



**INNOVAGOV: Plataforma Inteligente para la Gestión Predictiva y Transparente de
Proyectos Públicos, Desarrollada por INMOV SAS**

Autores

Aldo Fernando Mosquera Landázury
Víctor Alfonso Jiménez Ardila
Zulma Xiomara Delgado Cabeza

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gerencia de Proyectos

Director (a):

José Enrique Alba Escamilla

Modalidad:

Innovación educativa - “*Business case*”

Universidad EAN

Facultad de ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

6 de noviembre de 2025

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a Carlos Andrés Alzate, jefe de la Unidad de Gobierno de INMOV SAS, por haber sido la voz inspiradora detrás de este proyecto. Su visión, su conocimiento del entorno público y su claridad sobre las necesidades reales de gestión en su área fueron el punto de partida para construir una propuesta con propósito y sentido. Gracias a su guía pudimos entender el valor de innovar desde la práctica y orientar el desarrollo hacia soluciones que realmente respondan a los desafíos del sector público. De igual manera, extendemos nuestro sincero agradecimiento a Leonardo Iregui, representante legal de INMOV SAS, por su permanente disposición y apoyo durante todo el proceso. Su colaboración al facilitarnos la información institucional y operativa fue esencial para nutrir este trabajo y asegurar su coherencia con la realidad de la organización. A ambos, nuestro reconocimiento por confiar en nosotros, acompañarnos con generosidad y permitirnos transformar sus ideas en una herramienta tangible al servicio de la gestión pública transparente y eficiente.

Resumen

El proyecto INNOVAGOV surge como respuesta a la necesidad creciente de fortalecer la gestión de proyectos en el sector público colombiano mediante herramientas tecnológicas avanzadas que promuevan eficiencia, trazabilidad y transparencia. A partir del análisis del ecosistema GovTech nacional y la revisión de políticas de transformación digital del Estado, se identificó la oportunidad de desarrollar una plataforma inteligente capaz de automatizar procesos, anticipar riesgos y facilitar la toma de decisiones basada en datos.

La solución propuesta integra módulos de automatización de flujos de aprobación, un motor de inteligencia artificial para predicción de retrasos y sobrecostos, un asistente virtual para acompañar la ejecución y dashboards de trazabilidad para entidades y ciudadanía. Para su validación, se adoptó una metodología ágil basada en el desarrollo incremental de tres usuarios segmentados (administradores, supervisores y operadores) y un piloto institucional.

Los resultados permitirán evidenciar mejoras en eficiencia operativa, reducción de tiempos de aprobación y mayor visibilidad del avance de proyectos públicos. Por lo tanto, se concluye que INNOVAGOV constituye una solución viable y estratégica para fortalecer la gestión estatal, aportando valor público, promoviendo transparencia y posicionando a INMOV SAS como un actor relevante en el ecosistema GovTech colombiano.

Palabras clave: innovación pública, GovTech, inteligencia artificial.

Tabla de contenido

Introducción	11
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
1. Contexto y desafío de innovación	13
1.1. Descripción del sector (GovTech)	13
1.1.1. Tendencias en el sector GovTech.....	13
1.1.2. Objetivos estratégicos de INMOV SAS	14
1.1.3. Descripción del desafío específico de INNOVAGOV	14
1.1.4. Impacto esperado de INNOVAGOV.....	15
1.1.5. Mapa de actores claves en el sector GovTech	16
1.2. Identificación de Tecnologías Relevantes	16
1.3. Entendimiento de las necesidades del área y/o unidad de negocio	17
1.4. Posicionamiento de INNOVAGOG en el ecosistema GovTech	18
1.5. Entendimiento de las necesidades del área y/o unidad de negocio.	19
1.5.1. Principales necesidades del área	19
1.5.2. Estructura organizacional del área de Gobierno.....	20
1.5.3. Análisis FODA	21
1.5.4. Recursos disponibles.....	22
1.5.5. Procesos actuales y áreas de mejora	23
1.5.6. Objetivos y KPI's del área	24
1.5.7. Alineación de INNOVAGOV con la estrategia general de INMOV SAS.....	25
1.6. Mapa de empatía	25
1.7. Definición del problema utilizando "How Might We" (HMW)	26
2. Solución Innovadora.....	29
2.1. Descripción general del problema que se está resolviendo	29

INNOVAGOV: PLATAFORMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS	5
2.2. Análisis de tendencias emergentes y tecnologías disruptivas	29
2.3. Ejemplos de aplicaciones exitosas en otras industrias o competidores	30
2.3.1. INNOVAGOV aborda el problema de manera única	30
2.3.2. INNOVAGOV solución innovadora	31
2.3.3. Mercado objetivo y posible impacto.....	32
2.4. Descripción de INNOVAGOV como propuesta de solución (storyboard).	32
2.5. Prototipo conceptual de INNOVAGOV	33
2.5.1. Ventanas y Herramientas Disponibles:	34
2.6. Journeymap	39
3. Análisis de mercado y competencia.....	41
3.1. Evaluación INNOVAGOV con las partes interesadas	41
3.1.1. Identificación de las partes interesadas clave (stakeholders)	41
3.1.2. Metodología	42
3.1.3. Criterios de evaluación utilizados y filtro de las audiencias de interés	42
3.1.4. Análisis de aceptación de INNOVAGOV por parte de cada grupo de interés	43
3.1.5. Hallazgos e “insights” de la retroalimentación recibida	43
3.2. Análisis de la viabilidad técnica y comercial	45
3.2.1. Definición de plan de acción para abordar las preocupaciones o incorporar mejoras sugeridas.	45
3.2.2. Recomendaciones para la siguiente fase de desarrollo basadas en la retroalimentación....	46
4. Plan de implementación bajo metodologías ágiles.....	48
4.1. Roadmap de innovación y metodología de desarrollo	48
4.1.1. Metodología: Scrum híbrido con enfoque Lean Startup	48
4.1.2. Línea de tiempo proyecto INNOVAGOV.....	48
4.1.3. Entregables principales del proyecto INNOVAGOV	49
4.1.4. Dependencias entre las etapas del proyecto INNOVAGOV	50

INNOVAGOV: PLATAFORMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS 6

4.1.5.	Puntos de decisión (D).....	51
4.1.6.	Indicadores Claves de Desempeño (KPI).....	52
4.1.7.	Riesgos potenciales y planes de mitigación	53
4.1.8.	Cronograma Proyecto INNOVAGOV.....	55
4.1.9.	Oportunidades de Interacción y Mejora Continua	55
4.2.	Métricas clave para evaluar el progreso del proyecto INNOVAGOV	56
4.3.	Equipo de Trabajo	58
4.3.1.	Roles y Habilidades Equipo INNOVAGOV.....	59
4.3.2.	Plan de Asignación de Personal.....	61
4.3.3.	Capacidades de Desarrollo y Formación	61
4.3.4.	Recursos Tecnológicos	62
4.3.5.	Espacio físico Proyecto INNOVAGOV	63
4.3.6.	Presupuesto Proyecto INNOVAGOV	63
4.3.7.	Recursos externos	65
4.4.	Plan de gestión del conocimiento y colaboración	65
4.5.	Estrategia de cultura de innovación en el equipo	66
4.6.	Métricas para evaluar el desempeño del equipo INNOVAGOV	67
5.	Análisis Financiero y de Impacto	69
5.1.	Proyecciones financieras y ROI de innovación	69
5.2.	Proyección de ingresos y costos operativos	70
5.2.1.	Ahorros internos	70
5.2.2.	Ingresos complementarios.....	72
5.2.3.	Costos operativos.....	72
5.3.	Indicadores financieros clave	74
5.3.1.	Métricas de innovación	76
5.3.2.	Impacto social y ambiental	76

INNOVAGOV: PLATAFORMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS	7
5.3.3. Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	77
6. Gestión de riesgos y oportunidades	79
6.1. Matriz de riesgos y estrategias de mitigación	79
6.1.1. Identificación de riesgos potenciales	79
6.1.2. Evaluación de la probabilidad e impacto de cada riesgo	80
6.2. Matriz de Impacto y Esfuerzo	81
6.2.1. Priorización de riesgos	81
6.2.2. Estrategias de mitigación para cada riesgo principal.....	82
6.2.3. Planes de contingencia.....	82
6.2.4. Responsables de monitoreo y gestión de cada riesgo	83
6.2.5. Proceso de revisión y actualización de la matriz de riesgos	83
7. Métricas de éxito y KPI's de Innovación	85
7.1. Objetivos y resultados clave (Objectives and Key Results - OKR's)	85
7.2. Alineación de OKR's con la estrategia general de INMOV SAS	86
7.3. Proceso de revisión y actualización de OKR's	86
7.4. Responsables de cada OKR	87
7.5. Métricas de innovación	88
7.5.1. Tiempo de lanzamiento al mercado.....	88
8. Plan de gestión del cambio y adopción.....	91
8.1. Objetivos de comunicación	91
8.2. Audiencias clave	91
8.3. Mensajes clave	91
8.4. Canales de comunicación	91
8.5. Cronograma de actividades	91
8.6. Responsables	92

INNOVAGOV: PLATAFORMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS	8
8.7. Métricas de efectividad	92
9. Cultura de innovación y mejora continua	94
9.1. Valores y comportamientos que fomentan la innovación en la organización	94
9.2. Programas de incentivos para la innovación	94
9.3. Métricas para evaluar la cultura de innovación	94
9.4. Plan para abordar la resistencia al cambio	95
Conclusiones	96
Recomendaciones	97
Referencias Bibliográficas.....	98
Anexos	103

