transferencia,050-Consignaciones Ban Republica.		En curso
		Mejoras RUT	1. Actuaciones de Oficio - RUT: nuevo módulo en el subsistema RUT, para soportar las actuaciones de Oficio 2. QR - RUT: nuevo módulo en el subsistema RUT, para soportar QR en el RUT 3. Inscripción virtual - RUT: proyecto para la modernización del subsistema RUT, que permita realizar inscripción virtual del RUT 4. Inscripción en VUE - RUT: nuevo módulo en el subsistema RUT, para integración con la VUE-Ventanilla Única Empresarial		En curso
		Modernización Aduanera II	Proyecto para la actualización evolutiva de varios sistemas aduaneros, conforme a la		En curso

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
			reglamentación aduanera (son 10 subproyectos). Entre esta actualización esta: Interoperabilidad Operadores de Comercio Exterior – Carga Importaciones, Laboratorio de Aduanas (nuevas funcionalidades), Interoperabilidad Operadores de Comercio Exterior – Zonas Francas, Interoperabilidad Operadores de Comercio Exterior – Salida de Mercancías (Alianza del Pacifico), Interoperabilidad VUCE – Licencias, Vistos Buenos y Documentos Soporte, Tránsito Aduanero – Fase I (nuevas funcionalidades), Garantías (nuevas funcionalidades), Declaración Andina de Valor (nuevas funcionalidades), Tráfico Postal (Nuevas funcionalidades), Usuario de Trámite Simplificado (Beneficiario Aduanero)		
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones **2020**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Registro de Mercancías (*Commodities*)	Proyecto para la construcción del nuevo subsistema de Registro *Commodities.* Consiste en todas las funcionalidades para la gestión del registro de *commodities*.		En curso
		Simple	Proyecto para la construcción del impuesto Simple. Consiste en la construcción de todos los formularios del Simple, interoperabilidad con ministerio de hacienda, motor de conciliación para determinar los pagos a los municipios, reportes y *dashboard.* Fase I: Formulario 2593 v2 - Recibo Anticipo Simple Formulario 2435 v1- Información Bancaria Municipios Formulario 2634 v1- Tarifas ICA Municipios Formulario 2632 v1- Reconocimiento ICA WS Consignaciones SIIF Conciliación SIIF Simple (Motor conciliación 2593 v1) Conciliación SIIF Simple (Motor conciliación 2593 v2) Conciliación SIIF Simple (Formato 2632) Conciliación SIIF-Simple Conciliación SIIF Simple (consultas complejas DIAN) Conciliación SIIF Simple (reportes DIAN) Entrega información municipios		En curso
		Solicitudes Externas PQRS (fase 3)	Proyecto de mejoramiento del subsistema de PQRS, el cual consiste en nuevas funcionalidades y capacidades. Desarrollo de (nuevo estado y envió correos)		En curso
Arquitectura de sistemas de	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Certificados de Origen	Proyecto de mejoramiento del sistema de Certificados de Origen, el cual consiste en nuevas funcionalidades que soporten		Ejecución

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
información y aplicaciones **2021**			nuevos certificados de origen para varios países.		
		Interoperabilidad Carga Importaciones	Corresponde a la Fase II de los servicios de gestión e interoperabilidad para los Operadores de Comercio Exterior. Incluye Interoperabilidad Carga Importación.		Ejecución
		Laboratorio de Aduanas Fase II	Corresponde a la Fase II del servicio de Laboratorio de Aduanas con el objetivo de atender hallazgos de la CGR y mejoras en usabilidad y proceso de negocio		Ejecución
		Interoperabilidad VUCE Fase II	Corresponde a la Fase II de la interoperabilidad con la VUCE con base en lo establecido por parte de la Dian y el Ministerio de Comercio Exterior		Ejecución
		SARP - Fase I	Proyecto para la creación del nuevo Sistema de Resoluciones Anticipadas y Clasificación Arancelaria, el cual permite toda la gestión de estas resoluciones.		Ejecución
		Certificados de residencia y situación fiscal - Fase II	Proyecto para la construcción del nuevo subsistema de Certificados de Residencia Fiscal. Consiste en todas las funcionalidades para la gestión de estos certificados. Se tiene prevista una segunda fase que es la interoperabilidad con el banco de la república.		-STOP. -Para año 2022
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones **2021**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Actualizaciones automáticas - RTE (RUT)	1. Actualizaciones automáticas – RTE (RUT)		Ejecución
		Registro único de beneficiarios (RUB)	Agregar una breve descripción del proyecto		Ejecución
		Gestión NAF	Crear formularios en Forms para la captura de la gestión realizada en los NAF a nivel nacional, vinculados al equipo de Teams, generando reportes de manera automática a través de Power BI.		Cierre
		Mejoras subsistema Obligación Financiera	Proyecto para actualizar el subsistema Obligación Financiera, para que permita calcular los intereses bancarios de acuerdo con lo establecido en la ley de crecimiento. Este proyecto ya termino.		Ejecución
		Formularios 2021	Este proyecto incluye los siguientes temas: + Conciliación fiscal naturales + Conciliación fiscal jurídicas		Ejecución
		Información Exógena - Tributaria y Cambiaria	Agregar una breve descripción del alcance del proyecto		Ejecución
		Normalización de saldos	Revisar la solicitud del centro de despacho. Revisar el impacto en la obligación financiera.		Ejecución
		Servicio de garantías	Corresponde a la Fase II de los servicios de gestión e interoperabilidad para los Operadores de Comercio Exterior. Incluye: Garantías		Ejecución
		Diagramador de formularios TAC			Ejecución

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
		Mejoras subsistema - Gestión Masiva			Ejecución
		Servicio de tránsito aduanero	Corresponde a la Fase II de los servicios de gestión e interoperabilidad para los Operadores de Comercio Exterior. Incluye: Tránsito Aduanero		Ejecución
		Adecuación Sistema IRIS (Instrumento para Revisión de Insumos y Expedientes Sancionatorios) - Antes SARA			Ejecución
		Cargue Masivo de Arancel			Ejecución
		Tráfico postal zona franca - comercio electrónico			Ejecución
		Registro de contratos de importación de tecnología			-En Planificación. -Para año 2022
		SARP - Fase II			Ejecución
		Migración SYGA Importaciones	Migrar la aplicación y bases de datos de SYGA Importaciones a una versión más reciente que tenga soporte de Microsoft, para mejorar controles de seguridad y evitar vulnerabilidad del acceso a datos. La migración se hace de la plataforma de desarrollo ASP a ASPX. .Net y se migrará motor de base de datos de SQL Server 2000 a SQL Server 2016. Aprobado por la mesa con la planificación presentada. Salvedad: Se revisará por DGIT priorización a fin de reducir tiempos. Se está trabajando en SD Soluciones y Desarrollo desde jun-2019.		-Stop. -Para año 2022
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones 2021	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Ajustes a los Servicios de Operación Aduanera por Decreto 360	Realizar el ajuste e implementar las funcionalidades para los Servicios Informáticos de Salida de Mercancías, Carga Importaciones y SYGA Importaciones, teniendo en cuenta la expedición del Decreto 360 de 2021, y la Resolución modificatoria de la Resolución 046 de 2019. Aprobado por la mesa con la planificación presentada. Salvedad: Se revisará por DGIT priorización a fin de reducir tiempos. Se está trabajando en SD Soluciones y Desarrollo desde jul-2021.		Ejecución
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones **2022**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Certificados de Origen	Proyecto de mejoramiento del sistema de Certificados de Origen, el cual consiste en nuevas funcionalidades que soporten nuevos certificados de origen para varios países.		Cierre

