

Para contestar cite:

Radicado ANI No.: 20191020064373



Fecha: 29-04-2019

MEMORANDO

Bogotá D.C.

PARA: Dr. LOUIS FRANCOIS KLEYN LOPEZ
Presidente**Dr. JOSÉ ROMÁN PACHECO GALLEGO**
Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno (E)**DE:** GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO
Jefe Oficina de Control Interno**ASUNTO:** Informe de evaluación y verificación del software de seguimiento integral de proyectos de concesión - ANISCOPIO.

Respetados doctores:

La Oficina de Control Interno, en el mes de abril de 2019, realizó la auditoría correspondiente a la evaluación y verificación del software de seguimiento integral de proyectos de concesión - ANISCOPIO.

Las conclusiones y recomendaciones se describen en el capítulo 10 del informe que se anexa a la presente comunicación, con el fin que se coordinen las acciones tendientes a la atención de las recomendaciones realizadas.

Cordial saludo,

GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO
Jefe Oficina de Control Interno

Anexos: Informe 16 folios

cc: 1) JOSE ROMAN PACHECO GALLEGO (VICE E) Vicepresidencia de Planeacion Riesgos y Entorno BOGOTA D.C. -2) ANDRES FRANCISCO BOADA Vicepresidencia de Planeacion Riesgos y Entorno BOGOTAD.C.

Proyecto:

VoBo: GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO (JEFE)

Nro Rad Padre:

Nro Borrador: 20191020021153

GADF-F-010

Documento firmado digitalmente
Sistema de gestión documental Orfeo.
Para verificar la validez de este documento entre a la página ani.gov.co y
seleccione servicios al ciudadano o comuníquese al 4848860 ext. 1367La movilidad
es de todos

Mintransporte

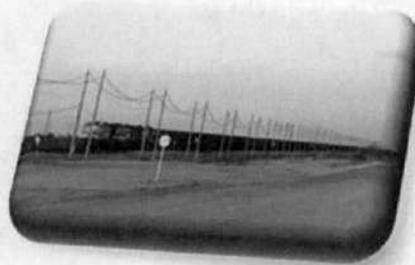


Agencia Nacional de
Infraestructura



GOBIERNO
DE COLOMBIA

INFORME DE AUDITORÍA



EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL SOFTWARE DE
SEGUIMIENTO INTEGRAL DE PROYECTOS DE CONCESIÓN -
ANISCOPIO

2019



TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS	3
2. ALCANCE	3
3. METODOLOGÍA.....	3
4. MARCO LEGAL Y PROCEDIMENTAL.....	4
5. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES.....	5
6. MARCO DE REFERENCIA.....	5
7. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	7
8. DESARROLLO DEL INFORME.....	8
8.1. Revisión documental.....	8
8.2. Verificación del funcionamiento en aspectos generales y énfasis en la calidad de la información.....	18
8.3. Verificación de la alineación con lo dispuesto en la Política de Gobierno Digital.....	25
8.4. Revisión de las no conformidades.....	30
9. CALIFICACIÓN DE LA AUDITORÍA Y CONCEPTO DEL AUDITOR.....	31
10. RECOMENDACIONES	31

1. OBJETIVOS

- ◆ Evaluar y verificar la gestión informática de la Agencia Nacional de Infraestructura con respecto al funcionamiento de la herramienta para la gestión y el seguimiento de los proyectos de concesión, utilizando como plataforma de funcionamiento ANISCOPIO.
- ◆ Validar el cumplimiento del aplicativo con los requerimientos y necesidades de la Entidad.
- ◆ Validar los niveles de cumplimiento en materia de aseguramiento de los criterios de calidad de la información (Disponibilidad, integridad, seguridad y completitud).
- ◆ Validar que el aplicativo cumple con los lineamientos que establece la normatividad vigente, en lo referente a la Política de Gobierno Digital, en los dominios de *Información y Sistemas de Información* del anexo de *Arquitectura Empresarial*.
- ◆ Determinar las deficiencias y principales obstáculos que ha tenido el funcionamiento del aplicativo.

2. ALCANCE

El alcance de la presente auditoría se limita a la verificación del estado actual, su funcionamiento, el cubrimiento de las necesidades de la Agencia y al aseguramiento del cumplimiento de la normatividad vigente de la herramienta informática dispuesta por la Entidad para el seguimiento integral de los proyectos de infraestructura que lidera la Agencia Nacional de Infraestructura en los cuatro modos de transporte, con corte a 31 de marzo de 2019.

3. METODOLOGÍA.

La metodología empleada por la Oficina de Control Interno fue la usualmente aceptada para la elaboración de este tipo de informes de acuerdo con las normas de auditoría, para lo cual se hizo necesario efectuar una planeación y ejecución de trabajo, donde se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- ◆ **Remisión del plan de auditoría:** El día 5 de abril de 2019, mediante correo electrónico adjunto a los papeles de trabajo, se remitió el plan de auditoría (Formato EVCI-F-037), que describe las actividades, fechas e involucrados en el ejercicio auditor.
- ◆ **Solicitud de información:** El día 5 de abril de 2019, mediante correo electrónico adjunto a los papeles de trabajo, se solicitó información al líder del Equipo de Sistemas de Información y Tecnología, relacionada y agrupada bajo los siguientes ítems: i) Documentación

contractual; ii) Reporte del avance en la implementación; iii) Documentación técnica; iv) Reporte de indicadores de funcionamiento; v) Gestión del reporte de fallas y control de cambios; vi) Reporte de los controles establecidos para verificar la calidad de la información y su tratamiento; vii) Documentos que den cuenta de actualizaciones, soporte y mantenimiento; y viii) Documentos de capacitación y apoyo.

- ◆ **Apertura de la auditoría:** El día 9 de abril de 2019, mediante acta (Formato EVCI-F-001) adjunta a los papeles de trabajo, se dio apertura al ejercicio auditor, informando el objetivo, alcance, criterios y las fechas de las actividades principales.
- ◆ **Desarrollo de la auditoría:** Los días 9 y 12 de abril de 2018, mediante la aplicación de las listas de chequeo, se efectuó entrevista al líder del Equipo de Sistemas de Información y Tecnología, con la participación de los funcionarios de apoyo atendiendo cada uno de los criterios y documentando las evidencias.
- ◆ **Verificación de la información contenida en ANISCOPIO:** Los días 15, 16 y 17 de abril de 2019, se contrastó la información presentada por el aplicativo, para lo cual se aplicó técnica de muestreo aleatoria y se validó la información de ANISCOPIO versus la contenida en los informes mensuales de interventoría, de los proyectos elegidos.
- ◆ **Socialización de resultados y cierre de la auditoría:** El día 26 de abril de 2018, se socializaron, al equipo de Sistemas de Información y Tecnología, los resultados de la auditoría y se brindó el espacio para las aclaraciones y o allegar soportes para desvirtuar las eventuales situaciones evidenciadas en el ejercicio auditor. La anterior actividad se encuentra soportada mediante acta que reposa en los papeles de trabajo.

Los resultados de estas actividades se presentan en este informe de auditoría, en el que se incluyen las recomendaciones y las oportunidades de mejora identificadas para asegurar el correcto funcionamiento y alinear el aplicativo con lo dispuesto en la Política de Gobierno Digital.

Los parámetros de calificación, definidos para determinar el porcentaje de cumplimiento, son los mismos aplicados en las auditorías anteriores:

CUMPLIMIENTO		
NO CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	CUMPLE
0-60%	61% - 80%	81% - 100%

4. MARCO LEGAL Y PROCEDIMENTAL

A continuación, se describe el marco legal e institucional:

- ◆ Constitución Política de Colombia Artículos 113 y 209.
- ◆ Ley 87 de 1993, "Por la cual se establecen normas para el ejercicio de control interno en la entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones".
- ◆ 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 648 de 2017 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1083 de 2015, Reglamentario Único del Sector de la Función Pública.
- ◆ 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.
- ◆ Manual para la Implementación de la Política de Gobierno Digital de agosto de 2018.
- ◆ Marco de referencia de arquitectura empresarial del MinTIC.
- ◆ Caracterización del Proceso de *Gestión Contractual y Seguimiento de Proyectos de Infraestructura de Transporte* GCSP-C-001 V. 003 del 23 de noviembre de 2018.
- ◆ Procedimiento *Supervisión de Proyectos de Concesión Modo Carretero* GCSP-P-023 V. 002 del 30 de julio de 2015.
- ◆ Procedimiento *Seguimiento a Proyectos Modo Férreo* GCSP-P-020 V. 002 del 16 de julio de 2018.
- ◆ Manual de *Seguimiento a Proyectos de Interventoría y Supervisión Contractual* GCSP-M-002 V. 002 del 26 de diciembre de 2018.

5. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES.

En lo pertinente al Plan de Mejoramiento Institucional se precisa que no se evidenciaron hallazgos de la Contraloría General de la República relacionados con el cumplimiento de los lineamientos de la política de Gobierno Digital o con el funcionamiento de aplicativos dispuestos por la Agencia para el seguimiento integral de proyectos de concesión.

En la revisión del plan de mejoramiento por procesos devenido de las auditorías internas, se evidenció la no conformidad (158-2016), la cual se analizará en el desarrollo del informe.

6. MARCO DE REFERENCIA.

Para definir el alcance de la auditoría, en primer lugar, es oportuno tener en cuenta que: "Existen cuatro actividades en un sistema de información que producen la información que las organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos o servicios.

Estas actividades son:

1. Recopilación: captura o recolecta datos en bruto tanto del interior de la organización como de su entorno externo.

2. Almacenamiento: guardar de forma estructurada la información recopilada.
3. Procesamiento: convierte esa entrada de datos en una forma más significativa.
4. Distribución: transfiere la información procesada a las personas o roles que la usarán.

Los sistemas de información también requieren retroalimentación, que es la salida que se devuelve al personal adecuado de la organización para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de entrada.

Los sistemas de información deben ser evaluados ya sea con base en su utilidad, la cual se define como el grado en que un sistema de información mejora el desempeño del individuo o analizando la calidad del sistema de información (facilidad de uso, confiabilidad, flexibilidad) y la calidad de la información que provee (relevante, comprensible, completa y a tiempo), mediado por el uso del sistema de información y la satisfacción del usuario”¹.

De acuerdo con esta definición y con el cumplimiento de estas actividades, el aplicativo objeto de análisis de esta auditoría, no se puede catalogar como un sistema de información, ya que si bien el aplicativo, captura los datos que generan los proyectos, también lo es, que no los procesa, ni los transforma en información elaborada o nueva, susceptible de ser empleada en la toma de decisiones o que brinde controles que permitan garantizar que la información se encuentra actualizada y es confiable y oportuna.

En segundo lugar, es importante compartir antes de entrar en materia la visión de la política de Gobierno Digital para el desarrollo de herramientas que gestionen el core de la institución y que proporcionen información sensible para la toma de decisiones estatales, blindado bajo un ambiente de transparencia y probidad.

Con la transformación de la Estrategia de Gobierno en Línea a Política de Gobierno Digital², se genera un nuevo enfoque en donde no sólo el Estado sino también los diferentes actores de la sociedad son actores fundamentales para un desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia y en donde las necesidades y problemáticas del contexto determinan el uso de la tecnología y la forma como ésta puede aportar en la generación de valor público. En este sentido, el nuevo objetivo de la política de Gobierno Digital es el siguiente:

“Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

¹ Bravo, Edgardo R.; Santana, Martín; Rodon, Joan (4 de marzo de 2015). «Information systems and performance: the role of technology, the task and the individual». *Behaviour & Information Technology* 34

² La Estrategia de Gobierno en Línea inició con el Decreto 1151 de 2008, se modificó con el Decreto 2693 de 2012, luego en el 2014 con el Decreto 2573 de 2014 (Incorporado en el Decreto 1078 de 2015 Único Reglamentario del Sector de Tecnología de la Información y las Comunicaciones), para finalmente convertirse en la Política de Gobierno Digital a través del Decreto 1008 de 2018.

7. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

En el desarrollo del presente informe se usarán términos técnicos, razón por la cual es necesario introducir este acápite la definición de cada uno de ellos³:

Disponibilidad: Es la característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella, ya sean personas, procesos o aplicaciones. En otras palabras, la disponibilidad es el acceso a la información y a los sistemas por personas autorizadas en el momento que así lo requieran.

En el caso de los sistemas informáticos utilizados para almacenar y procesar la información, los controles de seguridad utilizados para protegerlo, y los canales de comunicación protegidos que se utilizan para acceder a ella deben estar funcionando correctamente. La alta disponibilidad sistemas objetivo debe estar disponible en todo momento, evitando interrupciones del servicio debido a cortes de energía, fallos de hardware, y actualizaciones del sistema.

Integridad: Es la propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas. La integridad es mantener con exactitud la información tal cual fue generada, sin ser manipulada ni alterada por personas o procesos no autorizados.

La integridad también es la propiedad que busca proteger que se modifiquen los datos libres de forma no autorizada, para salvaguardar la precisión y completitud de los recursos.

La violación de integridad se presenta cuando un empleado, programa o proceso (por accidente o con mala intención) modifica o borra datos importantes que son parte de la información.

La integridad garantiza que los datos permanezcan inalterados excepto cuando sean modificados por personal autorizado, y esta modificación sea registrada, asegurando su precisión y confiabilidad. La integridad de un mensaje se obtiene adjuntándole otro conjunto de datos de comprobación de la integridad: la firma digital es uno de los pilares fundamentales de la seguridad de la información.

Completitud: Es el grado en el que todos los atributos del dato están presentes.

Confiabilidad: Se refiere a que tanto podemos creer en la información que nos brinda una fuente de información.

Coherencia: representa el grado en que una pieza única de datos contiene el mismo valor a través de múltiples conjuntos de datos.

³ https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_de_la_información

8. DESARROLLO DEL INFORME.

En consonancia con los aspectos mencionados en el acápite anterior y a efectos de hacer una evaluación y verificación al funcionamiento de la herramienta informática y su alineación con lo dispuesto en la Política de Gobierno Digital, se auditó teniendo en cuenta la siguiente estructura:

Los subcapítulos que conforman la auditoría se enuncian a continuación:

1. Revisión documental
2. Verificación del funcionamiento en aspectos generales y énfasis en la calidad de la información.
3. Verificación de la alineación con lo dispuesto en la Política de Gobierno Digital.
4. Revisión de las no conformidades.

8.1. Revisión documental

Mediante correo electrónico de fecha 5 de abril de 2019 se solicitó al Equipo de Sistemas de Información y Tecnología, la información necesaria que permitiera evidenciar la fase inicial o de diagnóstico o requerimientos de la implementación, la fase de desarrollo y pruebas y la fase de puesta en producción, como se detalla a renglón seguido:

a. Documentación Contractual

El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología remite la siguiente tabla contentiva de 13 contratos, relacionados con la implementación del software ANISCOPIO con supervisión por parte de la Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno.

Contratista	Fecha Inicio	Fecha Fin	Número	Secop I y II
Sandra González	12/01/2018	30/09/2018	No. 351 del 16 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7503969
Ernesto Medina Loaiciga	26/01/2018	25/09/2018	No. 393 del 24 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7734832
Roland Cruz	26/01/2018	25/08/2018	No. 394 del 24 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7750070
René Bareño	26/01/2018	25/09/2018	No. 412 del 25 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7729369
Fabián Huérfano	26/01/2018	25/09/2018	No. 423 del 26 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7761195
Oscar Fonseca	26/01/2018	25/08/2018	No. 449 del 26 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7762022
Nicolás Barajas	26/01/2018	25/09/2018	No. 446 del 26 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7761539

Contratista	Fecha Inicio	Fecha Fin	Número	Secop I y II
Ronald Yesid Ramírez	26/01/2018	10/08/2018	No. 456 del 26 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7763978
Carlos Díaz	26/01/2018	25/08/2018	No. 435 del 26 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7759143
Armando Frade Bello	26/01/2018	25/09/2018	No. 423 del 26 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7761195
Ligia Isabel Velásquez Aya	26/01/2018	25/07/2018	No. 434 del 26 de enero de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7758904
Adriana Marcela Barrero	26/01/2018	25/07/2018	No 463 de 2018	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7738947
Angela Edith Suarez Torres	10/07/2018	30/09/2018	No 492 de 2018	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniquelIdentifier=CO1.PCCNTR.472154&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+

La supervisión de los contratos descritos en la anterior tabla fue ejercida por la Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno.