Lista de tablas

Tabla 1. Principales características y beneficios de tu solución	31
Tabla 2. Línea de tiempo INNOVAGOV	49
Tabla 3. Entregables Principales.....	49
Tabla 4. Actividades Principales y Predecesora	50
Tabla 5. KPI's Innovagov.....	52
Tabla 6. Riesgo potenciales y planes de mitigación	54
Tabla 7. Oportunidades de iteración y mejora continua	56
Tabla 8. Métricas de Progreso Innovagov	57
Tabla 9. Roles y Habilidades Equipo Innovagov.....	59
Tabla 10. Presupuesto Proyecto Innovagov.....	64
Tabla 11. Métricas de evaluación del equipo Innovagov	67
Tabla 12. inversión Inicial proyecto Innovagov	69
Tabla 13. Estimación de ahorros operativos anuales generados por INNOVAGOV	71
Tabla 14. Proyección de ingresos externos por licencias anuales de INNOVAGOV	72
Tabla 15. Costos operativos estimados para el mantenimiento de INNOVAGOV	73
Tabla 16. Proyección de ingresos y costos operativos.....	73
Tabla 17. Análisis de sensibilidad	75
Tabla 18. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	77
Tabla 19. Asignación de responsable de los OKR´s.....	88
Tabla 20. Cronograma gestión del cambio	91

Lista de figuras

Ilustración 1. Ecosistema de INNOVAGOV	16
Ilustración 2. Propuesta de valor de INNOVAGOV	19
Ilustración 3. Análisis FODA INMOV SAS.....	21
Ilustración 4. Mapa de Empatía Clientes/Usuarios.....	26
Ilustración 5. Storyboard de Innovagov.....	33
Ilustración 6. Ventanas y herramientas disponibles Dashboard (Panel Principal)	34
Ilustración 7. Ventanas y herramientas disponibles. Proyectos	35
Ilustración 8. Ventanas y herramientas disponibles. Alertas	35
Ilustración 9. Ventanas y herramientas disponibles. Reportes	36
Ilustración 10. Ventanas y herramientas disponibles. Asistencia IA.....	37
Ilustración 11. Ventanas y herramientas disponibles. Usuarios (Solo Administradores)...	37
Ilustración 12. Ventanas y herramientas disponibles. Roles de Usuarios.....	38
Ilustración 13. Actualización en tiempo Real.....	39
Ilustración 14. Journeymap Gestion de proyectos públicos.....	40
Ilustración 15. Cronograma General Proyecto Innovagov	55
Ilustración 16. Estructura Equipo de Trabajo	58
Ilustración 17. Matriz de Riesgos del Proyecto INNOVAGOV.....	80
Ilustración 18. Matriz de Impacto y Esfuerzo INNOVAGOV	81
Ilustración 19. Gestión del cambio y adopción.....	93

Introducción

En un entorno donde la transparencia, la eficiencia y la rendición de cuentas se han convertido en prioridades para el Estado colombiano, INMOV SAS asumió el reto de transformar la manera en que se gestionan los proyectos públicos. De esa visión nace INNOVAGOV, una plataforma inteligente diseñada para fortalecer la trazabilidad, anticipar riesgos y optimizar la toma de decisiones mediante el uso de inteligencia artificial y analítica predictiva.

El proyecto surge como una respuesta concreta a las necesidades identificadas por la Unidad de Gobierno de INMOV SAS, su desarrollo representa la evolución natural de una empresa que ha sabido combinar creatividad, tecnología y gestión, posicionándose como un actor clave dentro del ecosistema GovTech colombiano.

Más que un producto tecnológico, INNOVAGOV simboliza una apuesta por la gestión pública moderna: una herramienta que busca hacer visibles los resultados, reducir los reprocesos y promover la confianza ciudadana a través del uso inteligente de los datos.

Objetivo general

Desarrollar una plataforma inteligente denominada INNOVAGOV, que integre procesos de automatización, analítica predictiva y trazabilidad digital, con el fin de optimizar la gestión y el control de proyectos públicos en entidades del Estado colombiano. Esto se realizará mediante una solución tecnológica desarrollada por INMOV SAS promoviendo la eficiencia operativa, la transparencia institucional y la toma de decisiones basada en datos.

Objetivos específicos

- Conocer el contexto actual de la gestión y control de proyectos públicos en las entidades estatales colombianas, identificando las principales limitaciones, oportunidades y tendencias tecnológicas que inciden en su eficiencia y transparencia.
- Diagnosticar las necesidades funcionales, técnicas y operativas de las áreas responsables de planeación y ejecución de proyectos públicos, con el fin de determinar los requerimientos clave para el desarrollo de la plataforma INNOVAGOV.
- Evaluar las percepciones, expectativas y experiencias de las partes interesadas (administradores, supervisores y operadores), teniendo en cuenta el producto mínimo viable (MVP) mediante procesos de retroalimentación y validación. Orientándonos a fortalecer la usabilidad, funcionalidad y pertinencia de la solución tecnológica.
- Proponer un plan de acción para la implementación de INNOVAGOV que integre fases de desarrollo, validación, lanzamiento y mejora continua, asegurando su sostenibilidad como herramienta de gestión predictiva y transparente para el sector público.

1. Contexto y desafío de innovación

1.1. Descripción del sector (GovTech)

GovTech es el conjunto de soluciones digitales que modernizan el Estado: servicios al ciudadano, sistemas núcleo (finanzas, compras, proyectos), datos/IA y plataformas transversales. A nivel mundial, la madurez GovTech se mide con el GovTech Maturity Index (GTMI) del Banco Mundial, que muestra avances sostenidos desde 2020 y clasifica 198 economías por capacidades en cuatro áreas (servicios, Core gubernamental, participación y GovTech habilitador). (World Bank, 2022).

Colombia se encuentra en el Grupo A según el índice de madurez del banco mundial y ocupa el tercer lugar en el Índice de Gobierno Digital 2019 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), esto como consecuencia de la alta calificación de políticas de transformación digital direccionadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (MinTic, 2021)

Nuestro país cuenta con una política de gobierno digital, establecida por el Decreto 767 de 2022, la cual busca promover la confianza en las instituciones públicas, mediante el uso de herramientas digitales; de esta forma se garantiza que los ciudadanos tengan una mejor calidad de vida y satisfagan sus requerimientos mediante el uso de tecnologías de la información. (MinTic, 2021).

1.1.1. Tendencias en el sector GovTech

Dentro de las tendencias del sector GovTech se visualiza la IA integrada y la gobernanza algorítmica, pues los gobiernos están explorando no solo el uso de IA aislada, sino IA integrada dentro de los procesos centrales del Estado de modo que “el algoritmo no sea un módulo más, sino parte de la arquitectura gubernamental”. (Zeynep Engin, 2025).

En Colombia el Departamento Nacional de Planeación (DNP) lanzó la Estrategia Nacional Digital durante 2023-2026 la cual está orientada a la transformación digital. Entre sus objetivos están conectividad digital (acceso, uso y aprovechamiento de datos), seguridad y confianza (habilidades y talento digital), inteligencia artificial, transformación digital (economía y sociedad digital). Todo esto con el objetivo de fomentar las tecnologías emergentes, fortalecer la seguridad digital y aumentar el talento digital en la producción laboral y empleabilidad de las personas. (Departamento Nacional de Planeación , 2024).

1.1.2. Objetivos estratégicos de INMOV SAS

INMOV SAS propone los siguientes objetivos estratégicos alineados con la transformación digital del Estado colombiano y las oportunidades tecnológicas actuales:

- Liderar el desarrollo de soluciones GovTech basadas en Inteligencia Artificial para el sector público colombiano, mediante la creación de productos inteligentes que optimicen la gestión pública y la toma de decisiones basadas en datos.
- Automatizar los procesos de gestión y control institucional en las entidades públicas mediante soluciones escalables y seguras, de esta manera reducir los tiempos, costos y errores administrativos mediante sistemas inteligentes de automatización y trazabilidad.
- Fomentar la transparencia, trazabilidad y confianza en la gestión pública mediante plataformas digitales abiertas y auditables, a través de herramientas que permitan monitorear y auditar en tiempo real la ejecución pública.

1.1.3. Descripción del desafío específico de INNOVAGOV

El principal desafío que enfrentará INNOVAGOV consistirá en lograr la adopción efectiva y sostenible de una plataforma inteligente de gestión pública en un entorno institucional caracterizado por altos niveles de fragmentación tecnológica, limitadas capacidades digitales y exigencias crecientes de transparencia y eficiencia.

Aunque Colombia ha avanzado en la consolidación de su Política de Gobierno Digital, persisten brechas significativas entre las entidades nacionales y territoriales en materia de infraestructura, interoperabilidad de datos y cultura digital. En este contexto, el reto de INNOVAGOV será demostrar su valor público tangible, integrándose armónicamente al ecosistema estatal sin generar resistencia institucional ni sobrecarga operativa.

1.1.4. Impacto esperado de INNOVAGOV

INNOVAGOV permitirá a las entidades públicas automatizar los flujos de trabajo, reducir la multiplicidad de tareas y optimizar la gestión de tiempos, presupuestos y recursos humanos. Esto se traducirá en una mayor eficiencia operativa y en la reducción de los riesgos asociados a la ejecución de proyectos, fortaleciendo la planeación y el seguimiento institucional.

Al incorporar módulos de trazabilidad y dashboards en tiempo real, la plataforma generará mayor confianza ciudadana al ofrecer información pública verificable sobre el estado y avance de los proyectos. Este impacto estará alineado directamente con los principios de la Política de Gobierno Digital y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con instituciones eficaces y transparentes.

Gracias al uso de inteligencia artificial predictiva, INNOVAGOV brindará a los administradores públicos la posibilidad de anticipar retrasos, sobrecostos o incumplimientos, promoviendo una gestión pública proactiva y preventiva. Esto fortalecerá la cultura de toma de decisiones basadas en evidencia, la cual será un aspecto clave en la modernización del Estado colombiano.

El proyecto impulsará la madurez tecnológica de INMOV SAS, promoviendo el desarrollo de competencias en IA aplicada, analítica avanzada y automatización de procesos.