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
		Interoperabilidad Carga Importaciones	Corresponde a la Fase II de los servicios de gestión e interoperabilidad para los Operadores de Comercio Exterior. Incluye Interoperabilidad Carga Importación.		Cierre
		Laboratorio de Aduanas Fase II	Corresponde a la Fase II del servicio de Laboratorio de Aduanas con el objetivo de atender hallazgos de la CGR y mejoras en usabilidad y proceso de negocio		Ejecución
		Interoperabilidad VUCE Fase II	Corresponde a la Fase II de la interoperabilidad con la VUCE con base en lo establecido por parte de la Dian y el Ministerio de Comercio Exterior		Cierre
		SARP - Fase I	Proyecto para la creación del nuevo Sistema de Resoluciones Anticipadas y Clasificación Arancelaria, el cual permite toda la gestión de estas resoluciones.		Cierre
		Certificados de residencia y situación fiscal - Fase II	Proyecto para la construcción del nuevo subsistema de Certificados de Residencia Fiscal. Consiste en todas las funcionalidades para la gestión de estos certificados. Se tiene prevista una segunda fase que es la interoperabilidad con el banco de la república.		Cierre
		Actualizaciones automáticas - RTE (RUT)	1. Actualizaciones automáticas – RTE (RUT)		Cierre
		Registro único de beneficiarios (RUB)	Agregar una breve descripción del proyecto		Ejecución
		Mejoras subsistema Obligación Financiera	Proyecto para actualizar el subsistema Obligación Financiera, para que permita calcular los intereses bancarios de acuerdo con lo establecido en la ley de crecimiento. Este proyecto ya termino.		Cierre
		Formularios 2021	Este proyecto incluye los siguientes temas: + Conciliación fiscal naturales + Conciliación fiscal jurídicas		Cierre
		Información Exógena - Tributaria y Cambiaria	Agregar una breve descripción del alcance del proyecto		
		Normalización de saldos	Revisar la solicitud del centro de despacho. Revisar el impacto en la obligación financiera.		
		Servicio de garantías	Corresponde a la Fase II de los servicios de gestión e interoperabilidad para los Operadores de Comercio Exterior. Incluye: Garantías		Cierre
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones **2022**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Diagramador de formularios TAC			Suspendido
		Mejoras subsistema - Gestión Masiva			Cierre
		Servicio de tránsito aduanero	Corresponde a la Fase II de los servicios de gestión e interoperabilidad para los		Cierre

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
			Operadores de Comercio Exterior. Incluye: Tránsito Aduanero		
		Adecuación Sistema IRIS (Instrumento para Revisión de Insumos y Expedientes Sancionatorios) - Antes SARA			Cierre
		Cargue Masivo de Arancel			Cierre
		Tráfico postal zona franca - comercio electrónico			Stop
		Registro de contratos de importación de tecnología			Eliminado
		SARP - Fase II			Ejecución
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones**2022**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Migración SYGA Importaciones	Migrar la aplicación y bases de datos de SYGA Importaciones a una versión más reciente que tenga soporte de Microsoft, para mejorar controles de seguridad y evitar vulnerabilidad del acceso a datos. La migración se hace de la plataforma de desarrollo ASP a ASPX .Net y se migrará motor de base de datos de SQL Server 2000 a SQL Server 2016. Aprobado por la mesa con la planificación presentada. Salvedad: Se revisará por DGIT priorización a fin de reducir tiempos. Se está trabajando en SD Soluciones y Desarrollo desde jun-2019.		Ejecución
		Ajustes a los Servicios de Operación Aduanera por Decreto 360	Realizar el ajuste e implementar las funcionalidades para los Servicios Informáticos de Salida de Mercancías, Carga Importaciones y SYGA Importaciones, teniendo en cuenta la expedición del Decreto 360 de 2021, y la Resolución modificatoria de la Resolución 046 de 2019. Aprobado por la mesa con la planificación presentada. Salvedad: Se revisará por DGIT priorización a fin de reducir tiempos. Se está trabajando en SD Soluciones y Desarrollo desde jul-2021.		Ejecución
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones **2022**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Formularios 2022	Disponer a la ciudadanía de manera oportuna y confiable los formularios para el recaudo de los diferentes impuestos responsabilidad de la DIAN y garantizar su procesamiento en todos los sistemas de información relacionados en la Dirección de Ingresos.		Ejecución
Arquitectura de sistemas de	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Adecuación Sistema IRIS Fase II – Módulo de Insumos y Decomisos	El alcance del proyecto Adecuación Sistema IRIS Fase II comprende el desarrollo e implementación de los		Ejecución

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
información y aplicaciones **2022**			módulos de recepción y gestión de insumos y decomisos, con el fin de abarcar el ciclo completo del control de la gestión de expedientes aduaneros de acuerdo con el procedimiento PR-COA-0295 "Decomisos de Mercancías"		
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones **2022**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Certificados de Origen 2022	Fortalecer los sistemas de información soportes de operaciones aduaneras y de comercio exterior de la DIAN y el Ministerio de Comercio para garantizar su interoperabilidad, a través de la cooperación interinstitucional. Suscrito: 23 de septiembre de 2015 - Prórroga: 23 de septiembre 2025 Implementar los ajustes requeridos al aplicativo de origen – Subdirección de Gestión Técnica Aduanera. Realizar la actualización tecnológica del aplicativo actual, realizando una migración progresiva por módulos sin suprimir servicios al usuario		Ejecución
		Información Exógena Tributaria 2022	Desarrollo de una solución basada en los servicios informáticos de la DIAN que permita recibir, validar, almacenar y disponer de la información de datos sobre las operaciones con clientes, proveedores o terceros que las personas naturales y jurídicas deben presentar periódicamente a la administración tributaria que sean de competencia de la DIAN*		Ejecución
		Profia-Astilleros	Implementar en el servicio de PROFIA " Programa de Fomento para la Industria Automotriz", una actualización que permita registrar los nuevos Programas de Fomento para la Industria de Astilleros en los Formatos 1875 "Registro Programa de Fomento para la Industria Automotriz", 1870 "Cuadro Insumo Producto CIP Programa de Fomento para la Industria Automotriz" y 2105 "Certificado de Producción Programa de Fomento para la Industria Automotriz		Ejecución
		SISTEMA IRIS - Instrumento para Revisión de Insumos y Expedientes Sancionatorios Fase 3 – Módulo Acciones de Control, Complemento Decomiso e Interface con SIADEC	Implementar nuevas funcionalidades al sistema de información IRIS en el ciclo del proceso de "Cumplimiento de Obligaciones Aduaneras y Cambiarias" en el subproceso "Fiscalización y Liquidación, y comunicar las funcionalidades ya desarrolladas en el SIADEC con el sistema Informático IRIS para realizar la sinergia desde los módulos de la creación de casos y		planificación