Adicional a lo anterior, La Oficina de Control Interno, en revisión de las plataformas de contratación y del Sistema de Gestión Documental de la ANI, evidenció 3 contratos adicionales relacionados con ANISCOPIO y PROJECT: i) El contrato VPRE-636 de diciembre de 2018, suscrito con Sandra González Loaiza por valor de \$15.773.316 y duración de 1 mes; ii) El contrato VPRE-395 de septiembre de 2017, suscrito con Sandra González Loaiza por valor de \$33'250.000 y duración de 3 meses; y iii) El contrato VEJ/VGC-057 de enero de 2018, suscrito con Elkin Mauricio Escobar Sarmiento por valor de \$68'447.853 y duración de 9 meses, para un total de 16 contratos. La supervisión de los dos primeros contratos también fue ejercida por la Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno, mientras que, la supervisión del último fue ejercida en conjunto por la Vicepresidencia Ejecutiva y la Vicepresidencia de Gestión Contractual.

Análisis

Los 16 contratos, cuyos objetos contractuales se relacionan con ANISCOPIO, suman más de \$806 millones de pesos y presentan duraciones, que van desde un mes, hasta el de mayor duración con 9 meses y fecha de terminación 30 de octubre de 2018.

De los 14 contratos sobresalen los contratos No. 351 del 12 de enero de 2018 y No. 636 del 30 de noviembre de 2018, suscritos con Sandra González Loaiza, por valor de \$171'955.000 y \$15'773.316 y duración de 8 meses y 15 días; y 1 mes respectivamente, cuyo objeto contractual era el siguiente:

PRIMERA – OBJETO: LA CONTRATISTA se obliga a prestar sus servicios profesionales a la Agencia Nacional de Infraestructura brindando asesoría especializada en la adecuación de la plataforma inteligente de seguimiento de proyectos de infraestructura desarrollada por el Ministerio de Transporte, así como en las demás actividades necesarias para que la Entidad logre consolidar la información, atendiendo sus necesidades.

En cuanto al alcance se declararon las siguientes actividades:

SEGUNDA – ALCANCE: El contratista, tendría a su cargo las siguientes actividades:

1. Brindar asesoría especializada en la adecuación de la plataforma inteligente de seguimiento de proyectos de infraestructura desarrollada por el Ministerio de Transporte.
2. Apoyar la implementación en la Entidad de la herramienta que se denominará SHERLOCK – INSPECTOR ELEMENTAL DE PROYECTOS ANI.
3. Apoyar a la Agencia en la socialización de la plataforma inteligente de seguimiento de proyectos de infraestructura SHERLOCK – INSPECTOR ELEMENTAL DE PROYECTOS ANI.
4. Apoyar en la integración de la plataforma que se implemente en la ANI a la plataforma ya desarrollada en el Ministerio de Transporte.
5. Verificar la funcionalidad de la plataforma inteligente de seguimiento de proyectos de infraestructura SHERLOCK – INSPECTOR ELEMENTAL DE PROYECTOS ANI.
6. Verificar que la plataforma inteligente de seguimiento de proyectos de infraestructura SHERLOCK – INSPECTOR ELEMENTAL DE PROYECTOS ANI cumpla con los componentes y características técnicas requeridas por la Entidad para el cabal seguimiento a sus proyectos de infraestructura.
7. Apoyar la integración e interoperabilidad con la plataforma de peajes electrónicos del Ministerio de Transporte.
8. Apoyar en la supervisión técnica, administrativa y financiera de los contratos que le sean asignados, de acuerdo con el manual de supervisión e interventoría vigente y que se relacionen con el objeto del contrato.
9. Las demás actividades que le sean asignadas por el supervisor del presente contrato y que tengan relación con el objeto contractual.

Así mismo se evidencia el contrato 057 de 2018 por valor de \$68'447.853, el cual se relaciona directamente con Project Online, aplicativo que es insumo para la base de datos de ANISCOPIO, razón por la cual se incluye en la totalidad de contratos analizados.

Los demás contratos comparten el objeto contractual de prestar los servicios profesionales en apoyo técnico a la Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno para diversas actividades - arquitectura (x2); adecuaciones (x3); construcción, validación y aprobación de los componentes bot Watson, pantallas de ingreso y consulta de datos, backend y APIS de componentes de aplicación, seguridad, power apps, power BI y angular JS y consumo de modelo (x3); validación, cargue y mantenimiento de los modelos de datos; desarrollo de sistemas geográficos; diseño, ejecución y mejoramiento de casos de prueba, manuales y automáticos, generación de manuales de usuario final y técnico; y aseguramiento de la calidad del software – en la adecuación de la plataforma inteligente de seguimiento de proyectos de infraestructura desarrollada por el Ministerio de Transporte.

Con base en lo anterior se observan 6 contratos (2 grupos de 3 contratos) cuyos objetos y alcances son iguales, razón por la cual, se requirió vía correo electrónico de fecha 23 de abril de 2019 (adjunto

a los papeles de trabajo) al líder del Equipo de Sistemas de Información y Tecnología para que manifieste y documente las razones o justificaciones para ello.

Al respecto y en respuesta vía correo electrónico, de fecha 25 de abril de 2019, el Líder del Equipo de Sistemas de Información y Tecnología manifiesta lo siguiente: "El área de origen de las contrataciones en mención no fue el equipo de sistemas de información y tecnología, razón por la cual no podemos aportar la justificación y/o soporte oficial emitido en su momento por parte del supervisor del contrato que era el Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno".

Es importante mencionar que los 16 contratos de prestación de servicios relacionados con ANISCOPIO, fueron liquidados dentro de la vigencia 2018 y según lo manifestado por el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología en la entrevista, se encuentran en la etapa previa de contratación del personal, para continuar con la implementación y entrega definitiva de ANISCOPIO.

De la misma manera, es importante aclarar que los objetos contractuales o las funciones descritas en los alcances contemplaban actividades de asesoría o apoyo y ninguno hacía referencia a la entrega de un desarrollo, producto o implementación de software.

Conclusiones:

No hay contratos suscritos actualmente para la continuación del desarrollo, sin embargo, el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra en proceso de identificación de los requerimientos de sistemas de información y herramientas tecnológicas 2019:



A partir de este diagnóstico, el Equipo se encuentra desarrollando un plan de trabajo para corregir y complementar los módulos en producción y en pruebas; y desarrollar los módulos pendientes de implementación, hasta lograr la completitud y el aseguramiento del funcionamiento integral de la herramienta ANISCOPIO.

En virtud de lo anterior, se recomienda que el plan incorpore: La identificación de las debilidades existentes en la herramienta, la identificación de las necesidades y requerimientos de la Entidad mediante la aplicación de un proceso de ingeniería inversa⁴, la identificación de los recursos necesarios (en tiempo, financieros, de talento humano, capacitación, entre otros), la correcta planeación de las tareas pendientes la alineación con las políticas de Gobierno Digital y de Arquitectura Empresarial y las demás actividades propias de la implementación de proyectos de esta envergadura necesarios para garantizar la puesta en producción de la totalidad de la herramienta.

b. Estado actual

El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología en su correo de respuesta manifiesta que la implementación de ANISCOPIO no ha finalizado, a continuación, se muestra el estado actual:

Módulos	Estado	Modo
Project Elemental	Producción	Carretero
Predial	Producción	Carretero
Periodos de cura	Producción	Carretero
Temas de gestión	Producción	Carretero
Concesión	Producción	Carretero
Unidad funcional	Producción	Carretero
Mapas	Producción	Todos
Pólizas	Producción	Todos
Ambiental	Producción	Todos
Social	Producción	Todos
Sancionatorios	Pruebas	
Tribunales	Pruebas	
Amigables	Pruebas	
Operaciones	Pruebas	
Aspectos financieros	Pruebas	
Inversiones	Pruebas	
Contrato	Pruebas	
Interventoría	Pruebas	

⁴ La **ingeniería inversa** es el proceso llevado a cabo con el objetivo de obtener información o un diseño a partir de un producto, con el fin de determinar cuáles son sus componentes y de qué manera interactúan entre sí y cuál fue el proceso de fabricación.