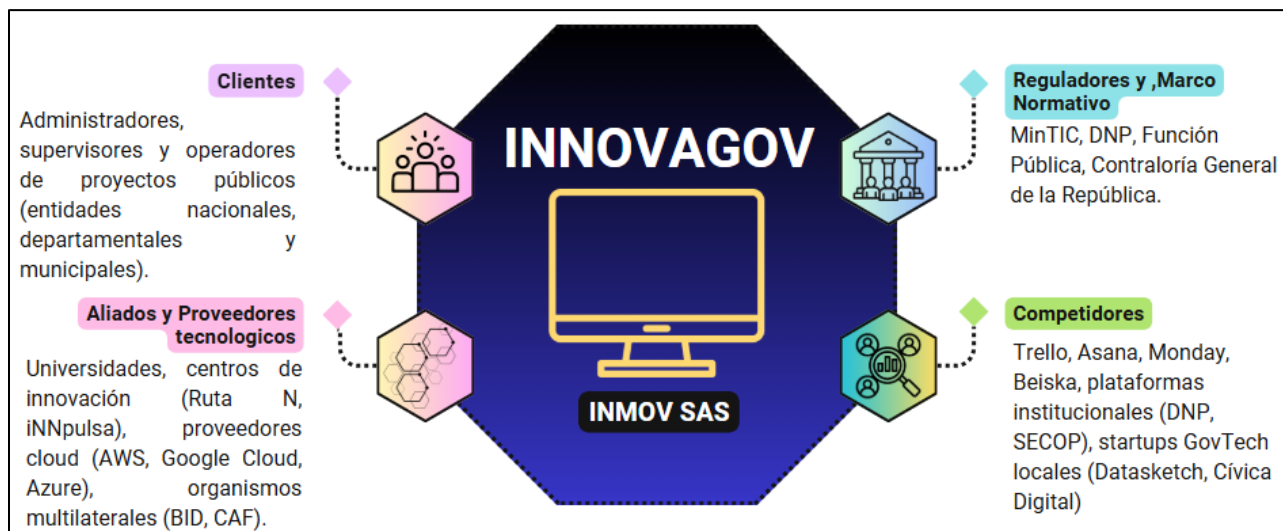
Esto consolidará su base de conocimiento y mejorará su ventaja competitiva frente a empresas del mismo sector.

1.1.5. Mapa de actores claves en el sector GovTech

El ecosistema GovTech colombiano está conformado por un conjunto de actores interdependientes: reguladores que definen el marco normativo, entidades públicas que demandan soluciones digitales, competidores tecnológicos que impulsan la innovación y aliados estratégicos que fortalecen la implementación.

El desafío para INMOV SAS será gestionar eficazmente las relaciones con cada grupo, posicionando a INNOVAGOV como una plataforma confiable, interoperable y alineada con las políticas digitales nacionales.

Ilustración 1. Ecosistema de INNOVAGOV



Fuente: Elaboración propia

1.2. Identificación de Tecnologías Relevantes

Inteligencia Artificial IA y Aprendizaje Automático: Técnicas que permiten a los sistemas “aprender” de datos, detectar patrones, hacer predicciones y automatizar decisiones. En el sector

público permite anticipar riesgos, optimizar la asignación de recursos, detectar anomalías o fraudes, y ofrecer servicios más personalizados al ciudadano. (OECD, 2025).

Automatización de Procesos y Robótica de Software: Automatización de tareas administrativas repetitivas, flujos de aprobación, bots o scripts combinados con IA para excepciones y decisiones complejas. En el sector público mejora la eficiencia operativa, reduce errores humanos, libera al personal para tareas de mayor valor estratégico. (Government Technology, 2022).

Plataformas Cloud, Infraestructura Escalable y Datos en Tiempo Real: Uso de servicios en la nube (IaaS/PaaS/SaaS) para alojar aplicaciones, gestionar bases de datos y procesar datos en tiempo real con arquitecturas modernas (microservicios, API's). En el sector público permite adoptar soluciones sin gran inversión en infraestructura, favorece la interoperabilidad y escalabilidad. (Government Technology, 2025).

Datos Abiertos, Analítica de Datos y Business Intelligence (BI): Conjuntos de datos públicos accesibles (open data), analítica descriptiva, dashboards, indicadores clave de rendimiento para monitoreo y toma de decisiones. En el sector público se enfoca en la transparencia, rendición de cuentas, participación ciudadana; mejora la calidad de la gestión pública al basarse en datos. (Schmeling, 2025)

1.3. Entendimiento de las necesidades del área y/o unidad de negocio

Como soluciones existentes se encuentran las plataformas colaborativas tales como Trello, Asana, Monday, ClickUp, Jira. Estas plataformas tienen adopción rápida, UX amigable, plantillas y automatizaciones simples y sin embargo, en el sector público el cumplimiento y trazabilidad/auditorías está limitada de forma nativa y la interoperabilidad con sistemas estatales requiere integraciones ad-hoc.

Los softwares empresariales como Microsoft Project/Project Online, Planview, Oracle Primavera P6/Unifier, SAP PPM, Smartsheet (PPM), permite la gestión integral de portafolios, costos, cronogramas complejos, recursos gestión de contratos, control de cambios y reportes avanzados. En la gestión pública presenta limitaciones dado que su implementación es costosa y su curva de adopción es alta.

Como soluciones emergentes se encuentran los softwares PPM con IA integrada enfocados en la predicción de sobrecostos/retrasos, priorización de riesgos, recomendaciones de mitigación y en la generación de reportes, minutas y cronogramas con lenguaje natural. (OECD, 2023).

Por otra parte, la automatización cognitiva alineada con los flujos de aprobación y reglas dinámicas, validaciones automáticas y alertas tempranas, permiten reducir tiempos administrativos y errores; mejora el cumplimiento normativo. (uipath, 2024)

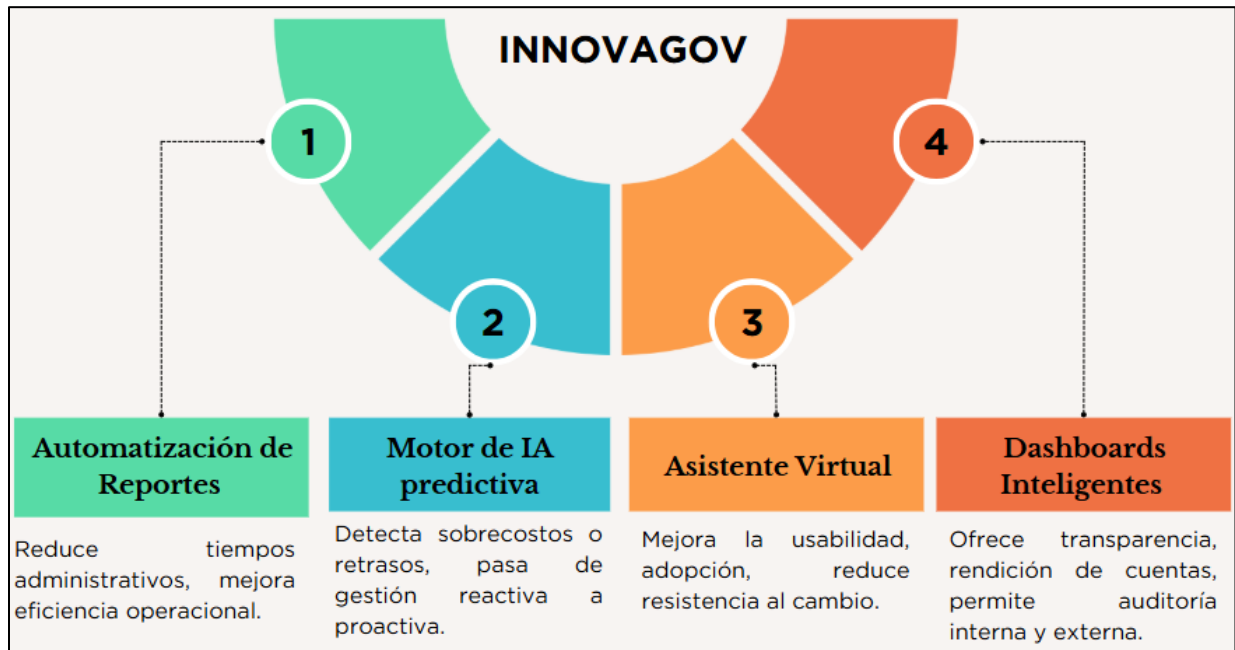
1.4. Posicionamiento de INNOVAGOG en el ecosistema GovTech

Las buenas prácticas del mercado son factores críticos para que una solución GovTech tenga éxito. (Aguadera, 2025).

- Credibilidad y cumplimiento normativo (seguridad, datos, auditoría)
- Capacidad de integrarse al ecosistema existente de gobierno (interoperabilidad)
- Propuesta de valor clara en eficiencia, automatización y transparencia
- Segmentación clara de clientes (nivel nacional, departamental, municipal)
- Modelo escalable (SaaS, modular) y coste controlado
- Evidencia de impacto (KPI's públicos, casos de éxito)

Para posicionarse en el mercado, INNOVAGOV propone articular su propuesta de valor con los siguientes 4 elementos diferenciales:

Ilustración 2. Propuesta de valor de INNOVAGOV



Fuente: elaboración propia

1.5. Entendimiento de las necesidades del área y/o unidad de negocio.

La Unidad de Negocio Gobierno de INMOV SAS responde al propósito de: “*Crece haciendo el bien, haciéndolo bien*”, alineando su gestión a los valores de innovación, sostenibilidad y servicio de excelencia.

Esta unidad tiene como objetivo consolidar la presencia institucional de INMOV SAS en el sector público a través de operaciones logísticas, comunicación estratégica y experiencias presenciales y digitales para entidades del orden nacional, regional y local.

1.5.1. Principales necesidades del área

- Aseguramiento de la trazabilidad técnica y financiera de los proyectos fortaleciendo la continuidad operativa en contratos con entidades públicas como la JEP, Canal Capital, Secretaría de Cultura, Defensoría del Pueblo y otras instituciones del Estado.

- Innovación tecnológica aplicada a la gestión gubernamental, incorporando herramientas de inteligencia artificial, realidad aumentada y plataformas de seguimiento en tiempo real para la oferta de servicios logísticos y de comunicación.
- Expansión territorial con el reto de llegar a más regiones del país mediante alianzas con operadores locales y la estandarización de procesos logísticos y de producción.
- Gestión de talento especializado garantizando la continuidad del equipo técnico con enfoque en inclusión, diversidad y sostenibilidad.
- Sostenibilidad financiera mediante indicadores que permitan soportar flujos de caja estables para participar en procesos licitatorios de gran escala

1.5.2. Estructura organizacional del área de Gobierno

La Unidad de Gobierno cuenta con una estructura matricial que combina liderazgo estratégico, soporte técnico y gestión operativa.