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
			generación de Autos Comisorios y Resolución de Registro		
Arquitectura de sistemas de información y aplicaciones **2022**	Mejora de Trámites en el Esquema Actual	Ajustes Servicio Bitácora de Trámites Manuales	Ajustar el Servicio de Bitácora de Trámites Manuales con el fin de incorporar la casilla Número de aceptación, fecha de aceptación, número de levante y fecha de levante.		Ejecución
		Mantenimiento correctivo y evolutivo RST Fase 2	Realizar mantenimiento correctivo y evolutivo proceso Régimen Simple soportando cambios en el procesamiento y en los reportes generados tanto para funcionarios como para municipios a raíz de cambios en los insumos (nuevas versiones o ajustes de anticipos 2593, declaraciones 260 entre otros, realizar mantenimiento correctivo correspondiente a soporte segundo nivel		Ejecución
Información	Datos Digitales		Puesta en funcionamiento del DataR	1. Diseño e implementación del repositorio único de datos 2. Semántica 3. Manejo de diferentes tipos de datos 4. Capacidades de gobierno y gestión de información 5. Implementar un modelo de madurez en la administración de datos.	En ejecución
			Modelo de Puntaje Único (MOPU) Integrado	Que se disponga e integren los datos y la información requerida en la base de datos de análisis de operaciones, que se implementen las reglas o validaciones para el cálculo de los indicadores que arrojen un puntaje final o Scoring que determine el Perfil de Riesgo de contribuyentes y usuarios y que se actualice la tabla MSE_STAGE_RIESGOS con el mapa de riesgos generado, desde el menú ->Consulta perfil de riesgos ->Cargar Riesgos, lo que implica que no se deben hacer cambios en el sistema de inteligencia Corporativa.	En ejecución

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
Arquitectura de seguridad	Seguridad Informática	Diagnóstico, ajustes y auditoría de seguridad (2020)	Utilizando la herramienta definida por MINTIC para evaluar el Modelo de Madurez en Seguridad de la Información, identificar las brechas y trabajar en reducirlas. Diseño e implementación de lineamientos		Cierre
		Continuidad del servicio (2020)	Continuidad del negocio - DRP		Pendiente
		Análisis de vulnerabilidades (2020)	1. Análisis de vulnerabilidades 2. Ethical hacking 3. Planes de remediación		Cierre
		Desarrollo del nuevo modelo de identidad y firma (2020)	Proyecto para crear nueva versión de la Firma Digital de la DIAN. Esta versión estará soportada en servicios en la nube (Azure)		En curso
		Monitoreo de eventos de seguridad (2020)	1. Mejora del SIEM 2. Implementación SOC		Pendiente
		Gestión de identidades (2020)	Ampliación de cobertura de sistema de gestión de identidades		En curso
		Seguridad Multi Cloud (2020)	1. Identity broker 2. Lineamientos de seguridad multi cloud		Pendiente
		Single Sign On (Open ID Connect) (2020)	1. Activación opciones multifactor 2. Integración de opciones multifactor a MUISCA y a nuevas aplicaciones		En curso
		Diagnóstico, ajustes y auditoría de seguridad (2021)	Utilizando la herramienta definida por MINTIC para evaluar el Modelo de Madurez en Seguridad de la Información, identificar las brechas y trabajar en reducirlas. Diseño e implementación de lineamientos. Incluye encripción.		Cierre
		Diseño e Implementación de la FE – Fase II (Firma) (2021)	Integración de Firma Digital y la habilitación de Firmas B2B.		Ejecución
	Seguridad Digital	Diseño, Planeación, Implementación y Operación de servicios de ciberseguridad, ciberdefensa, ciberriesgo y ciberinteligencia (SOC) para la DIAN (2022)	Se está trabajando en el diseño documental del proceso para la selección del proveedor, incluye fortalecimiento del SIEM, otras herramientas de seguridad de la información y análisis de vulnerabilidades.		Planificación
		Análisis al modelo de madurez en Seguridad de la Información y Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la información SGSPI (2022)	El contrato ya fue asignado al proveedor Ernest & Young		Aclaraciones para firmar e iniciar
Tecnologías Emergentes (TE)	Gobierno Digital	Proyecto CADENA (2022)	Integración con la infraestructura y grupos de trabajo de la alianza LACCHAIN (blockchain liderada por el BID) en el proyecto CADENA para el intercambio de datos referentes a las empresas autorizadas OEA en conjunto con varios países de la región.		En planificación
		Implementar la automatización del proceso de asignación y reparto de PQRS (2022)	Nueva plataforma de PQRS sobre Microsoft Dynamics 365, esta herramienta utiliza modelos de AI y ML para la lectura y enrutamiento de las PQRS		En ejecución

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
		Análisis masivo de datos (Big data) (2022)	DGEA en Factura Electrónica, arreglos a nivel de Cosmos DB para alimentar los tableros de control y utilizarlos en la detección y toma de decisiones		Ejecutado
Arquitectura tecnológica	Modernización de equipos y soporte	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de confinamiento, detección y extinción de incendios para el centro de cómputo principal de la UAE-DIAN. (2020)	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de confinamiento, detección y extinción de incendios para el centro de cómputo principal de la UAE-DIAN.		Cierre
		Servicio de telefonía IP y su integración con las comunicaciones unificadas, a nivel nacional para la DIAN, incluyendo la infraestructura y dotación requeridas para la correcta prestación de este. (2020)	Servicio de telefonía IP y su integración con las comunicaciones unificadas, a nivel nacional para la DIAN, incluyendo la infraestructura y dotación requeridas para la correcta prestación del mismo.		Cierre
	Plataforma digital	Diseño y contratación de multinube híbrida (2020)	Diseñar, contratar e implementar una plataforma de multinube híbrida compuesta por nubes públicas y nube privada / recursos on-premise, que soporte la ejecución de las aplicaciones y los servicios de la DIAN.		En Curso
		Mejoras del sistema de monitoreo de infraestructura	Implementar el monitoreo integral de la plataforma tecnológica de la DIAN, en un ecosistema de multinube híbrida, mediante un conjunto de herramientas, visualizaciones y alertas.		En Curso
		Nuevo modelo de gestión de tecnología (2020)			En Curso
	Plataforma digital	Diseño y contratación de multinube híbrida (2021)	Diseñar, contratar e implementar una plataforma de multinube híbrida compuesta por nubes públicas y nube privada / recursos on-premise, que soporte la ejecución de las aplicaciones y los servicios de la DIAN.		Ejecución
		Depuración medios de almacenamiento (2021)	Se desarrollará un proyecto que permitirá depurar los medios de almacenamiento de información que se encuentran ubicados a Nivel Nacional. Se establecerá una etapa para lo que corresponde a Nivel Central y otra etapa para lo que corresponde a Nivel Nacional		Ejecución
		Centro de operaciones de la Red (NOC) (2022)	Fortalecer el funcionamiento del NOC (Visión integrada de monitoreo)		Planificación
		Plan de continuidad de TI	Fortalecer la infraestructura tecnológica para garantizar la alta disponibilidad, escalabilidad e integración de los servicios – agosto 2022		Ejecución
		Diseño y contratación de multinube híbrida (2022)	Diseñar, contratar e implementar una plataforma de multinube híbrida compuesta por nubes públicas y nube privada / recursos on-premise,		Ejecución

Dominio	Programa		Proyecto	Descripción	Estado
			que soporte la ejecución de las aplicaciones y los servicios de la DIAN.		
		Diseño de la bóveda de información (2022)	Diseño de la Bóveda de Información en los centros de datos de la DIAN, con el propósito de resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas, las herramientas de seguridad e identidad de los sistemas de la entidad y las estrategias para comunicar la información desde las nubes públicas.		Ejecución
		Definición de esquema y estructuración para las telecomunicaciones para la DIAN (2022)	Contratar los servicios de Telecomunicaciones para la DIAN a nivel Nacional, Datos, Internet (corporativo y wifi) y fibras oscuras, administrador de ancho de banda para internet y datos; IPS e ingeniero residente.		Ejecución
		Ampliar la cobertura de IPV6 (2022)	Elaborar el plan de implementación de la última fase		Planeación
	Modernización de Equipos y Soporte	Modernización de Equipos y Soporte - Renovación tecnológica de los equipos de escritorio de la Entidad	Implementación Fase III – Escritorios Virtuales – (consumo de nube y uso de licencias) - ciudades principales Mayor necesidad de movilidad (BYOD, etc) - estimado 1577 equipos clientes livianos		Ejecución