Módulos	Estado	Modo
Equipo	Pruebas	
Control	Sin desarrollar	

Análisis

De los 20 módulos que conforman ANISCOPIO, el 50% (10 módulos) se encuentran en producción, el 45% (9 módulos) se encuentran en pruebas y el 5% restante (1 módulo) se encuentra sin desarrollar.

Conclusiones

No hay contratos suscritos actualmente para la continuación del desarrollo, sin embargo, el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra en proceso de identificación de los requerimientos de sistemas de información y herramientas tecnológicas 2019:



A partir de este diagnóstico se recomienda hacer una correcta estimación del talento humano necesario e idóneo que se requiere para finalizar la implementación de la totalidad de la

herramienta ANISCOPIO, teniendo en cuenta esta estimación como referente para los estudios previos de la contratación.

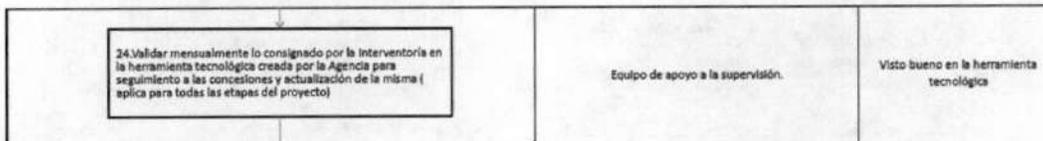
c. Documentación procedimental

Análisis

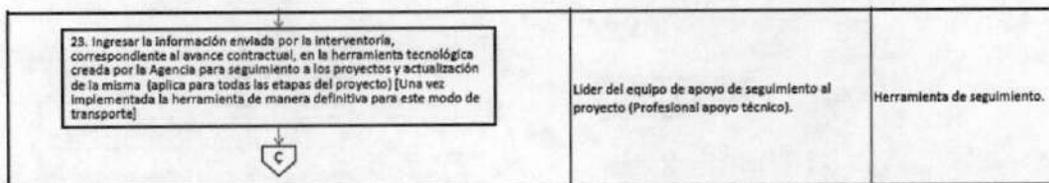
El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología, no allega a esta auditoría evidencia alguna de un procedimiento, instructivo o guía que permita determinar el flujo de la información que se incorpora en ANISCOPIO, así como tampoco evidencia una matriz de roles y responsabilidades para la gestión de la información.

Sin embargo, en el marco de la auditoría se hizo un rastreo en el Sistema de Gestión de Calidad, encontrando lo siguiente:

Se evidencian procedimientos relacionados con la actividad de validación de la información consignada por la interventoría en la herramienta tecnológica creada por la Agencia para seguimiento de las concesiones, tales como, el gcsp-p-023_supervision_de_proyectos_modos_carretero_v2_0, cuya actividad No. 24 evidencia lo siguiente:



Igualmente, el procedimiento gcsp-p-020_seguimiento_a_proyectos_modos_ferreo_v2 contempla la actividad, a diferencia del procedimiento anterior cuya responsabilidad del Equipo de apoyo a la supervisión es validar, en este, es responsabilidad del Líder del Equipo de apoyo de seguimiento al proyecto, ingresar la información enviada por la interventoría, correspondiente al avance contractual, en la herramienta tecnológica creada por la Agencia para seguimiento a los proyectos y actualización de la misma, como se puede evidenciar en la siguiente imagen:



Entre tanto, para los modos aeroportuario y portuario no se evidencian actividades relacionadas con el ingreso o verificación de la información, mas allá de lo consignado en el capítulo 6. Observaciones del procedimiento gcsp-p-003_seguimiento_a_contratos_de_concesion_aeroportuario_v2 que advierte lo siguiente en el

numeral 9. *La documentación debe ser entregada a la oficina de archivo, conforme a (sic) normatividad vigente y herramientas de seguimiento generadas por la Entidad.*

En cuanto a la caracterización del proceso de Gestión Contractual y Seguimiento a los Proyectos de Concesión GCSP-C-001 Versión 003, se evidencia el ítem Hacer adecuado control y seguimiento a la ejecución del contrato de concesión o contratos necesarios para la ejecución del proyecto en las áreas técnica, financiera, jurídica, predial, social, ambiental, riesgos, incluido el trámite para la suscripción de modificaciones contractuales, así como la coordinación y articulación con el concesionario, la interventoría y demás actores que participen en el proyecto. Lo anterior debe hacerlo a través de los siguientes productos o servicios: Comunicaciones, Sistema de información de seguimiento, informes mensuales de seguimiento, Informes de visitas, matriz de riesgos, conceptos, plan de acción, informes de eventuales, sanciones por incumplimiento. (subrayado fuera de texto).

 ANI Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código:	GCSP-C-001
	CARACTERIZACIÓN			Versión:	003
	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			Fecha:	28/11/2018
PROVEEDOR	RECURSO (Entrada)	ÍTEM	PRODUCTO/SERVICIO (Salida)	CLIENTE	
Interventoría del Contrato de Concesión Supervisor del Contrato de Interventoría, recursos de suministro necesarios para la ejecución del proyecto. Equipo de Control y Seguimiento al proyecto integrado por: 2. Líder de Control y Seguimiento al Proyecto y responsable del seguimiento técnico. 3. Profesional (es) de Anillo. 5. Gerencia Jurídica - profesional Jurídico. 4. Gerencia Predial - Técnico Predial, Jurídico Predial. 5. Gerencia Ambiental - Profesional Ambiental. 6. Gerencia Social - Profesional Social. 7. Gerencia Financiera - Profesional Financiero 8. Gerencia Riesgos - Profesional de Riesgos	Informes, planes, comunicaciones oficiales, memorandos, actas de reunión, Sistema de Información de seguimiento.	Hacer adecuado control y seguimiento a la ejecución del contrato de concesión o contratos necesarios para la ejecución del proyecto en las áreas técnica, financiera, jurídica, predial, social, ambiental, riesgos, incluido el trámite para la suscripción de modificaciones contractuales, así como la coordinación y articulación con el concesionario, la interventoría y demás actores que participen en el proyecto.	Comunicaciones, Sistema de información de seguimiento, Informes mensuales de seguimiento, Informes de visitas, matriz de riesgos, conceptos, plan de acción, Informes de eventuales, sanciones por incumplimiento.	Presidencia Vicepresidencia Gestión Contractual Vicepresidencia Ejecutiva Gerencia Fundamental Concesionario, Interventoría del Contrato de Concesión Entes de Control	

Y por último el Manual de Seguimiento a Proyectos de Interventoría y Supervisión Contractual GCSP-M-002 Versión 002 del 26 de diciembre de 2018, describe en el literal p) del numeral 2.2.2. *Funciones o actividades del Equipo de Coordinación y seguimiento del proyecto* lo siguiente: *Hacer uso de las herramientas y metodologías que implemente la Agencia para el fortalecimiento del control y seguimiento a los proyectos de infraestructura de transporte a su cargo.*

En el mismo manual se advierte la función de: *Actualizar la información relacionada con el proyecto en las diferentes herramientas de seguimiento que sean establecidas por la ANI – Conforme el numeral iii del acápite 4.4. Funciones generales del Interventor del Contrato de Concesión, en sus deberes de seguimiento administrativo.*

Conclusiones

Las obligaciones incluidas en los documentos procedimentales y manuales, no evidencian de manera precisa la responsabilidad de gestionar información confiable y de manera oportuna en ANISCOPIO, sino que, por el contrario, contribuyen a diluir el responsable y su rol, dada la

ambigüedad que genera la multiplicidad de documentos procedimentales sin unicidad de criterio alguna.