1.5.2.1. Estructura base

1. Dirección de Unidad de Negocio Gobierno: Responsable de la planeación estratégica, relacionamiento institucional y toma de decisiones sobre proyectos nacionales. Se resaltan las funciones específicas como la definición de objetivos anuales y control de indicadores financieros y de ejecución, Coordinación directa con la Gerencia General y la Dirección Administrativa.

2. Coordinación de Proyectos y Operaciones: Encargada de la planeación, ejecución y control de los proyectos adjudicados a la unidad. Funciones: Supervisión de equipos logísticos y técnicos, Control de cronogramas, reportes financieros y cumplimiento contractual.

3. Productores Ejecutivos y Coordinadores Regionales: Equipo de campo encargado de la ejecución operativa en los territorios. Funciones: Coordinación de proveedores, transporte, montaje, producción audiovisual y cobertura de eventos institucionales, Acompañamiento en terreno y comunicación permanente con los supervisores de las entidades contratantes.

4. Apoyo Administrativo y Financiero: Área encargada de la legalización de gastos, control presupuestal y seguimiento de indicadores financieros.

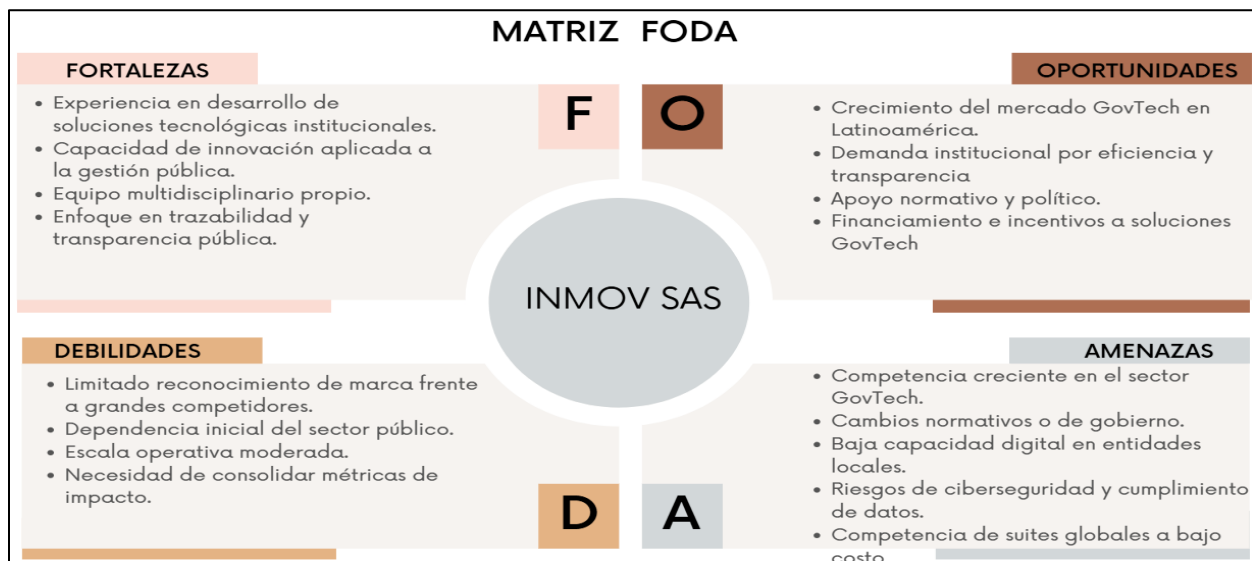
5. Soporte Tecnológico y Creativo: Brinda apoyo transversal en soluciones de comunicación, streaming, producción audiovisual, analítica y plataformas interactivas (IA y RA).

1.5.3. Análisis FODA

De acuerdo con la ilustración 3, el diagnóstico FODA muestra que INMOV SAS se encuentra en una posición estratégica favorable para consolidarse como actor GovTech especializado. Sus fortalezas internas (capacidad de desarrollo, conocimiento institucional y enfoque en transparencia) y las oportunidades del entorno (crecimiento del mercado, y políticas digitales) justifican la necesidad de implementar el proyecto INNOVAGOV.

El proyecto responde a una demanda real del sector público: gestionar proyectos con eficiencia, trazabilidad y datos predictivos, lo que fortalecerá la competitividad de INMOV SAS frente al mercado global GovTech.

Ilustración 3. Análisis FODA INMOV SAS



Fuente: elaboración propia

1.5.4. Recursos disponibles

1.5.4.1. Humanos

INMOV SAS cuenta con un equipo interdisciplinario de más de 80 colaboradores entre personal fijo y operativo, con perfiles que combinan creatividad, gestión logística, producción audiovisual y tecnología. La estructura humana está conformada por:

- **Dirección General y Comité Estratégico:** Responsables de la planeación global, alianzas y expansión internacional.
- **Unidades de Negocio (Gobierno, Privado y Corporativo):** Enfocadas en clientes institucionales, marcas comerciales y entidades públicas.
- **Equipos de producción y logística:** Con amplia experiencia en la ejecución de eventos masivos y producción audiovisual.
- **Célula creativa y digital:** Encargada del diseño, storytelling, comunicación estratégica y desarrollo de experiencias phygital.
- **Área administrativa y financiera:** Soporte clave para la operación y control de los proyectos nacionales e internacionales.

1.5.4.2. Tecnológicos

INMOV SAS se define como una agencia phygital, que combina la presencia física con lo digital, integrando herramientas de vanguardia en cada proyecto.

Sus principales recursos tecnológicos son:

- Infraestructura audiovisual y de streaming propia, utilizada en eventos presenciales e híbridos.
- Desarrollo de experiencias en realidad aumentada (RA), realidad virtual (RV) y entornos inmersivos.
- Plataformas de monitoreo y gestión de eventos, integradas con sistemas de registro, trazabilidad y análisis de datos.
- Software de diseño, producción y colaboración (Adobe CC, Monday, Drive, herramientas IA para automatización de tareas creativas).

- Laboratorio de innovación digital, donde se desarrollan prototipos interactivos y propuestas tecnológicas a la medida.

1.5.4.3. Financieros

INMOV SAS mantiene una posición financiera sólida y equilibrada, con una estructura patrimonial que garantiza estabilidad y capacidad para asumir proyectos de gran escala. La empresa cuenta con liquidez suficiente, bajo nivel de endeudamiento y una rentabilidad sostenida, lo que respalda su crecimiento y su reputación como aliado confiable en el sector público y privado. Su gestión financiera se caracteriza por la eficiencia, el cumplimiento y la transparencia, fortaleciendo su competitividad en el mercado nacional e internacional.

1.5.5. Procesos actuales y áreas de mejora

1.5.5.1. Procesos actuales

- Gestión comercial y licitatoria: identificación de oportunidades, preparación de propuestas y seguimiento de contratos.
- Ejecución de proyectos bajo metodologías de planeación, logística y control operativo certificadas.
- Producción audiovisual y digital: diseño, grabación, postproducción, edición y streaming en tiempo real.
- Gestión administrativa y financiera: control de gastos, pagos a terceros, reportes de avance y cumplimiento normativo.
- Gestión de marca y comunicación institucional: desarrollo de estrategias de comunicación, activaciones y campañas multicanal.

1.5.5.2. Áreas de mejora

- Estandarización de procesos internos entre unidades para optimizar tiempos y costos.
- Digitalización integral mediante un ERP o sistema centralizado que unifique licitaciones, inventarios, talento y proyectos.
- Automatización de reportes y KPI's con inteligencia de datos.

- Mayor integración entre creatividad, tecnología y sostenibilidad, para fortalecer la propuesta de valor phygital.

1.5.5.3. Cultura de innovación existente

La innovación es parte del ADN de INMOV SAS, expresada en su propósito corporativo:

“Crecer haciendo el bien, haciéndolo bien”.

- Mentalidad “Always On”: equipos proactivos, curiosos y con capacidad de respuesta inmediata a los retos del mercado.
- Innovación aplicada al cliente: desarrollo de proyectos Taylor Made, que integran creatividad, logística y tecnología según las necesidades del cliente.
- Sostenibilidad e impacto social: diseño de eventos y campañas con criterios ambientales, inclusión y responsabilidad social.
- Capacidad de adaptación: rápida incorporación de IA generativa, realidad aumentada y plataformas de streaming para experiencias híbridas.

1.5.6. Objetivos y KPI's del área

1.5.6.1. Objetivos estratégicos

- Incrementar en 25% la facturación total frente al año anterior, fortaleciendo la participación en licitaciones públicas y proyectos corporativos.
- Consolidar a INMOV como la agencia phygital líder en Latinoamérica, mediante la expansión de operaciones internacionales.
- Desarrollar y lanzar la plataforma digital de gestión “ALZATE” como herramienta de productividad interna y servicio al cliente.
- Aumentar en 30% el portafolio audiovisual y tecnológico, integrando IA y analítica de datos en la medición de resultados.
- Mantener índices de satisfacción del cliente superiores al 95%.

1.5.6.2. KPI's del área

- % de crecimiento de ventas anual.
- % de cumplimiento de cronogramas y presupuestos.
- % de retención de clientes institucionales.

- Margen operacional promedio por unidad.
- Nivel de innovación (nuevos productos y servicios implementados).
- Índice de satisfacción del cliente (NPS).
- % de reducción de tiempos administrativos por digitalización.

1.5.7. Alineación de INNOVAGOV con la estrategia general de INMOV SAS

La visión de INMOV SAS está centrada en la integración entre creatividad, tecnología y sostenibilidad. Por ello, las soluciones esperadas como la digitalización de procesos, el fortalecimiento tecnológico, la expansión internacional y la innovación sostenible están directamente alineadas con su estrategia general:

- **Innovación con propósito:** aplicar tecnología para crear experiencias humanas y medibles.
- **Eficiencia operativa:** digitalizar procesos para optimizar recursos, mejorar la trazabilidad y fortalecer la competitividad.
- **Expansión regional y global:** consolidar operaciones en Latinoamérica y Norteamérica.
- **Sostenibilidad y valor social:** desarrollar proyectos que promuevan inclusión, cultura y conciencia ambiental.