Fuente: Portafolio de proyectos 2022

Iniciativas

Tabla 111 Iniciativas

Dominio	Iniciativa	Descripción	Estado
Misional	Servicios estadísticos del DANE	Contar con una solución tecnológica enfocada en la consolidación, consulta y generación de reportes sobre la información estadística del recaudo bruto. Lo anterior, con el propósito de mejorar la gestión relacionada a dichas actividades y obtener la certificación de calidad NTC PE 1000:2020 coordinado por el DANE.	Proyecto PR-G1-5: Indicadores - Operación estadística de Recaudo DIAN
	Comunicaciones PIC Escuela DIAN	Implementación de una solución que permita realizar soporte a los funcionarios en asuntos correspondientes al Plan Institucional de Capacitación (PIC)	Prototipado
	Mejora en agendamiento de citas virtuales	Mejorar (Automatizar, digitalizar) tareas manuales y en general el agendamiento virtual para lograr reducción de cargas de trabajo y aumentar la eficiencia	Prototipado
	Consultas información fuente - renta sugerida	Búsqueda de solución para la consulta en tiempo real por parte de los contribuyentes y declarantes, de las fuentes de la información insumo en la construcción de la declaración sugerida de renta y declaración sugerida de IVA, para reducir volumen de PQRS relacionadas.	Prototipado
	Gestión de expedientes disciplinarios	Mejorar la gestión administrativa de los procesos disciplinarios, de acuerdo con la Ley 734 de 2001 y demás normas que regulan el Proceso Disciplinario.	Proyecto - PMV

Fuente: Portafolio de Iniciativas CENIT

13.2 Hoja de ruta

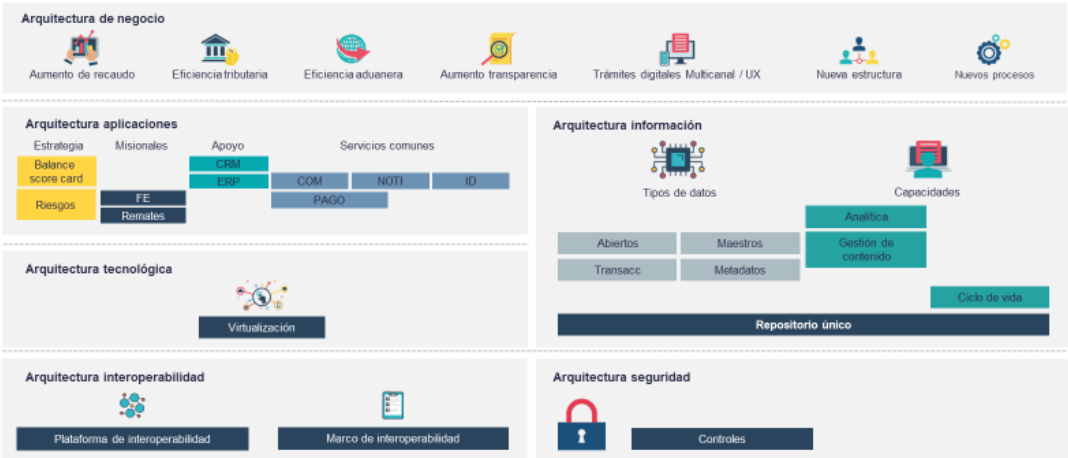
En términos generales la hoja de ruta de los proyectos definidos en la arquitectura se ha organizado de acuerdo con las siguientes tres iteraciones o etapas anuales:

Ilustración 91 Iteraciones o etapas anuales de la hoja de ruta

Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Etapa 1 Inicio

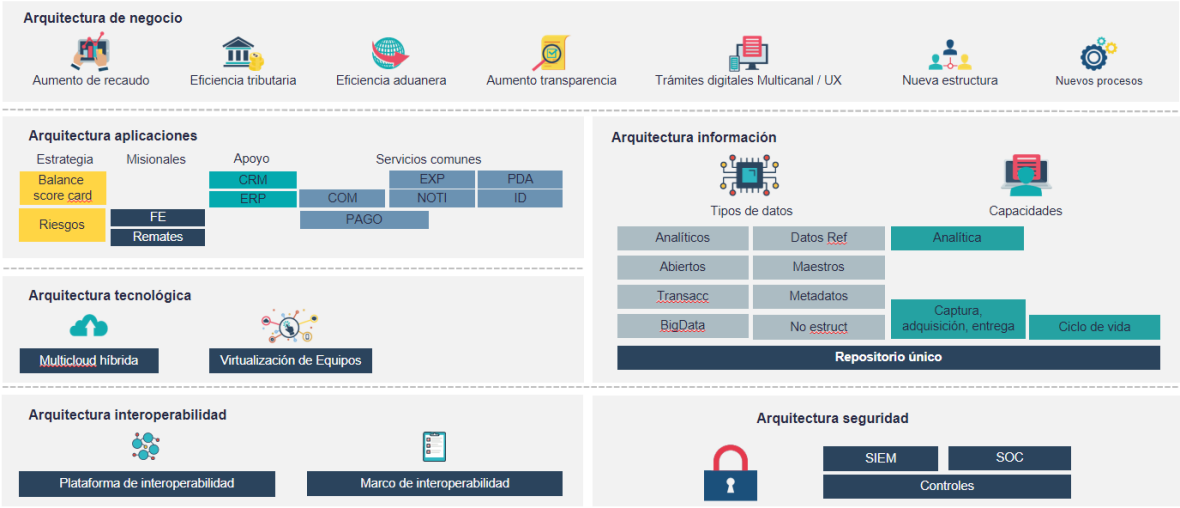
Ilustración 92 Etapa 1 Inicio



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Etapa 2 Mejoramiento

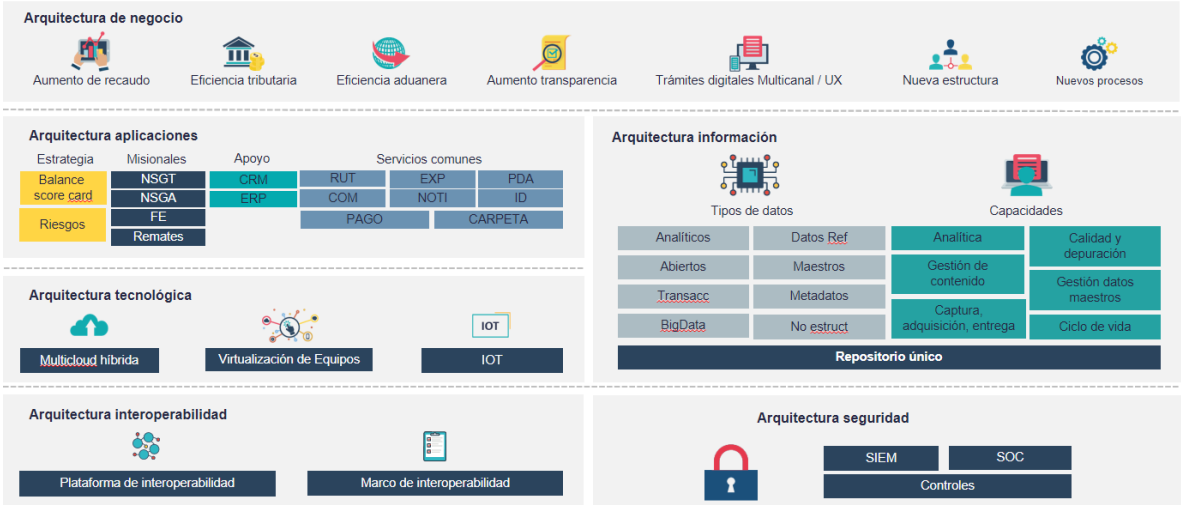
Ilustración 93 Etapa 2 Mejoramiento



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Etapa 3 Optimización

Ilustración 94 Etapa 3 Optimización



Fuente: Documento Arquitectura de Referencia DIAN V1.2

Así en 2020 se han definido acciones que es posible adelantar con los recursos existentes o con muy baja inversión. En el 2021 se harán las primeras renovaciones de corto y mediano plazo y en el periodo del 2022 al 2025 se espera haber implementado el portafolio definido y estar revisando como realizar mejoras.

Todos los proyectos definidos en la arquitectura se han integrado al portafolio de proyectos que se llevan a través del Centro de Gestión de Proyectos de Innovación y Tecnología CenIT.

13.3 Proyectos estratégicos de transformación digital PETD

En desarrollo de esta estrategia, la DIAN conceptualizó e inició los procesos de contratación de los proyectos de transformación digital, que comprenden el Nuevos Sistema de Gestión Tributario, el Nuevo Sistema de Gestión Aduanero, Plataforma Digital de Servicios de Integración, el Repositorio Único de Datos (Data R) y la Plataforma Tecnológica Multinube donde operarán estas nuevas soluciones.

Durante 2020 se adelantaron los diseños ejecutivos de cada proyecto y la preparación de las especificaciones para la contratación de estos. Además, se realizó un benchmark internacional, con agencias tributarias de varios países, así como reuniones con gremios para identificar oportunidades de mejora.

13.3.1 Nuevo sistema de gestión tributario

Esta plataforma tecnológica de procesos e información fue diseñada por la DIAN para facilitar y controlar de manera eficiente los procesos tributarios de recaudación de impuestos y derechos, control cambiario, fiscalización y defensa del interés legal.

13.3.2 Nuevo sistema de gestión aduanero

Esta plataforma tecnológica de procesos e información Fue diseñada por la DIAN para reflejar la visión de un ecosistema eficiente, en el que la entidad sea el habilitador de condiciones propicias para robustecer la actividad económica, articulando los esfuerzos de los actores del comercio exterior en Colombia**.**

13.3.3 Plataforma digital de servicios de integración

Son las soluciones tecnológicas comunes a los Nuevos Sistemas de Gestión Tributario y Cambiario y Aduanero, que permitirán la gestión integral de las operaciones aduaneras, tributarias y cambiarías de Colombia por medios digitales, de forma ágil y eficiente, con altos estándares de seguridad, maximizando la automatización de los procesos y minimizando la intervención humana. Esta plataforma está constituida por:

El Portal Mi Dian Digital, los Servicios transversales: servicio de gestión de riesgos, Servicios iBPMS, Servicio de Gestor Documental, Servicios de interoperabilidad, CRM, Servicios de pagos y los Servicios a operar y mejorar: notificaciones, comunicaciones, firma electrónica, remates virtuales.

13.3.4 Repositorio único de datos (DATA R).

Esta solución permitirá contar con una sola Fuente de datos e información histórica, que Facilite la gestión y el aprovechamiento de estos en los distintos sistemas transaccionales, así como la información transformada para los procesos analíticos.

13.3.5 Plataforma tecnológica multinube

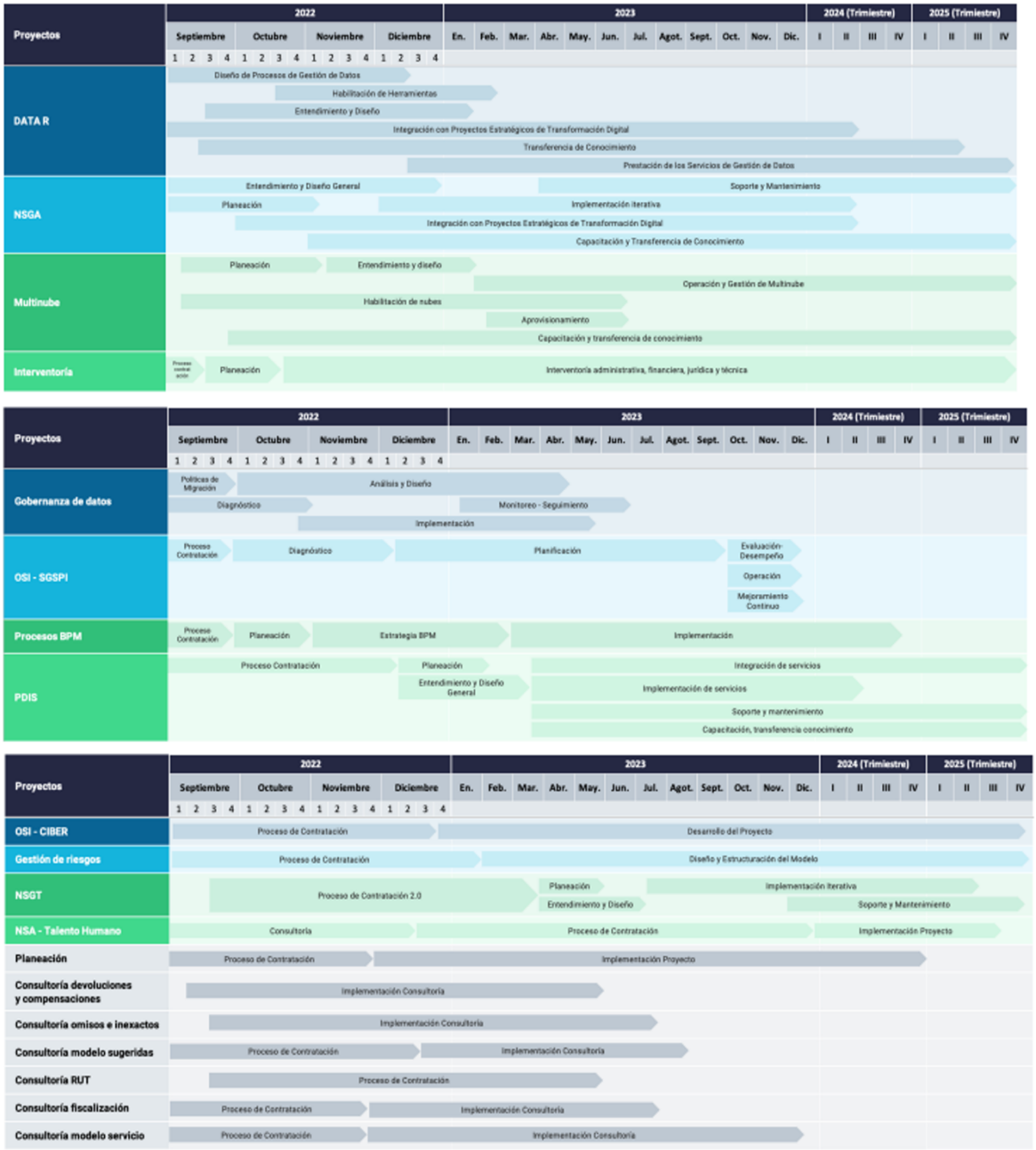
Servicio de multinunube híbrida para toda la plataforma de aplicaciones y servicios institucionales y para el Repositorio Único de Datos (Data R), incluyendo almacenamiento, comunicación, seguridad, procesamiento de las aplicaciones, licencias de software, actualizaciones y soporte.