El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología manifiesta que: “En cuanto al procedimiento, la documentación del uso se está trabajando desde las áreas que usan ANISCOPIO VPRE, VEJ, VGC y VJ, y la Gerencia de Planeación”.

El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología manifiesta que: “En cuanto a la Matriz de Roles y Responsabilidades, Se está trabajando desde presidencia y las vicepresidencias que usan ANISCOPIO en compañía de la gerencia de tecnología para definir los roles y responsabilidades”.

Si bien, la responsabilidad que le compete al equipo de Sistemas de Información y Tecnología frente a la herramienta de seguimiento a los proyectos de concesión que lidera la Agencia es el de garantizar su disponibilidad y el cumplimiento de los requerimientos y necesidades de la Entidad y los requisitos contractuales, también, le corresponde la de promover la elaboración de un procedimiento transversal y unificado que determine los roles y responsabilidades de la gestión de la información.

Consecuente con lo anterior, se recomienda al Equipo de Sistemas de Información y Tecnología en coordinación con el Equipo de Calidad y la participación activa de las Vicepresidencias de Gestión Contractual, la Vicepresidencia Ejecutiva y los Grupos Internos de Trabajo Sociales, Ambientales, Prediales y la Vicepresidencia Jurídica, la construcción, implementación y socialización de un procedimiento transversal que asegure la veracidad y oportunidad de la información que se incorpora en ANISCOPIO, definiendo claramente los roles y responsabilidades de las dependencias involucradas.

d. Funcionalidad

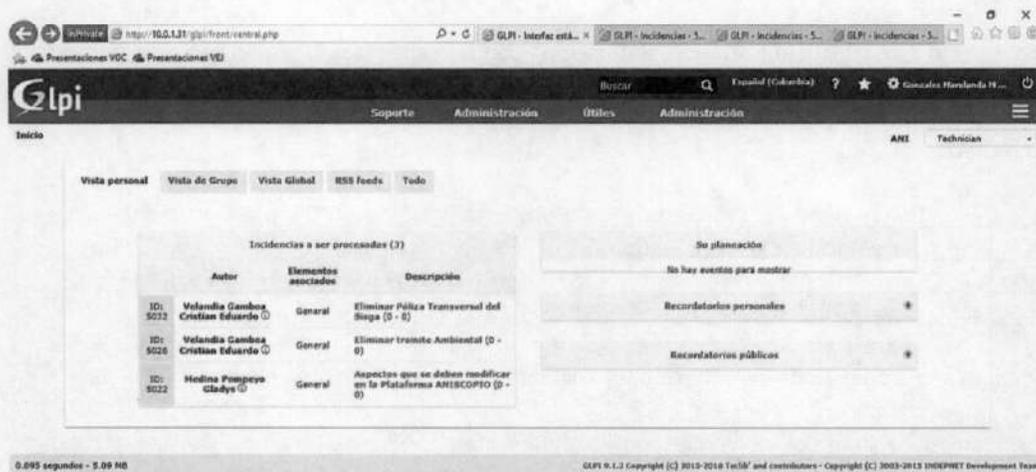
Análisis

Como se aclaró en el literal anterior, la responsabilidad del Equipo de Sistemas es garantizar la disponibilidad de la herramienta, en razón a lo anterior, se hace necesario en este apartado determinar el cumplimiento de la funcionalidad, soportado en cuatro aspectos principales: el tratamiento a las fallas reportadas, a los cambios solicitados por los gestores de la información, el soporte y actualizaciones y el mantenimiento preventivo y correctivo de la herramienta.

Se solicitó al Equipo de Sistemas de Información y Tecnología la documentación relacionada con estos aspectos, a lo cual el Líder del Equipo manifiesta los siguiente:

En cuanto al tratamiento de los reportes de fallas, los errores se gestionan desde la herramienta de mesa de ayuda GLPI y se puede ver la evidencia en el siguiente link https://anionline.sharepoint.com/Gestion%20VPRE/Sistemas/Sitio_ANIscoPIO/Documentacion/Fo rms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FGestion%20VPRE%2FSistemas%2FSitio_ANIscoPIO%2FDocume

ntacion%2FControlInterno%2FIncidentes&FolderCTID=0x012000F1F41BE2CE67AA4FA9B691B68B603408&View=%7BB986988A-708E-4292-9262-16FD132A4C3B%7D



En cuanto al tratamiento de las solicitudes de cambios, la caracterización del proceso GICO cuenta con los procedimientos para gestionar los controles de cambio: *GICO-F-006 PROPUESTA DE CAMBIOS* y *GICO-F-009 SOLICITUD DE CAMBIOS DEL AMBIENTE PRODUCTIVO*.

En cuanto al soporte y al mantenimiento se encuentran en etapa de estudios previos para su contratación.

Conclusiones

Como se evidenció renglones más arriba, la herramienta no se encuentra liberada completamente; su funcionalidad se limita a poco más del 50% de la totalidad de sus módulos, en consecuencia, el volumen de reporte de fallas o de cambios es muy bajo para determinar el cumplimiento de estos aspectos. No obstante, se tienen indicadores o métricas provistas desde el aplicativo GLPI, que permiten evidenciar la atención del Equipo de Sistemas a eventuales requerimientos. Debido a esto, se hace difícil determinar o medir objetivamente la eficacia de los aspectos de tratamiento de fallas y cambios.

En el mismo sentido, actualmente no se cuenta con el capital humano para gestionar las labores de soporte y mantenimiento. A pesar de esto, el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra en proceso de identificación de los requerimientos de sistemas de información y herramientas tecnológicas 2019 y a partir de este diagnóstico, implementará un plan de choque para ajustar y completar ANISCOPIO, razón por la cual se recomienda que el plan incorpore: La contratación de servicios profesionales, de personal idóneo, para el desarrollo e implementación de las demás actividades pendientes.

e. Capacitaciones

Análisis

Otro aspecto que reviste importancia se relaciona con las capacitaciones al interior de la Entidad para el uso apropiado de la herramienta ANISCOPIO. El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología remite el siguiente link donde se evidencia la presentación que describe la estructura de ANISCOPIO:

[https://anionline.sharepoint.com/Gestion%20VPRE/Sistemas/Sitio ANIscopio/Documentacion/Fo rms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FGestion%20VPRE%2FSistemas%2FSitio ANIscopio%2FDocu mentacion%2FControlInterno%2FPresentaciones&FolderCTID=0x012000F1F41BE2CE67AA4FA9B691B 68B603408&View=%7BB986988A-708E-4292-9262-16FD132A4C3B%7D](https://anionline.sharepoint.com/Gestion%20VPRE/Sistemas/Sitio_ANIscopio/Documentacion/Fo rms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FGestion%20VPRE%2FSistemas%2FSitio_ANIscopio%2FDocu mentacion%2FControlInterno%2FPresentaciones&FolderCTID=0x012000F1F41BE2CE67AA4FA9B691B 68B603408&View=%7BB986988A-708E-4292-9262-16FD132A4C3B%7D)

En cuanto a los soportes de capacitación, se encuentran bajo el siguiente enlace:

[https://anionline.sharepoint.com/Gestion%20VPRE/Sistemas/Sitio ANIscopio/Documentacion/Fo rms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FGestion%20VPRE%2FSistemas%2FSitio ANIscopio%2FDocu mentacion%2FControlInterno%2FActasSocializacion&FolderCTID=0x012000F1F41BE2CE67AA4FA9B6 91B68B603408&View=%7BB986988A-708E-4292-9262-16FD132A4C3B%7D](https://anionline.sharepoint.com/Gestion%20VPRE/Sistemas/Sitio_ANIscopio/Documentacion/Fo rms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FGestion%20VPRE%2FSistemas%2FSitio_ANIscopio%2FDocu mentacion%2FControlInterno%2FActasSocializacion&FolderCTID=0x012000F1F41BE2CE67AA4FA9B6 91B68B603408&View=%7BB986988A-708E-4292-9262-16FD132A4C3B%7D)

Conclusiones

Se evidenció que el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología ha impartido las capacitaciones, tanto a la interventoría, como al personal de apoyo a la supervisión; no obstante, se recomienda la construcción, implementación y socialización de un procedimiento transversal que asegure la veracidad y oportunidad de la información que se incorpora en ANISCOPIO, definiendo claramente los roles y responsabilidades de las dependencias involucradas.