1.6. Mapa de empatía

A continuación se muestra el mapa de empatía con el fin de comprender las necesidades, deseos, motivaciones y experiencias de los presentes o potenciales clientes/usuarios de INMOV SAS.

Ilustración 4. Mapa de Empatía Clientes/Usuarios



Fuente: elaboración propia

El mapa de empatía muestra que los usuarios/clientes:

- Desean control, eficiencia y apoyo predictivo, no solo digitalización.
- Ven valor en una plataforma que automatice, anticipe y acompañe.
- Requieren una interfaz intuitiva, conectada y confiable para superar la brecha tecnológica.
- Una propuesta de IA + automatización + trazabilidad responde directamente a estas necesidades.

1.7. Definición del problema utilizando "How Might We" (HMW)

La gestión de proyectos públicos en Colombia enfrenta un problema estructural caracterizado por fragmentación operativa, baja trazabilidad y limitada capacidad predictiva, lo

cual afecta directamente la eficiencia, el uso adecuado de los recursos y la transparencia institucional. En la práctica, los procesos de formulación, aprobación, ejecución y seguimiento se desarrollan mediante herramientas manuales o desarticuladas, lo que genera demoras en la toma de decisiones, duplicidad de información y dificultades para hacer seguimiento al avance real de cada proyecto. Este entorno se agrava por la ausencia de sistemas integrados que centralicen los datos, automaticen reportes y permitan anticipar riesgos como sobrecostos o retrasos.

El problema central radica en que la gestión pública de proyectos no cuenta con herramientas tecnológicas inteligentes que automaticen procesos, integren información, predigan riesgos y proporcionen trazabilidad en tiempo real, lo cual impide una ejecución eficiente, oportuna y transparente.

A partir de la metodología ¿Cómo podríamos? (HMW) surgieron tres ideas o versiones para formular el problema en base a la gestión de proyecto públicos del estado colombiano, estas fueron:

Versión 1: ¿Cómo podríamos ayudar a los funcionarios públicos a anticipar y prevenir los retrasos o sobrecostos en sus proyectos, utilizando inteligencia artificial y datos en tiempo real?

Versión 2: ¿Cómo podríamos simplificar y automatizar la gestión de proyectos públicos, garantizando transparencia, trazabilidad y decisiones más inteligentes en cada etapa?

Versión 3: ¿Cómo podríamos acompañar al gestor público durante toda la ejecución de un proyecto, brindándole asistencia virtual y analítica predictiva que mejoren su eficiencia y control?

Evaluación: Una vez finalizada la lluvia de ideas se debatieron diferentes puntos de vista y se concluyó que tanto la versión 1 como la versión 3 están enfocadas en usuarios con roles administrativos y operadores, si bien ambas versiones inspiran y promueve el uso de la IA, el alcance esta direccionado al sector operativo y técnico lo que puede generar resistencia de usuarios no expertos. Finalmente, estas versiones no enfatizan en la transparencia ni trazabilidad que son claves para entes de control y ciudadanía. Con base en lo anterior se eligió la versión 2 para abordar el problema; esta formulación cumple todos los criterios del marco de innovación:

- **Amplitud adecuada:** Permite idear desde automatizaciones básicas hasta modelos avanzados de inteligencia artificial sin limitar el campo de acción.
- **Inspirador y orientado a la acción:** Invita a crear soluciones concretas como dashboards, motores predictivos o asistentes virtuales que actúan sobre un proceso completo.
- **Centrado en el usuario:** Se enfoca en los funcionarios públicos que necesitan herramientas más simples, transparentes y proactivas para su gestión diaria.
- **Alineado con los objetivos del negocio:** Refleja la esencia de INNOVAGOV: automatización, predicción y transparencia, pilares estratégicos de INMOV SAS.

2. Solución Innovadora

Esta sección describe la propuesta de innovación, las tecnologías que la sustentan, el funcionamiento de la solución y la experiencia proyectada para los usuarios institucionales.

La transformación digital del sector público requiere soluciones que integren la tecnología con la gestión eficiente y la rendición de cuentas. En este contexto, INNOVAGOV se consolida como una plataforma inteligente desarrollada por INMOV SAS, cuyo propósito es optimizar la planeación, ejecución y control de los proyectos públicos mediante el uso de inteligencia artificial (IA), automatización de procesos y analítica de datos en tiempo real.

2.1. Descripción general del problema que se está resolviendo

La gestión pública de proyectos en Colombia presenta una baja integración tecnológica, dependiente de procesos manuales, hojas de cálculo y reportes fragmentados que dificultan la trazabilidad, el control del gasto y la transparencia hacia la ciudadanía.

INNOVAGOV aborda esta problemática mediante una plataforma digital centralizada que automatiza los flujos de trabajo, detecta riesgos operativos y financieros de forma predictiva, y ofrece visualizaciones de avance y presupuesto en tiempo real.

Su objetivo es fortalecer la eficiencia institucional y la confianza pública, garantizando que cada fase del proyecto sea monitoreada, validada y comunicada con base en datos verificables.

2.2. Análisis de tendencias emergentes y tecnologías disruptivas

El auge del movimiento GovTech ha impulsado la incorporación de tecnologías disruptivas en la gestión estatal. La inteligencia artificial integrada, la analítica avanzada de datos, la automatización robótica de procesos (RPA) y las plataformas cloud se consolidan como pilares de la modernización gubernamental (OCDE, 2025; World Bank, 2022).

En este marco, INNOVAGOV se sustenta en tres tendencias principales:

- **Gobernanza algorítmica:** uso de modelos predictivos para anticipar desviaciones presupuestales o de cronograma.
- **Automatización cognitiva:** flujos de trabajo inteligentes que aprenden de los datos históricos y reducen los errores humanos.
- **Analítica de transparencia:** tableros visuales abiertos que facilitan el seguimiento ciudadano y la auditoría institucional.

2.3. Ejemplos de aplicaciones exitosas en otras industrias o competidores

En el ámbito privado, plataformas como Asana, Jira, Monday y ClickUp han demostrado la efectividad de la gestión ágil digital. En el entorno empresarial, soluciones como SAP PPM y Oracle Primavera P6 ofrecen control integral de proyectos, pero presentan altos costos de licenciamiento y complejidad de adopción en entidades públicas.

INNOVAGOV se diferencia al trasladar estas buenas prácticas a la realidad gubernamental, adaptando sus funcionalidades a los marcos regulatorios y de transparencia exigidos por el Estado colombiano, con un enfoque de GovTech accesible, predictivo y auditable.

2.3.1. *INNOVAGOV aborda el problema de manera única*

INNOVAGOV combina cuatro capacidades tecnológicas dentro de un ecosistema unificado:

- Automatización de procesos que digitaliza tareas repetitivas y garantiza trazabilidad documental.
- Analítica predictiva con IA, que anticipa retrasos y sobrecostos.
- Asistente Virtual IA, que guía al usuario mediante comandos conversacionales para generar reportes, registrar gastos o analizar presupuestos.
- Dashboards de transparencia, que permiten visualizar en tiempo real la ejecución y el desempeño de cada proyecto.

Esta integración convierte la herramienta en un sistema de apoyo a la decisión pública, capaz de transformar la gestión reactiva en una administración preventiva y estratégica.

Tabla 1. *Principales características y beneficios de tu solución*

Componente funcional	Descripción	Beneficio institucional
Dashboard inteligente	Panel consolidado con KPI's, presupuesto ejecutado y alertas activas.	Visión ejecutiva centralizada y control global.
Módulo de proyectos	Tarjetas de avance con estados de riesgo y ejecución financiera.	Seguimiento detallado de metas y cronogramas.
Centro de alertas predictivas	Clasificación automática de alertas (críticas, moderadas, bajas).	Reacción oportuna ante desviaciones.
Módulo de reportes automáticos	Generación y descarga de informes mensuales o en tiempo real.	Simplificación de auditorías y trazabilidad.
Gestión de usuarios y roles	Control de accesos por nivel (Administrador, Supervisor, Operador).	Seguridad y gobernanza de datos.
Asistente Virtual IA	Chat automatizado que actualiza datos, genera informes y analiza riesgos.	Experiencia interactiva y reducción de carga operativa.

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2. INNOVAGOV solución innovadora

INNOVAGOV se diferencia de las demás soluciones porque:

Integra IA conversacional aplicada al entorno gubernamental.

- Opera en la nube, con arquitectura modular y escalable.
- Cumple estándares de interoperabilidad del Gobierno Digital (MinTIC, 2022).
- Proporciona trazabilidad y auditoría automática de cada acción registrada.
- Su diseño phygital y GovTech combina analítica avanzada con experiencia de usuario accesible y visual.

2.3.3. Mercado objetivo y posible impacto

El público objetivo son las entidades del Estado colombiano, responsables de la planeación, ejecución y control de proyectos: ministerios, gobernaciones, alcaldías, universidades públicas y organismos descentralizados.

El impacto proyectado incluye:

- Reducción de hasta 30 % en tiempos de aprobación y reporte.
- Incremento del 70 % en la precisión predictiva de riesgos.
- Mejora sustancial de la transparencia institucional y confianza ciudadana. A largo plazo, INNOVAGOV aspira a convertirse en una referencia regional en soluciones GovTech latinoamericanas, escalable a ecosistemas internacionales.

2.4. Descripción de INNOVAGOV como propuesta de solución (storyboard).

El siguiente storyboard muestra, paso a paso, cómo funciona INNOVAGOV. A través de escenas simples se ilustra cómo los usuarios ingresan, gestionan proyectos, reciben alertas automáticas y generan reportes con apoyo de inteligencia artificial. Es una forma visual de entender cómo la plataforma hace más ágil, transparente y eficiente la gestión pública.