13.3.6 Interventoría integrada a proyectos estratégicos de transformación digital (PETD)

Permitirá contar con los servicios de interventoría técnica, administrativa, de integración, Financiera y jurídica. Con el Fin de controlar en Forma eficaz y oportuna, así como garantizar la transparencia y calidad operando de manera articulada con los diferentes consultores de los Proyectos Estratégicos de Transformación Digital (PETD).

13.4 Cronograma Proyectos Estratégicos de Transformación Digital

Ilustración 95 Cronograma Proyectos Estratégicos de Transformación Digital



Fuente: CENIT – Portafolio de Proyectos

13.5 Proyección de presupuesto

Los recursos financieros para llevar a cabo los proyectos de TI se dan por de tres (03) fuentes de financiación:

1. Banca multilateral
2. Fuente Nación
3. Recursos propios

13.5.1 Banca multilateral

EL FONDO DIAN PARA COLOMBIA - FDC ha suscrito el Contrato de Préstamo BID 5148/OC-CO con el Banco Interamericano de Desarrollo – BID por un monto de US$250.000.000 (Doscientos Cincuenta millones de dólares americanos). Estos recursos están dirigidos a financiar el Programa "Apoyo a la Modernización de la DIAN", el cual será ejecutado por el FDC en un periodo de cinco (5) años. El objetivo principal del Programa es mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión tributaria y aduanera de la Dirección de impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Los objetivos específicos de la primera operación del Programa son: (i) mejorar el modelo de gobernanza institucional que contribuya a la eficacia de la gestión tributaria y aduanera; y (ii) mejorar la eficiencia de la gestión tecnológica.

El organismo ejecutor del Programa será la DIAN.

Para el logro de los objetivos indicados, el Programa comprende los siguientes componentes:

Componente 1. Organización Institucional y Recursos Humanos

Este componente financiará actividades para proveer a la DIAN de una estructura y personal compatibles con sus roles de agente recaudador y facilitador del comercio exterior con base en las mejores experiencias internacionales.

Componente 2. Control y cumplimiento tributario y aduanero

Este componente financiará actividades para proveer a la DIAN de procesos operativos conforme a las mejores prácticas internacionales y para la optimización de procesos de gestión tributaria y aduanera que permitan el aumento de su eficiencia en términos de mayor recaudo y mejor gestión del riesgo.

Componente 3. Plataforma Tecnológica, datos y seguridad de la información.

Este componente financiará acciones para realizar una transformación digital de la DIAN que permita la gestión basada en información oportuna y de calidad.

Las adquisiciones del Programa seguirán los procedimientos establecidos en las Políticas para Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID GN2350-15 y Políticas para la Adquisición de bienes y obras GN2349-15 de mayo de 2019.

13.5.2 Fuente Nación

Se tiene formulado el proyecto de inversión *implementación del plan de modernización tecnológica en la DIAN a nivel Nacional* ya descrito anteriormente.

13.5.3 Recursos propios

Son los recursos propios de la entidad que permiten apalancar los proyectos de funcionamiento.

13.6 Presupuesto:

Para cada proyecto estratégico de transformación digital se realizó la proyección de recursos requeridos para el periodo de vigencia del PETI 2022-2025. La siguiente tabla presente el resultado obtenido de la proyección de recursos de los proyectos por año considerando el inicio del periodo del PETI en el 2022. Las cifras son presentadas en pesos colombianos.

Tabla 112 Proyección Presupuesto aplicaciones

			2022	2023	2024	2025
1 APLICACIONES		APL. APLICACIONES				
	1	NSGA (Suscripción, Soporte y Mantenimiento, Desarrollo Evolutivo)	$ 12.762.750.000	$ 20.420.400.000	$ 42.049.902.632	$ 9.851.947.368
	2	NSGT (Suscripción, Soporte y Mantenimiento, Desarrollo Evolutivo)	$ -	$ 48.766.042.738	$ 48.766.042.738	$ 48.766.042.738
	3	Mejora factura electrónica		$ 500.000.000	$ 550.000.000	
	4	Mejoras remates virtuales	$ 92.200.000			
	5	Mejoras APP		$ 300.000.000	$ 330.000.000	
	6	Sistema de Gestión Humana (ERP)		$ 4.124.400.000	$ 4.124.400.000	$ 4.124.400.000
	7	Sistema Documental				
	8	Dian 1.0 - kactus	$ 1.080.943.466	$ 1.244.956.371	$ 1.369.452.001	
	9	Mejora de los Sistemas Actuales	$ 2.387.534.350	$ 7.243.715.760	$ 7.461.027.233	$ 7.684.858.050
	10	Mejoras por reforma tributaria		$ 1.582.766.326	$ 1.630.249.316	
	11	Sistema de Planeación				
	12	Proyectos de innovación				$ 6.000.000.000
		Total Aplicaciones	$ 16.323.427.816,00	$ 84.182.281.194,96	$ 106.281.073.919,54	$ 76.427.248.155,66
		Valor Financiado BID	$ 12.762.750.000,00	$ 73.310.842.738,00	$ 94.940.345.370,00	$ 62.742.390.106,00
		Valor financiado fichas de inversión	$ 3.560.677.816,00			
		VALOR REQUERIDO	$ -	$ 10.871.438.456,96	$ 11.340.728.549,54	$ 13.684.858.049,66

Tabla 113 Proyección Presupuesto información

			2022	2023	2024	2025
2 INFORMACIÓN		INF. INFORMACIÓN				
	1	Data R	$ 647.955.000,00	$ 7.133.691.250,00	$ 5.846.557.500,00	$ 5.621.796.250,00
	2	Licencias de DIAN 1.0 (SPSS, COGNOS)		$ 1.544.726.400	$ 1.591.068.192	$ 994.080.654
		Total Información	$ 647.955.000,00	$ 8.678.417.650,00	$ 7.437.625.692,00	$ 6.615.876.904,00
		Valor Financiado BID	$ 647.955.000,00	$ 7.133.691.250,00	$ 5.846.557.500,00	$ 5.621.796.250,00
		Valor financiado fichas de inversión	$ -	$ -	$ -	$ -
		VALOR REQUERIDO	$ -	$ 1.544.726.400,00	$ 1.591.068.192,00	$ 994.080.654,00

Tabla 114 Proyección Presupuesto interoperabilidad

			2022	2023	2024	2025
3 INTEROPERABILIDAD		INT. INTEROPERATIVIDAD				
	1	PDIS (Suscripción, Soporte y Mantenimiento, Desarrollo Evolutivo)		$ 17.640.000.000	$ 17.640.000.000	$ 17.640.000.000
		Total Interoperabilidad	$ -	$ 17.640.000.000,00	$ 17.640.000.000,00	$ 17.640.000.000,00
		Valor Financiado BID	$ -	$ 17.640.000.000	$ 17.640.000.000	$ 17.640.000.000
		Valor financiado fichas de inversión	$ -	$ -	$ -	$ -
		VALOR REQUERIDO	$ -	$ -	$ -	$ -