8.2. Verificación del funcionamiento en aspectos generales y énfasis en la calidad de la información

Para abordar de manera íntegra la problemática en la calidad de datos, debe realizarse un análisis por cada una de las dimensiones de calidad de datos, logrando de esta manera resolver cada una de las dudas existentes en el proceso y mitigando así los riesgos de fracaso en los proyectos de este tipo.

La gestión de la calidad de los datos (Data Quality Management)⁵ comprende tanto elementos reactivos, que incluyen la gestión de problemas en los datos situados en bases de datos existentes; como elementos proactivos, que son los que tiene que ver con:

- Establecimiento de la gobernanza.
- Identificación de las funciones y responsabilidades.
- Creación de las expectativas de calidad, así como de las estrategias de apoyo.
- Implementación de una plataforma técnica que facilite estas prácticas.

Por eso, para que una iniciativa de gestión de la calidad de los datos tenga éxito, debe garantizarse la cooperación entre las áreas de Tecnología y las demás dependencias de la Entidad, así como las interventorías de los proyectos. Esta asociación es importante porque, si bien los perfiles técnicos se encargarán de la construcción y el control del entorno, las dependencias y las interventorías serán los propietarios de los datos y a partir de la aceptación de ese rol, asumirán una responsabilidad con la organización y sus activos informacionales.

Para ello, es básico realizar una auditoría inicial o perfilamiento de los datos, con el objetivo de averiguar en qué estado se encuentran éstos y a partir de ahí, detectar qué se debe corregir y a su vez determinar parámetros de control que ayuden a medir el avance en los procesos de calidad. Estos parámetros son conocidos como las seis dimensiones de calidad de datos y son considerados

Es importante mencionar que la Oficina de Control Interno con comunicación de radicado No. 2018-102-012839 del 27 de agosto de 2018 ya había advertido lo siguiente: “De acuerdo al seguimiento mensual que hace la Oficina de Control Interno a los avances de obra ejecutados y planeados de los proyectos a cargo de la ANI, se han detectado algunas falencias e incongruencias en cuanto a la calidad de la información que reposa en la plataforma Panorama (<https://concesionessherlockaniweb.azurewebsites.net/panorama>) (...)”.

La misma comunicación profundiza lo siguiente:

“En el último seguimiento generado por la Oficina de Control Interno el día 10/08/2018, se estableció una incongruencia en la información publicada a través de la página web de la Entidad en la plataforma Panorama donde se plantea el Reporte histórico de Avance y el Reporte Planeado Vs Ejecutado y que hasta la fecha eran los únicos en la plataforma; estos se alimentan de la aplicación Irene, como herramienta móvil de captura, la cual contiene un módulo referente a Avances de Obra, el cual sirve para diligenciar el avance del proyecto.”

⁵ Es una forma de administración que abarca desde la definición y designación de roles hasta el despliegue de funciones, de la definición de políticas y responsabilidades al establecimiento de procedimientos para la adquisición, mantenimiento, disposición y distribución de datos.

El 16/08/2018 se informó a esta Oficina mediante correo electrónico, la transición por la cual estaba pasando el sistema con la implementación de ANIscoPIO, donde se concentran todos los módulos de seguimiento a los proyectos misionales de la Entidad y el desarrollo de Project Elemental para realizar un seguimiento únicamente al plan de obras de los mismos. A su vez se modificó la plataforma Panorama, en la cual se encuentra duplicidad de la información publicada relacionada con los avances de obra, ya que cada uno de los reportes toma insumos de fuentes diferentes, uno del aplicativo Irene y el otro de Sherlock (Insumo de Project Elemental), por lo cual la información publicada en la plataforma es poco confiable, ya que son datos que no coinciden entre sí (Por ejemplo en el proyecto Honda Girardot Puerto Salgar, Autopistas Rio Magdalena 2 e IP GICA).

Por otra parte se informó a esta Oficina que la transición estaría completa el día 21 de agosto de 2018 con el objetivo de eliminar el reporte de Irene e implementar un único reporte, proveniente de Sherlock; sin embargo al 27 de agosto de 2018 se sigue presentando duplicidad en la información y con datos incongruentes entre los reportes, sin tener una fecha cierta en la cual se evidencie una única información."

Lo anterior fue reiterado mediante comunicación No. 2018-102-013676 del 10 de septiembre: "Respecto a la implementación de la plataforma de seguimiento integral de concesiones denominada ANISCOPIO anteriormente denominado Sherlock, la cual estará lista a finales del mes de septiembre según lo manifestado por ustedes, la Oficina de Control Interno, tendrá en cuenta ese término establecido para la implementación y de acuerdo a la normatividad vigente, a partir de octubre continuará haciendo seguimiento periódicamente a la información allí contenida, por tratarse de una herramienta interna que permite llevar a cabo seguimiento al avance de los diferentes proyectos de la Entidad y es fuente de datos para utilizar en diferentes documentos o reportes".

Así las cosas, en el marco de la auditoría se tomó una muestra de 5 proyectos y se contrastó la información reportada por las interventorías correspondientes en sus informes gerenciales mensuales con corte a 31 de marzo de 2019.

Los resultados se aprecian en las siguientes tablas:

Proyecto	Porcentaje de avance	Observaciones
Perimetral del Oriente de Cundinamarca		
Reporte Panorama		
Planeado	43,57%	
Ejecutado	41,01%	
Reporte Informe Interventoría		

Radicado 2019-409-037159-2 10/04/2019		Informe Ejecutivo Mensual No. 52
Planeado	43,57%	
Ejecutado	40,93%	
Diferencias		
Planeado	0,00%	
Ejecutado	0,08%	
Criterios	Calificación	Observaciones
Disponibilidad	100%	
Integridad	100%	
Compleitud	100%	
Confiabilidad	90%	La diferencia es de menos del 1%
Coherencia	50%	El dato de avance ejecutado no es igual en diferentes fuentes
Calificación final del DQM	88,00%	CUMPLE

Proyecto	Porcentaje de avance	Observaciones
Antioquia - Bolívar		
Reporte Panorama		
Planeado	44,95%	
Ejecutado	37,24%	
Reporte Informe Interventoría		
Radicado 2019-409-037415-2 11/04/2019		Informe Ejecutivo Mensual No. 40
Planeado	44,94%	
Ejecutado	37,24%	
Diferencias		
Planeado	0,01%	
Ejecutado	0,00%	
Criterios	Calificación	Observaciones

Disponibilidad	100%	
Integridad	100%	
Compleitud	100%	
Confiabilidad	90%	La diferencia es de menos del 1%
Coherencia	100%	
Calificación final del DQM	98,00%	CUMPLE

Proyecto	Porcentaje de avance	Observaciones
Conexión Pacífico 2		
Reporte Panorama		
Planeado	57,99%	
Ejecutado	65,46%	
Reporte Informe Interventoría		
Radicado 2019-409-036772-2 10/04/2019		Informe Ejecutivo Mensual No. 53
Planeado	57,15%	
Ejecutado	65,65%	
Diferencias		
Planeado	0,84%	
Ejecutado	-0,19%	
Calificación		
Crterios	Calificación	Observaciones
Disponibilidad	100%	
Integridad	100%	
Compleitud	100%	
Confiabilidad	90%	La diferencia es de menos del 1%
Coherencia	50%	El dato de avance ejecutado no es igual en diferentes fuentes
Calificación final del DQM	88,00%	CUMPLE

Proyecto	Porcentaje de avance	Observaciones
----------	----------------------	---------------