Ilustración 5. Storyboard de Innovagov



Fuente: Elaboración Propia

2.5. Prototipo conceptual de INNOVAGOV

INNOVAGOV es una plataforma integral de gestión y seguimiento de proyectos diseñada para entidades gubernamentales. Permite supervisar proyectos en tiempo real, controlar

presupuestos, gestionar tareas, y recibir alertas automáticas sobre posibles desviaciones o riesgos.

2.5.1. Ventanas y Herramientas Disponibles:

- **Dashboard (Panel Principal)**

- Vista general con métricas clave: proyectos totales, proyectos activos, presupuesto total y gastado
- Seguimiento de alertas activas y reportes pendientes
- Visualización del progreso de proyectos con indicadores de nivel de riesgo
- Recomendaciones de IA: Sugerencias inteligentes sobre sobrecostos, retrasos, rendimiento y alertas no resueltas

Ilustración 6. Ventanas y herramientas disponibles Dashboard (Panel Principal)



- **Proyectos**

- Lista completa de todos los proyectos con capacidad de búsqueda y filtrado por estado
- Cada proyecto muestra: nombre, nivel de riesgo, entidad responsable, progreso, presupuesto vs. gasto real, estado, responsable y ubicación
- Los administradores pueden crear nuevos proyectos
- Vista detallada de cada proyecto con gestión de tareas, presupuesto, alertas y notas

Ilustración 7. Ventanas y herramientas disponibles. Proyectos



- **Alertas**
 - Sistema de notificaciones automáticas sobre:
 - Sobrecostos presupuestarios
 - Retrasos en tareas
 - Proyectos en riesgo
 - Capacidad de resolver y dar seguimiento a alertas

Ilustración 8. Ventanas y herramientas disponibles. Alertas



- **Reportes**

- Generación y consulta de reportes mensuales
- Seguimiento del estado de reportes (pendiente, en revisión, aprobado)
- Análisis de desempeño de proyectos

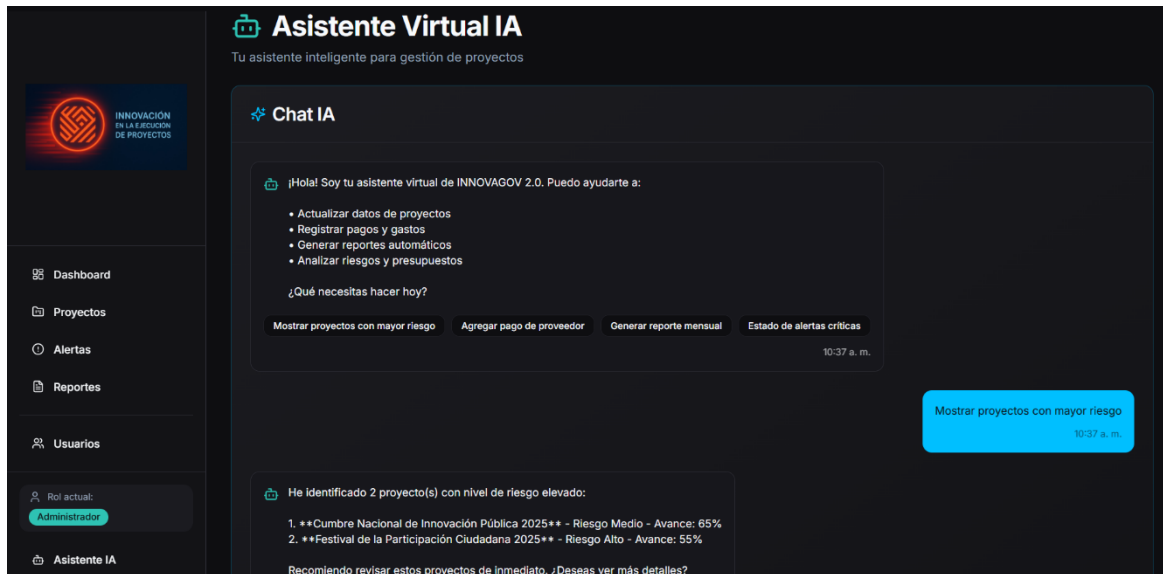
Ilustración 9. Ventanas y herramientas disponibles. Reportes



- **Asistente IA**

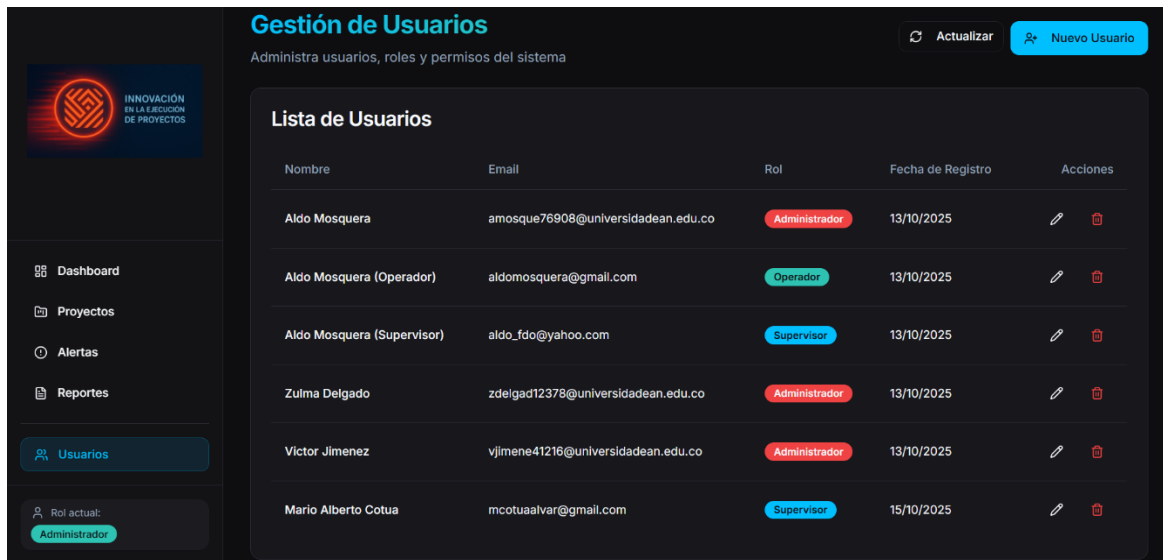
- Asistente inteligente para consultas y análisis de datos
- Ayuda en la toma de decisiones basada en los datos del sistema

Ilustración 10. Ventanas y herramientas disponibles. Asistencia IA



- **Usuarios (Solo Administradores)**
 - Gestión de usuarios del sistema
 - Asignación de roles: Administrador, Supervisor u Operador

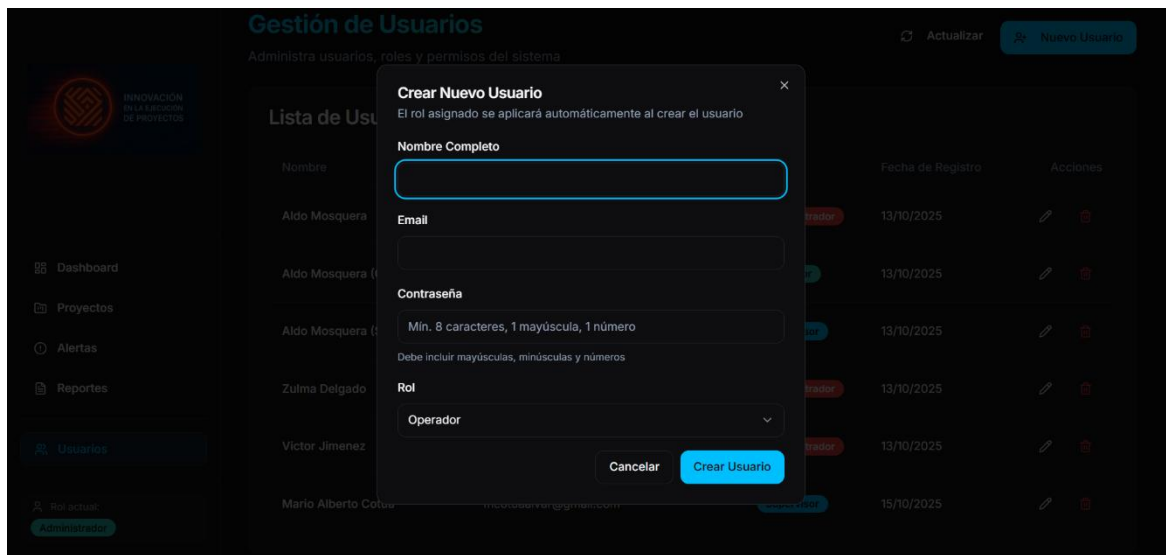
Ilustración 11. Ventanas y herramientas disponibles. Usuarios (Solo Administradores)



- **Roles de Usuario:**

- Administrador: Acceso completo, puede crear proyectos y gestionar usuarios
- Supervisor: Supervisión y seguimiento de proyectos
- Operador: Acceso básico para consulta y actualización de tareas

Ilustración 12. Ventanas y herramientas disponibles. Roles de Usuarios



La plataforma utiliza actualización en tiempo real, lo que significa que los cambios se reflejan inmediatamente para todos los usuarios conectados.

Ilustración 13. *Actualización en tiempo Real*



2.6. Journeymap

El recorrido del usuario dentro de INNOVAGOV ha sido diseñado para ofrecer una experiencia fluida, intuitiva y centrada en la eficiencia operativa.

El journeymap representa de manera visual las etapas que atraviesa un funcionario o administrador desde el momento en que conoce la solución hasta que se convierte en un usuario recurrente y promotor del sistema.

Cada fase refleja las acciones, emociones, puntos de contacto y oportunidades de mejora que acompañan el proceso de adopción y uso de la plataforma, asegurando un ciclo de interacción sostenible y de alto valor para las entidades gubernamentales.

Ilustración 14. *Journeymap Gestión de proyectos públicos*



Fuente: Elaboración propia

3. Análisis de mercado y competencia

3.1. Evaluación INNOVAGOV con las partes interesadas

El proceso de evaluación de la solución desarrollada por INMOV SAS tuvo como propósito validar la pertinencia, usabilidad y aceptación de la Plataforma Inteligente para la Gestión Predictiva y Transparente de Proyectos Públicos. Esta etapa permitió contrastar la propuesta tecnológica con las necesidades reales de los actores involucrados en la ejecución de proyectos públicos, identificando oportunidades de mejora y de integración con los sistemas internos de la organización, especialmente SAP.