Tabla 115 Proyección Presupuesto infraestructura

			2022	2023	2024	2025
4. INFRAESTRUCTURA		**INF. INFRAESTRUCTURA**				
	1	Computadores	$ 6.744.355.047	$ 11.109.000.000	$ 11.109.000.000	
	2	Computadores planta adicional		$ 40.000.000.000		
	3	Licencias Office	$ 43.159.987.542			
	4	Mejora bóveda		$ 9.913.103.410	$ 9.913.103.410	$ 9.913.103.410
	5	Protección de equipos				
	6	Switches on premise		$ 7.900.000.000		
	7	Balanceador on premise	$ 1.920.000.000	$ 1.868.150.000	$ 1.924.194.500	$ 1.981.920.335
	8	Firewall on premise		$ 7.961.156.001		
	9	Plataforma Hiperconvergente		$ 7.000.000.000		
	10	Almacenamiento		$ 4.410.000.000		
		Total Infraestructura	**$ 51.824.342.589**	**$ 90.161.409.411**	**$ 22.946.297.910**	**$ 11.895.023.745**
		Valor Financiado BID	**$ 43.159.987.542**	**$ 9.913.103.410**	**$ 9.913.103.410**	**$ 9.913.103.410**
		Valor financiado fichas de inversión	**$ 8.664.355.047,00**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
		VALOR REQUERIDO	**$ -**	**$ 80.248.306.001,00**	**$ 13.033.194.500,00**	**$ 1.981.920.335,00**

Tabla 116 Proyección Presupuesto seguridad

			2022	2023	2024	2025
5. SEGURIDAD		**SEG - SEGURIDAD**				
	1	NOC (OSI)				
	2	SIEM (OSI)				
	3	Protección de datos e identidades (OSI)				
		Total Seguridad	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
		Valor Financiado BID	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
		Valor financiado fichas de inversión	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
		VALOR REQUERIDO	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**

Tabla 117 Proyección Presupuesto operación

			2022	2023	2024	2025
6 OPERACIÓN		**OPE - OPERACIÓN**				
	1	Mantenimiento Data Center	$ 15.001.315.234	$ 21.229.735.170	$ 23.352.708.687	$ 20.406.817.665
	2	Computadores (suministro servicio)				$ 18.573.600.000
	3	Operación multinube (herramientas monitoreo, itsm, etc)		$ 11.272.011.059	$ 11.272.011.059	$ 11.272.011.059
	4	Nube Primaria (Azure) (Sandbox)	$ 2.510.608.897	$ 48.908.479.760	$ 48.908.479.760	$ 48.908.479.760
	5	Nube Secundaria (AWS)		$ 7.980.086.926	$ 7.980.086.926	$ 7.980.086.926
	6	Soporte Especializado	$ 568.525.055	$ 4.617.256.000	$ 4.617.256.000	$ 4.617.256.000
	7	Licenciamiento (Office y otros)	$ 11.398.165.936	$ 13.393.745.926	$ 13.393.745.926	$ 13.393.745.926
	8	Telecomunicaciones y Telefonia IP	$ 3.866.304.008	$ 6.998.000.000	$ 6.917.000.000	$ 7.124.510.000
	9	Interventoria		$ 8.914.797.333	$ 8.914.797.333	$ 8.914.797.333
	10	Gestión del Cambio		$ 1.499.540.372	$ 1.499.540.372	$ 1.499.540.372
	11	Asistencia Tecnica Especializada Programa Modernización		$ 5.564.490.733	$ 5.564.490.733	$ 5.564.490.733
	12	Sostenibilidad Boveda				
	13	Mesa De Servicios	$ 8.237.440.522	$ 10.262.214.614	$ 10.570.081.052	$ 10.887.183.484
	14	Sostenibilidad NSGA (suscripción+soporte+evolutivo)				
	15	Sostenibilidad NSGT				
	16	Sostenibilidad PDIS				
	17	Sostenibilidad DataR				
	18	Sostenibilidad ERP	$ -	$ -	$ -	$ -
	19	Sostenibildiad Planeación	$ -	$ -	$ -	$ -
	20	Sostenibilidad LMS	$ 409.200.000		$ 514.000.000	$ 529.420.000
	21	Capacitación Permanente - Certificaciones		$ 1.200.000.000	$ 1.236.000.000	$ 1.273.080.000
	22	Firewall on premise	$ 880.000.000	$ 906.400.000	$ 933.592.000	$ 961.599.760
	23	Filtro de Contenido	$ 2.068.504.662		$ 1.034.252.331	$ 1.065.279.901
	24	Sostenibildiad Inspección Aduanas				
		Total Seguridad	**$ 44.940.064.313**	**$ 142.746.757.893**	**$ 146.708.042.179**	**$ 162.971.898.919**
		Valor Financiado BID		**$ 102.150.408.109**	**$ 102.150.408.109**	**$ 102.150.408.109**
		Valor financiado fichas de inversión	**$ 44.940.064.312,87**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
		VALOR REQUERIDO	**$ -**	**$ 40.596.349.784,00**	**$ 44.557.634.070,42**	**$ 60.821.490.810,03**

Tabla 118 Proyección total Presupuesto

PRESUPUESTO BID					
DOMINIOS	2022	2023	2024	2025	Total
1 APLICACIONES	$ 12.762.750.000,00	$ 73.310.842.738,00	$ 94.940.345.370,00	$ 62.742.390.106,00	$ 243.756.328.214,00
2 INFORMACIÓN	$ 647.955.000,00	$ 7.133.691.250,00	$ 5.846.557.500,00	$ 5.621.796.250,00	$ 19.250.000.000,00
3 INTEROPERABILIDAD	$ -	$ 17.640.000.000,00	$ 17.640.000.000,00	$ 17.640.000.000,00	$ 52.920.000.000,00
4. INFRAESTRUCTURA	$ 43.159.987.542,00	$ 9.913.103.410,00	$ 9.913.103.410,00	$ 9.913.103.410,00	$ 72.899.297.772,00
5. SEGURIDAD	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6 OPERACIÓN	$ -	$ 102.150.408.108,73	$ 102.150.408.108,73	$ 102.150.408.108,73	$ 306.451.224.326,20
Total año	$ 56.570.692.542,00	$ 210.148.045.506,73	$ 230.490.414.388,73	$ 198.067.697.874,73	$ 695.276.850.312,20

Tabla 119 presupuesto proyecto de inversión 2022

PRESUPUESTO PROYECTO DE INVERSION		
DOMINIOS	2022	Total
1 APLICACIONES	$ 3.560.677.816,00	$ 3.560.677.816,00
2 INFORMACIÓN	$ -	$ -
3 INTEROPERABILIDAD	$ -	$ -
4. INFRAESTRUCTURA	$ 8.664.355.047,00	$ 8.664.355.047,00
5. SEGURIDAD	$ -	$ -
6 OPERACIÓN	$ 44.940.064.312,87	$ 44.940.064.312,87
Total año	$ 57.165.097.175,87	$ 57.165.097.175,87

El Plan de adquisiciones programada para la vigencia 2023 con fuentes de inversión es la siguiente:

Tabla 120 presupuesto proyectos de inversión 2023

RUBRO		VALOR RUBRO
1.1	Identificar mejoras a la capacidad actual de los servicios tecnológicos.	$ 3.900.000.000,00
1.2	Poner en funcionamiento los servicios tecnológicos que soporta la operación de la entidad.	$ 23.075.000.000,00
2.1	Identificar mejoras a la capacidad actual de los Sistemas de información	$ -
2.2	Realizar la puesta en producción de los sistema de información	$ 3.325.000.000,00
TOTAL		$ 30.300.000.000,00

14 PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

La estrategia de comunicaciones del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI integra los componentes comunicacionales requeridos para socializar a la Entidad y a todos los interesados como se va a transformar tecnológicamente a través de los diferentes proyectos.