Cartagena - Barranquilla		
Reporte Panorama		
Planeado	93,15%	Reporta información a 15 de abril/19
Ejecutado	92,73%	Reporta información a 15 de abril/19
Reporte Informe Interventoría		
Radicado 2019-409-037020-2 10/04/2019		Informe Ejecutivo Mensual No. 53
Planeado	94,97%	Reporte a 31 de marzo de 2019
Ejecutado	93,68%	Reporte a 31 de marzo de 2019
Diferencias		
Planeado	-1,82%	
Ejecutado	-0,95%	
Criterios	Calificación	Observaciones
Disponibilidad	100%	
Integridad	50%	El dato no corresponde con la fecha del reporte
Compleitud	100%	
Confiabilidad	50%	La diferencia supera el 1% en una variable
Coherencia	0%	Se registran diferencias en las dos variables en las diferentes fuentes
Calificación final del DQM	60,00%	NO CUMPLE
Proyecto	Porcentaje de avance	Observaciones
Autopista al Mar 1		
Reporte Panorama		
Planeado	28,58%	
Ejecutado	28,92%	

Reporte Informe Interventoría		
Radicado 2019-409-037159-2 10/04/2019		Informe Ejecutivo Mensual No. 42
Planeado	26,25%	
Ejecutado	26,33%	
Diferencias		
Planeado	2,33%	
Ejecutado	2,59%	
Crterios	Calificación	Observaciones
Disponibilidad	100%	
Integridad	100%	
Compleitud	100%	
Confiabilidad	0%	La diferencia supera el 1% en las dos variables
Coherencia	0%	Se registran diferencias en las dos variables en las diferentes fuentes
Calificación final del DQM	60,00%	NO CUMPLE

La siguiente tabla resume lo obtenido en el análisis de los 5 proyectos:

Proyecto	Calificación DQM	Observaciones
Perimetral del Oriente de Cundinamarca	88%	CUMPLE
Antioquia - Bolívar	98%	CUMPLE
Conexión Pacífico 2	88%	CUMPLE
Cartagena - Barranquilla	60%	NO CUMPLE
Autopista al Mar 1	60%	NO CUMPLE
Calificación del funcionamiento ANISCOPIO	79%	CUMPLE PARCIALMENTE

Indicadores

En cuanto al manejo de indicadores, el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología manifiesta lo siguiente: "Aniscopio cuenta con un módulo de reportes que permite categorizar, filtrar y visualizar la información mostrando la fecha de corte, lo que permite a las áreas interesadas la toma de decisiones". Link de verificación: <https://concesionesherlockaniweb.azurewebsites.net/panorama>

Puntos de control

En cuanto al manejo de puntos de control, el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología manifiesta lo siguiente: *“Aniscopio cuenta con un módulo de reportes que permite categorizar, filtrar y visualizar la información mostrando la fecha de corte, lo que permite a las áreas dueña de la información realizar las verificaciones requeridas”*. Link de verificación: <https://concesionesherlockaniweb.azurewebsites.net/panorama>

De acuerdo con los puntajes obtenidos y a la aplicación de un peso igual para los criterios aplicados, el cumplimiento del aplicativo en materia de funcionamiento general es del 79,00%, lo cual y consecuente con la metodología de evaluación descrita en el capítulo 3 del presente informe, **CUMPLE PARCIALMENTE**.

Conclusiones

Como se evidenció en la auditoría, actualmente no se están utilizando los módulos para los modos de transporte férreo, portuario y aeroportuario. De acuerdo con lo manifestado por el equipo de Sistemas de Información y Tecnología obedece a que estos tres modos no tienen plan de obra, ni cronograma. Adicionalmente, si bien la información no está siendo capturada y procesada en el aplicativo bajo Project Online, esta información está siendo diligenciada en Sharepoint y de ahí es tomada por el aplicativo ANIScopio.

Si bien la responsabilidad que le compete al equipo de Sistemas de Información y Tecnología frente a la herramienta de seguimiento a los proyectos de concesión que lidera la Agencia, es el de garantizar su disponibilidad y el cumplimiento de los requerimientos y necesidades de la Entidad y los requisitos contractuales, los cuales se evidenciaron en esta auditoría se cumplen, también, le corresponde la de promover el uso y aprovechamiento de las facilidades tecnológicas que proporciona la Entidad y de implementar los controles e indicadores que le permitan determinar que los atributos de la información, tales como, calidad, integridad, oportunidad y completitud se cumplan.

Con base en lo anterior, se recomienda, oficiar a las dependencias responsables de diligenciar la información en el aplicativo, la disponibilidad de los 4 módulos para los modos de transporte y de la importancia de su uso y aprovechamiento como herramienta de seguimiento a los proyectos de concesión.

De igual manera, se recomienda establecer un plan que incluya la revisión, el análisis y las recomendaciones a partir de los indicadores establecidos para el cargue y la calidad de la información de los proyectos de concesión en los 4 modos de transporte que lidera la Agencia.

8.3. Verificación de la alineación con lo dispuesto en la Política de Gobierno Digital.

El habilitador transversal de Arquitectura busca que las entidades apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión

de TI. El habilitador de Arquitectura soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado, que es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación que una entidad pública debe realizar.

Consecuente con lo descrito previamente en el alcance de la presente auditoría, se evaluaron dos (2) dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado, a través de una lista de chequeo:

- Información
- Sistemas de Información

El dominio de información permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.

Entre tanto, el dominio del sistema de información permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas que facilitan y habilitan las dinámicas en una institución.

A través de la siguiente lista se evaluó el nivel de cumplimiento de estos dominios:

ÍTEM	DESCRIPTOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES / SOPORTE
		NO CUMPLE	CUMPLE PARCIAL/	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
1.	Dominio de Información				
1.1.	Gobierno de la información				
1.1.1.	¿Definió las fuentes únicas de información?			2	ANISCOPIO hereda las fuentes de información utilizadas por Project Online, alimentando la Base de datos de ANISCOPIO.
1.1.2.	¿Definió un esquema de roles y responsabilidades sobre la información?		1		Para Project Online que es insumo, se encuentran definidos los roles y responsabilidades, sin embargo, para las pantallas de ANISCOPIO no se cuenta con el esquema.

ÍTEM	DESCRIPTOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES / SOPORTE
		NO CUMPLE	CUMPLE PARCIAL/	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
1.1.3.	¿Estableció indicadores de entrega de la información?	0			No se evidencia
1.2	Calidad de la información				
1.2.1.	¿Definió un plan de gestión de la calidad de la información?	0			No se evidencia
1.2.2.	¿Hace medición de la calidad de la información utilizando indicadores y métricas?		1		Project la transmite en formatos estructurados a ANISCOPIO quien verifica la calidad.
1.2.3.	¿Hace seguimiento al plan de gestión de la calidad de la información?		1		Project la transmite en formatos estructurados a ANISCOPIO quien verifica la calidad.
1.2.4.	¿Implementó los controles de calidad y acciones de mejora sobre la calidad de la información?		1		Project la transmite en formatos estructurados a ANISCOPIO quien verifica la calidad.
1.3	Análisis y aprovechamiento de la información				
1.3.1.	¿Utilizó mecanismos o canales para el uso y aprovechamiento de la información?			2	Mesas de trabajo y capacitaciones. Datos abiertos y visión 360 son otros mecanismos utilizados.
1.3.2.	¿Fomentó el uso y aprovechamiento de la información dentro de los grupos de interés?			2	Mesas de trabajo y capacitaciones
2.	Dominio de sistemas de información				
2.1.	Planeación y Gestión				

ÍTEM	DESCRIPTOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES / SOPORTE
		NO CUMPLE	CUMPLE PARCIAL/	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
2.1.1.	¿Definió e implementó una metodología de referencia para el desarrollo del sistema de información?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra trabajando en la documentación, a partir de los documentos existentes aportados por los contratistas relacionados con ANISCOPIO.
2.1.2.	¿Documentó la arquitectura de solución para el sistema de información?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra trabajando en la documentación, a partir de los documentos existentes aportados por los contratistas relacionados con ANISCOPIO.
2.1.3.	¿Cómo se cubre el tratamiento de derechos de autor?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología ha contemplado el cambio de nombre.
2.1.4.	¿Implementó funcionalidades de log para trazabilidad y auditoría de transacciones, creación, actualización, modificación o borrado de información?			2	
2.1.5.	¿Cuenta con la documentación técnica y funcional debidamente actualizada?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra trabajando en la documentación, a partir de los documentos existentes aportados por los contratistas relacionados con ANISCOPIO.
2.2	SopORTE				