La validación se realizó con distintos grupos de interés entidades contratantes, supervisores, equipos de control, aliados tecnológicos y ciudadanía beneficiaria, buscando comprender su percepción sobre la herramienta, su potencial de adopción y los ajustes necesarios antes de su implementación definitiva. A partir de este proceso se obtuvieron insumos técnicos y estratégicos que orientan la siguiente fase de desarrollo del proyecto.

3.1.1. Identificación de las partes interesadas clave (stakeholders)

El proceso de evaluación y validación de la plataforma involucró a diversos stakeholders, cada uno con un papel fundamental en el ciclo de gestión pública:

- **Entidades gubernamentales contratantes:** Actores principales en la adopción del sistema, interesados en garantizar eficiencia y trazabilidad durante la ejecución contractual.
- **Supervisores de contratos y equipos de control:** Usuarios técnicos y administrativos que requieren información confiable, reportes automáticos y alertas tempranas sobre el avance de los proyectos.
- **Contratistas y aliados tecnológicos:** responsables de ejecutar actividades operativas y asegurar la interoperabilidad con los sistemas administrativos de INMOV, especialmente SAP.

- **Ciudadanía beneficiaria:** Receptora final de los resultados de los proyectos, interesada en la transparencia y la rendición de cuentas.
- **Equipo interno de INMOV SAS:** Compuesto por ingenieros, gestores de innovación y especialistas en proyectos, encargados de adaptar la herramienta a las necesidades reales del sector público.

3.1.2. Metodología

La evaluación de la plataforma se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para obtener una visión integral. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con funcionarios públicos, focus groups con supervisores de contratos y encuestas digitales dirigidas a usuarios potenciales dentro de entidades territoriales (Anexo A).

El objetivo fue evaluar tres dimensiones clave:

- Usabilidad y experiencia del usuario.
- Confiabilidad y trazabilidad de los datos
- Percepción de transparencia y facilidad de adopción.

Este proceso permitió validar no solo el funcionamiento técnico del MVP, sino también su valor percibido en contextos reales de ejecución pública.

Además de las entrevistas y focus groups, se aplicó un instrumento semiestructurado compuesto por preguntas guía, cuyo formato permitió respuestas abiertas por parte de los participantes. Esto favoreció la obtención de opiniones detalladas, percepciones espontáneas y sugerencias específicas sin limitar al usuario a opciones cerradas o escalas numéricas. El contenido de este instrumento se presenta en el Anexo 1, donde se pueden consultar las preguntas utilizadas durante la fase de validación.

3.1.3. Criterios de evaluación utilizados y filtro de las audiencias de interés

Los criterios de evaluación se centraron en cinco ejes fundamentales:

- Facilidad de uso y accesibilidad.

- Transparencia y trazabilidad de la información.
- Valor predictivo de los módulos de inteligencia artificial.
- Integración con sistemas administrativos existentes (SAP).
- Viabilidad económica y sostenibilidad del modelo.

Las audiencias fueron segmentadas según su nivel de interacción con los procesos de ejecución:

- Usuarios técnicos: Analistas, supervisores y coordinadores de proyectos.
- Gestores administrativos: Directivos y equipos financieros de entidades públicas.
- Autoridades de control: Interesados en la trazabilidad y en la rendición de cuentas.
- Ciudadanía digital: Actores externos que valoran la transparencia y el acceso a información verificable.

3.1.4. Análisis de aceptación de INNOVAGOV por parte de cada grupo de interés

El nivel de aceptación fue positivo en más del 80% de los participantes, con diferencias perceptibles entre los grupos técnicos y administrativos. Los usuarios técnicos destacaron la facilidad para generar reportes automáticos, la trazabilidad del avance y la reducción de tiempos de seguimiento.

Los gestores administrativos valoraron la integración con SAP y la posibilidad de centralizar información financiera y operativa en un mismo entorno. Por su parte, los aliados tecnológicos resaltaron la claridad de la arquitectura y la escalabilidad del sistema.

El componente más atractivo para todos los actores fue la capacidad predictiva del módulo de IA, que permite anticipar retrasos o desviaciones antes de que afecten el cronograma del proyecto.

3.1.5. Hallazgos e “insights” de la retroalimentación recibida

Los principales hallazgos evidencian que los usuarios valoran especialmente:

- La automatización de reportes y la generación de indicadores en tiempo real.

- La integración con herramientas internas que evitan duplicidad de tareas.
- El control visual del avance mediante dashboards interactivos.

Sin embargo, también surgieron observaciones relevantes: algunos usuarios expresaron la necesidad de módulos de capacitación para facilitar la adopción, mientras que otros sugirieron fortalecer las opciones de personalización según el tipo de entidad o proyecto. En general, la interacción con los usuarios confirmó que la herramienta tiene un alto potencial de implementación en contextos reales, siempre que se acompañe de estrategias de formación y soporte.

Durante la validación realizada en un entorno controlado con 15 usuarios, se registraron mejoras cuantitativas que respaldan estos hallazgos. El tiempo promedio para elaborar reportes disminuyó en un 22 %, mientras que los reprocesos operativos se redujeron en un 20 % gracias a la automatización del seguimiento. Asimismo, el módulo predictivo de IA logró una precisión del 68 % en la detección temprana de posibles retrasos, aportando un valor práctico que los usuarios destacaron durante las sesiones de retroalimentación. Estos resultados fortalecen la aceptación expresada por los participantes y confirman la utilidad operativa del MVP en escenarios reales de ejecución pública.

3.1.5.1. Identificación de preocupaciones o resistencias

Durante el proceso de validación, se identificaron cuatro preocupaciones recurrentes:

- Resistencia al cambio tecnológico, especialmente entre funcionarios acostumbrados a procesos manuales.
- Seguridad y confidencialidad de la información.
- Requerimientos de capacitación inicial.
- Temor a la automatización percibida como sustituto de funciones humanas.

Estas inquietudes fueron consideradas en el rediseño del plan de implementación y en la propuesta de módulos de acompañamiento.

3.1.5.2. Sugerencias de mejora proporcionadas por los stakeholders

Los stakeholders recomendaron:

- Ampliar la interfaz de capacitación en línea para facilitar el aprendizaje progresivo.
- Incorporar alertas inteligentes y reportes automáticos personalizables.
- Fortalecer la integración con el sistema administrativo SAP para reflejar datos financieros en tiempo real.
- Desarrollar un módulo de trazabilidad pública que permita al ciudadano visualizar hitos y avances.

Estas sugerencias fueron priorizadas según impacto y esfuerzo, integrándose en el roadmap de desarrollo 2025–2026.

3.2. Análisis de la viabilidad técnica y comercial

Desde la perspectiva técnica, INMOV SAS cuenta con la infraestructura y el talento especializado para escalar la plataforma. La arquitectura modular permite incorporar nuevas capas de inteligencia artificial y mantener la interoperabilidad con SAP sin afectar la estabilidad del sistema.

En términos comerciales, el producto presenta un alto potencial en el mercado GovTech, ya que responde a una necesidad latente en las entidades públicas: optimizar la ejecución, reducir riesgos y aumentar la transparencia.

El modelo de negocio propuesto basado en licencias anuales B2B resulta sostenible y adaptable a diferentes tamaños de entidad.

3.2.1. Definición de plan de acción para abordar las preocupaciones o incorporar mejoras sugeridas.

Para consolidar la versión y garantizar una adopción efectiva, el plan de acción se divide en dos horizontes:

3.2.1.1. Acciones inmediatas (0–6 meses):

- Finalizar las optimizaciones técnicas y validaciones piloto con tres entidades públicas.
- Implementar un programa de capacitación presencial y virtual para usuarios iniciales.
- Integrar completamente los módulos de IA y dashboards con SAP.

3.2.1.2. Acciones a mediano plazo (6–12 meses):

- Formalizar alianzas estratégicas con entidades de control y universidades para fortalecer la validación externa.
- Obtener certificaciones de seguridad y calidad del software.
- Desarrollar una estrategia de posicionamiento GovTech nacional basada en casos de éxito reales.

En síntesis, INMOV SAS consolida su evolución hacia un rol estratégico dentro del ecosistema de innovación pública. Con la Plataforma Inteligente para la Gestión Predictiva y Transparente de Proyectos Públicos, la empresa reafirma su compromiso con la eficiencia, la tecnología y la confianza ciudadana, posicionándose como un aliado confiable en la transformación digital del sector público colombiano.

3.2.2. Recomendaciones para la siguiente fase de desarrollo basadas en la retroalimentación

La retroalimentación obtenida durante la validación permitió identificar acciones prioritarias para fortalecer la plataforma en su próxima fase:

- Mejorar la experiencia de usuario: optimizar la navegación y simplificar la visualización de reportes e indicadores.
- Profundizar la integración con SAP: consolidar el flujo de información entre los módulos operativos y financieros para garantizar trazabilidad total.
- Implementar un módulo de capacitación en línea: apoyar a los usuarios en la adopción del sistema y reducir la resistencia al cambio.

- Fortalecer las alertas predictivas y reportes automáticos: aumentar la precisión y utilidad de las notificaciones para la toma de decisiones.
- Explorar pilotos institucionales y alianzas públicas: validar la solución en contextos reales y preparar su escalamiento nacional.

En conjunto, estas recomendaciones orientan el desarrollo hacia una versión más robusta, transparente y enfocada en el valor real que INMOV SAS puede aportar a la gestión pública.

4. Plan de implementación bajo metodologías ágiles

4.1. Roadmap de innovación y metodología de desarrollo

El proyecto de INNOVAGOV es crear una Plataforma inteligente que automatiza, predice y asiste la ejecución de proyectos públicos, garantizando eficiencia, trazabilidad y transparencia en tiempo real. Los objetivos estratégicos son:

- Desarrollar un producto digital escalable y evolutivo (MVP iterativos).
- Integrar módulos de IA, automatización de flujos y dashboards bajo un enfoque centrado en el usuario (administrador, supervisor, operador).
- Asegurar retroalimentación continua de usuarios reales para validar usabilidad, desempeño y valor público.