14.1 Grupo de interés

El público objetivo del presente plan son todos los interesados definidos en la caracterización de usuarios de los servicios de TI.

14.2 Medios de difusión

Los medios de difusión que se van a utilizar para la publicación a nivel interno y externo serán:

- Página WEB.
- Comunicaciones internas.
- Fondos de pantalla.

14.3 Mecanismos y descripción de comunicación

El siguiente mecanismo de comunicación se establece para comunicar de manera efectiva el PETI:

Mecanismo: Espacio en página web de la entidad
Descripción: La página web es una herramienta de comunicación digital, que contribuye a la publicación y difusión de los contenidos e información relacionada con las actividades de la DIAN.
Dentro del espacio de "*Transparencia y acceso a la información pública*" 6. Planeación – "*Planes estratégicos, sectoriales e institucionales"* se debe publicar el PETI.

15 GLOSARIO

Análisis de brecha – Corresponde a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Dentro del contexto de Arquitectura Empresarial permite poder planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo.

Arquitectura actual (AS-IS) – Es el análisis de la situación actual de la Entidad u organización a partir de los dominios o dimensiones (Negocio, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, Gobierno de TI, Estrategia de TI y Uso y Apropiación).

Arquitectura de Información – Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.

Arquitectura de Referencia – Es un diseño de alto nivel, sin detalles tecnológicos o de productos, que se utiliza como una plantilla para guiar el bosquejo de otras arquitecturas más específicas. Esta plantilla incluye los principios de diseño que la guían, las decisiones de alto nivel que se deben respetar, los componentes que hacen parte de la solución, sus relaciones tanto estáticas como dinámicas, las recomendaciones tecnológicas y de desarrollo, las herramientas específicas de apoyo a la construcción y los componentes existentes reutilizables. El concepto de Arquitectura de Referencia se puede utilizar como base del diseño detallado de arquitecturas de solución, de software, de información o de plataforma tecnológica.

Arquitectura de Servicios Tecnológicos – También es conocida como Arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, software de seguridad, entre otros).

Arquitectura de Sistemas de Información – Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), software de seguridad, entre otros.

Arquitectura de software – Describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos. Cada

componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. Las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. La arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otros.

Arquitectura de solución – Cuando aparece un requerimiento de cambio o un requerimiento nuevo que cubre varios sistemas de información (o varias arquitecturas), se elabora una arquitectura de solución, que define la manera en que se deben ajustar las arquitecturas actuales (información, servicios tecnológicos y sistemas de información) para resolverlo. Esta arquitectura de solución debe respetar las arquitecturas de referencia existentes. Garantiza que los problemas se resuelven con una visión amplia y de alto nivel, y que se tiene en cuenta el impacto de las decisiones que se toman.

Arquitectura de TI – Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

Arquitectura de transición – Dentro del proceso de transformación de TI, en la búsqueda de unos objetivos estratégicos, es común que se definan puntos intermedios que se describen usando una arquitectura de transición. Esta descripción incluye los elementos de las arquitecturas de información, sistemas de información, de servicios tecnológicos y arquitectura misional que deben ser modificados. La utilización de puntos intermedios permite la implementación de mapas de ruta por etapas, lo que disminuye riesgos y facilita su gestión.

Arquitectura Empresarial – Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país.

Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio. En el caso colombiano, se plantea la realización de la arquitectura misional o de negocio y la definición de la arquitectura de TI, cuya descomposición se hizo en seis dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación

Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada, además de que ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI).

Los artefactos creados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial se almacenan en un repositorio e incluyen, entre otros, una descripción detallada de la

arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal.

Arquitectura misional o Arquitectura de negocio - Describe los elementos de una institución, que le permiten implementar su misión. Esta arquitectura incluye el catálogo de servicios misionales; el modelo estratégico; el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte; la estructura organizacional, y el mapa de capacidades institucionales. Se utiliza como guía para el diseño de la arquitectura de TI que necesita una institución.

Arquitectura objetivo (TO-BE) – Es el diseño de alto nivel de la situación deseada en términos de las mismas dimensiones o dominios abordados en la arquitectura actual. Los formalismos en los que se expresa la arquitectura objetivo son distintos a los formalismos utilizados para expresar la arquitectura actual, debido a que, aunque incluyen el mismo tipo de elementos, lo hacen a distintos niveles de abstracción y detalle.

Capacidad institucional o de negocio – Es una habilidad que debe tener la institución para poder cumplir con la misión y los objetivos que se propone. Existen las capacidades misionales, que son las que le permiten a la institución implementar los servicios misionales que ofrece a los ciudadanos y grupos de interés. También están las capacidades operativas, que permiten manejar los aspectos relacionados con el funcionamiento de la institución (recursos humanos, manejo financiero, etc.). El mapa de capacidades describe de manera integral y estructurada el quehacer de una entidad.

Capacidades de TI – Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano, los recursos y los procesos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.

Catálogo de componentes de información – Es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector.

Catálogo de servicios de TI – Es un inventario detallado y documentado de los servicios de TI que la institución tiene implementados y que se encuentran activos, incluyendo los que están disponibles para ser desplegados. El catálogo de servicios de TI es el subconjunto del portafolio de servicios publicado para los usuarios.

Catálogo de servicios tecnológicos – Es un inventario detallado y documentado de los servicios tecnológicos que provee TI a la institución.

Catálogo de sistemas de información – Es un inventario detallado y documentado que contiene las fichas técnicas de los sistemas de información de una institución. Este es uno de los artefactos que se utiliza para describir la arquitectura de sistemas de información.

Componente de información – Es el término agrupador utilizado para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información bajo un único nombre.

Componente de TI - Hace referencia a cualquier elemento de TI (software, hardware o componente de información) de una institución, lo mismo que a sus procesos, capacidades y servicios.

Dominio – Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de AE para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.

Esquema de Gobierno TI – Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una institución. Incluye una estructura organizacional, un conjunto de procesos, un conjunto de indicadores y un modelo de toma de decisiones; todo lo anterior enmarcado en el modelo de gobierno de la entidad.

Estrategia TI – Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.

Mapa de ruta – Un mapa de ruta es un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos.

Mapa de procesos – Contiene todos los procesos de una institución (misionales, estratégicos y operativos), descritos, clasificados y relacionados, de manera que se haga explícito el modo como en conjunto implementan la misión.

Nube – Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento.

PETI – El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

Plan de comunicación de la Estrategia de TI – Toda estrategia debe ser comunicada de manera adecuada a los distintos interesados, dentro y fuera de una institución. El plan de comunicación define los tipos de usuarios a los que se informará, los tipos de contenido y medios de comunicación por usar, para divulgar la Estrategia de TI. Este plan es uno de los componentes de un PETI.

Política de TI – Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.

Proyecto – Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo y un presupuesto acordados.

Servicio de información – Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.

Servicio de TI – Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.

Servicio institucional – Es un servicio ofrecido a los usuarios de la institución en cumplimiento de su misión y objetivos.

Servicio Tecnológico – Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.