ÍTEM	DESCRIPTOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES / SOPORTE
		NO CUMPLE	CUMPLE PARCIAL/	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
2.2.1.	¿Definió e implementó un esquema de mantenimiento/soporte (propio o tercerizado)?		1		No se cuenta con un esquema, sin embargo, a través de la mesa de ayuda GLPI, con soporte nivel 2.
2.2.2.	¿Estableció criterios de aceptación y definió acuerdos de Nivel de Servicios?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra trabajando en la documentación, a partir de los documentos existentes aportados por los contratistas relacionados con ANISCOPIO.
2.2.3.	¿Tiene establecido y aplica un procedimiento para el mantenimiento preventivo?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra trabajando en la documentación, a partir de los documentos existentes aportados por los contratistas relacionados con ANISCOPIO.
2.3	Ciclo de vida				
2.3.1.	¿Definió y aplicó una guía de estilo en el desarrollo del Sistema e incorporó especificaciones y lineamientos de usabilidad definidos por el MinTIC?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra trabajando en la documentación, a partir de los documentos existentes aportados por los contratistas relacionados con ANISCOPIO.
2.3.2.	¿Implementó un plan de aseguramiento de la calidad durante el ciclo de vida que incluya criterios funcionales y no funcionales?		1		El Equipo de Sistemas de Información y Tecnología se encuentra trabajando en la documentación, a partir de los documentos existentes aportados por los contratistas relacionados con ANISCOPIO.

ÍTEM	DESCRIPTOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES / SOPORTE
		NO CUMPLE	CUMPLE PARCIAL/	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
2.3.3.	¿Definió y aplicó una guía de estilo en el desarrollo del sistema e incorporó especificaciones y lineamientos de usabilidad definidos por el MINTIC?			2	

La lista de chequeo se encuentra incluida en los papeles de trabajo de la auditoría y es susceptible de consulta sin reserva alguna.

De acuerdo con los puntajes obtenidos y a la aplicación de un peso igual para los criterios aplicados, este capítulo arroja un cumplimiento ponderado del **57,50%**, lo cual y consecuente con la metodología de evaluación descrita en el capítulo 3 del presente informe, este dominio **NO CUMPLE**.

Conclusiones

La Entidad ha venido trabajando, a través del equipo de arquitectura empresarial, en el cumplimiento del marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado; sin embargo, en virtud de la promulgación de la Política de Gobierno Digital bajo el Decreto 1008 de junio de 2018, que proporcionó los lineamientos y las herramientas de medición para el cumplimiento en esta materia, un buen número de las actividades dispuestas para este tipo de desarrollos informáticos no se encontraban dispuestas para esa época.

Se recomienda que, en el ejercicio de levantamiento del catálogo de servicios de la Entidad y en el marco del desarrollo del plan de choque para implementar ANISCOPIO y las demás herramientas tecnológicas, que está adelantando el Grupo de Arquitectura Empresarial, se incluya y alinee la herramienta informática con la metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información y documentar la arquitectura de solución para el sistema de información.

Adicionalmente, se reitera la recomendación del capítulo anterior de establecer un plan que incluya la revisión, el análisis y las recomendaciones a partir de los indicadores establecidos para el cargue y la calidad de la información de los proyectos de concesión en los 4 modos de transporte que lidera la Agencia.

8.4. Revisión de las no conformidades.

En la revisión del informe de auditoría PEI 147, adelantada por la Oficina de Control Interno en el mes de diciembre de 2018, se evidenció una (1) no conformidad (158-2016), la cual obedece a que

“La implementación del aplicativo no comparte la visión de la estrategia de gobierno en línea, en cuanto a que está planeado para gestionar los proyectos al interior de la agencia y no de cara a proveer información directamente a los ciudadanos, incumpliendo lo referente en el Decreto 1078 de 2015 y obligando a reprocesos a desarrollos de interfaces adicionales”.

El plan para conjurar la causa que dio origen a esta no conformidad, se encuentra en término en virtud de la implementación del Sistema de Información ANISCOPIO, razón por la cual, la no conformidad permanece abierta.

9. CALIFICACIÓN DE LA AUDITORÍA Y CONCEPTO DEL AUDITOR

CUMPLIMIENTO GENERAL DE LA AUDITORÍA				
ASPECTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	NO CUMPLE	CUMPLE PARCIAL/	CUMPLE	
	0-60%	61%-80%	81%-100%	
Funcionamiento general		79,00%		CUMPLE PARCIALMENTE
Cumplimiento Política de Gobierno Digital	57,50%			NO CUMPLE
CUMPLIMIENTO GENERAL			68,25%	CUMPLE PARCIALMENTE

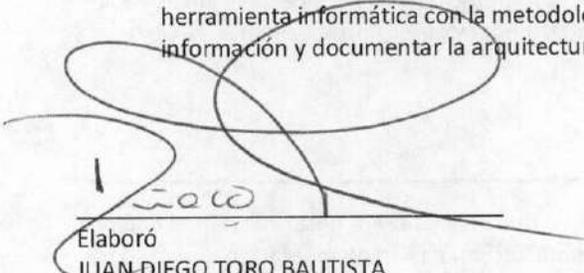
Consecuente con la calificación final, el proceso CUMPLE PARCIALMENTE, es por esta razón que esta auditoría tiene recomendaciones que será necesario atender con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del aplicativo.

10. RECOMENDACIONES

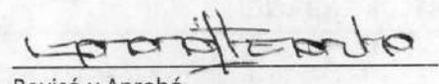
1. Se recomienda incorporar en el plan de trabajo que se encuentra desarrollando el Equipo de Sistemas de Información y Tecnología para retomar la implementación y poner en producción la herramienta ANISCOPIO en completitud y calidad: La identificación de las debilidades existentes en la herramienta, la identificación de las necesidades y requerimientos de la Entidad mediante la aplicación de un proceso de ingeniería inversa⁶, la identificación de los recursos necesarios (en tiempo, financieros, de talento humano, capacitación, entre otros), la correcta planeación de las tareas pendientes la alineación con las políticas de Gobierno Digital y de Arquitectura Empresarial y las demás actividades propias de la implementación de proyectos de esta envergadura necesarios para garantizar la puesta en producción de la totalidad de la herramienta.

⁶ La **ingeniería inversa** es el proceso llevado a cabo con el objetivo de obtener información o un diseño a partir de un producto, con el fin de determinar cuáles son sus componentes y de qué manera interactúan entre sí y cuál fue el proceso de fabricación.

2. Se recomienda hacer una correcta estimación del talento humano, necesario e idóneo, que se requiere para finalizar la implementación de la totalidad de la herramienta ANISCOPIO y teniendo en cuenta esta estimación, como referente para los estudios previos de la contratación.
3. Se recomienda al Equipo de Sistemas de Información y Tecnología en coordinación con el Equipo de Calidad y la participación activa de las Vicepresidencias de Gestión Contractual, la Vicepresidencia Ejecutiva y los Grupos Internos de Trabajo Sociales, Ambientales, Prediales y la Vicepresidencia Jurídica, la construcción, implementación y socialización de un procedimiento transversal que asegure la veracidad y oportunidad de la información que se incorpora en ANISCOPIO, definiendo claramente los roles y responsabilidades de las dependencias involucradas.
4. Oficiar a las dependencias responsables de diligenciar la información en el aplicativo, la disponibilidad de los 4 módulos para los modos de transporte y de la importancia de su uso y aprovechamiento como herramienta de seguimiento a los proyectos de concesión.
5. Establecer un plan que incluya la revisión, el análisis y las recomendaciones a partir de los indicadores establecidos para el cargue y la calidad de la información de los proyectos de concesión en los 4 modos de transporte que lidera la Agencia.
6. En el ejercicio de implementación del catálogo de servicios de la Entidad, que está adelantando el Grupo de Arquitectura Empresarial, se recomienda incluir y alinear la herramienta informática con la metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información y documentar la arquitectura de solución para el sistema de información.



Elaboró
JUAN-DIEGO TORO BAUTISTA
Auditor Control Interno



Revisó y Aprobó
GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO
Jefe de la Oficina de Control Interno