4.1.1. Metodología: Scrum híbrido con enfoque Lean Startup

Dado que INNOVAGOV evoluciona en versiones sucesivas (MVP interactivos) y requiere aprendizaje iterativo, colaboración multidisciplinaria y entregas incrementales, **la metodología híbrida de scrum + Lean startup** favorece la adaptabilidad, el feedback constante y entrega de valor temprano. Esta metodología permite liberar versiones utilizables, medir adopción, recopilar retroalimentación y ajustar la hoja de ruta, así como también desarrollar el MVP en sprints. Adicionalmente el enfoque Lean startup permite que los sprints no solo entregan código, sino aprendizaje validado: métricas de uso, satisfacción y eficiencia en el flujo de proyectos. Finalmente esta metodología garantiza entregas frecuentes contribuyendo a la entrega de valor continuo y sostenible.

4.1.2. Línea de tiempo proyecto INNOVAGOV

En la tabla 2 se presenta la línea de tiempo del proyecto INNOVAGOV con sus respectivas fases, hitos principales y fechas tentativas. El proyecto tendrá un plazo de ejecución máximo de 6 meses.

Tabla 2. *Línea de tiempo INNOVAGOV*

Fase / Hito	Fechas tentativas
1. Fase Incepción / Planeación Ágil	1 – 15 feb 2026
2. MVP 1 – Versión Funcional Base (Automatización de procesos)	16 feb – 31 mar 2026
3. MVP 2 – Versión Predictiva (IA y alertas tempranas)	1 abr – 15 may 2026
4. MVP 3 – Versión Inteligente y Transparente (Dashboards y Trazabilidad)	16 may – 30 jun 2026
5. Piloto Institucional / Validación Final	1 – 15 jul 2026
6. Cierre del Proyecto / Despliegue oficial	16 – 31 jul 2026

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3. Entregables principales del proyecto INNOVAGOV

A continuación, se detallan los principales entregables que tendrá el proyecto INNOVAGOV en cada una de sus fases:

Tabla 3. *Entregables Principales*

Fase	Entregables claves
1. Fase Incepción	Documento de visión del producto + Backlog MVP + Roadmap general.

Fase	Entregables claves
2. MVP 1	Plataforma funcional inicial + Pruebas de usabilidad + Feedback de usuarios.
3. MVP 2	Módulo IA + Asistente virtual + Reportes predictivos.
4. MVP 3	Dashboard público + Integraciones + Versión Candidata.
5. Piloto Institucional	Informe de impacto + Métricas NPS + Plan de escalamiento.
6. Cierre del Proyecto	Lanzamiento oficial Innovagov + Informe de cierre + Presentación ejecutiva

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4. Dependencias entre las etapas del proyecto *INNOVAGOV*

A continuación se especifican las actividades principales y predecesoras que tendrá el proyecto *INNOVAGOV* en cada una de sus fases:

Tabla 4. *Actividades Principales y Predecesora*

Fase	Actividades Principales	Actividades Predecesoras
1. Fase Incepción	Definición de visión, backlog, arquitectura y roles Scrum.	Ninguna
2. MVP 1	Desarrollo de flujos de trabajo. Validación de usuario operador.	Backlog priorizado + arquitectura base de Fase 1.

Fase	Actividades Principales	Actividades Predecesoras
3. MVP 2	Implementar motor IA, alertas tempranas, pruebas de rendimiento.	MVP 1 funcional (datos reales para alimentar IA).
4. MVP 3	Integración con API's externas, dashboards públicos, testing supervisor/admin.	Resultados de MVP 2 (modelo IA validado).
5. Piloto Institucional	Despliegue en entidad aliada, recopilación de retroalimentación, métricas NPS.	MVP 3 estable.
6. Cierre del Proyecto	Documentación, capacitación, lanzamiento público.	Validación positiva del piloto.

4.1.5. Puntos de decisión (D)

El desarrollo de INNOVAGOV contempla una serie de puntos de decisión estratégicos que funcionan como mecanismos de control y aseguramiento de calidad a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Punto D1: Fin fase de planeación ágil (semana 2), se valida el backlog del producto, la arquitectura base y la definición de roles y responsabilidades. Esta evaluación garantiza que la visión de la plataforma esté alineada con los objetivos institucionales y las necesidades del sector público.

Punto D2: Fin MVP 1 (semana 8), se revisa el correcto funcionamiento de los flujos automatizados y la experiencia de usuario de los operadores. si el producto cumple con el 80 % de los requisitos funcionales y supera las pruebas de usabilidad, se procede a la fase de desarrollo de la inteligencia artificial.

Punto D3: Durante MVP 2 (semana 14), se evalúa el rendimiento del motor predictivo de IA. Como criterio de avance el modelo debe alcanzar una precisión mínima del 70 % en la detección de retrasos o sobrecostos. Si este umbral no se cumple, se reentrena el modelo o se ajusta el enfoque del algoritmo antes de pasar a la siguiente etapa. La OCDE señala que, en etapas tempranas, los modelos predictivos del sector público suelen tener niveles de precisión entre 60 % y 75 %, debido a la limitada calidad y heterogeneidad de los datos. (OCDE, 2019)

Punto D4: Fin MVP 3 (semana 20), centrado en la validación de los dashboards de trazabilidad e interoperabilidad. Se verifica que las integraciones con los sistemas públicos funcionen de manera estable y segura.

Punto D5: Durante fase de piloto institucional (semana 22). se evalúa el nivel de adopción del sistema, la satisfacción de los usuarios y la efectividad del producto en un entorno real. Se debe alcanzar un NPS igual o superior a 7/10 y una tasa de adopción de al menos el 60 % entre los usuarios clave. Solo después de cumplir con estos indicadores, se aprueba el despliegue público y la entrega final de INNOVAGOV.

4.1.6. Indicadores Claves de Desempeño (KPI)

A continuación en la tabla 5 se muestran los KPI principales que permitirán medir y controlar el avance del proyecto INNOVAGOV en cada una de sus fases.

Tabla 5. KPI's

Fase	KPI's	Meta esperada
1. Fase Incepción	- Backlog completado- Roles definidos- Cronograma validado	100 % de alcance aprobado antes del sprint 1.

Fase	KPI's	Meta esperada
2. MVP 1	- Tasa de adopción inicial (operadores)	≥ 60 % adopción
	- Reducción de reprocesos administrativos	≥ 20 % reducción de reprocesos.
3. MVP 2	- Precisión del modelo	≥ 70 % precisión
	- Alertas tempranas efectivas	≥ 80 % alertas validadas
4. MVP 3	- Visualizaciones activas	≥ 3 dashboards funcionales.
	- Interoperabilidad (API)	100 % API's conectadas
5. Piloto Institucional	- NPS de satisfacción	NPS $\geq 7/10$
	- Reducción de tiempos de aprobación	reducción ≥ 30 % en tiempos.
6. Cierre del Proyecto	- Versión final publicada	100 % entregables finalizados
	- Documentación completa	1 informe de impacto.

Fuente: Elaboración Propia

4.1.7. Riesgos potenciales y planes de mitigación

Durante el desarrollo del proyecto INNOVAGOV se clasificaron los riesgos en las siguientes categorías: técnico, operativo, seguridad, gestión del proyecto, financiero e interinstitucional, en la tabla 6 se muestra el tipo de riesgo con su respectivo plan de mitigación.

Tabla 6. *Riesgos potenciales y planes de mitigación*

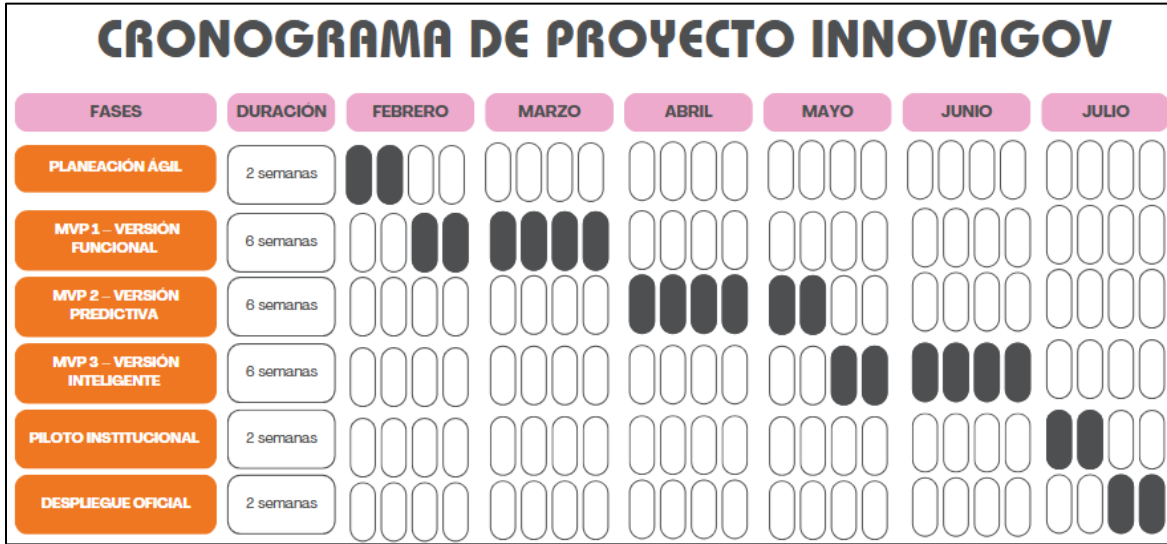
Categoría	Riesgo potencial	Estrategia de mitigación
Técnico	Retrasos en integración de IA o dashboards.	Dividir entregas técnicas por microservicios y hacer revisiones semanales de integración.
Operativo	Baja adopción de usuarios finales (resistencia al cambio).	Implementar sesiones de capacitación + asistencia virtual integrada.
Datos / Seguridad	Acceso no autorizado o fallos en trazabilidad.	Aplicar protocolos de ciberseguridad, auditorías internas y cifrado por capa.
Gestión del proyecto	Desviación de plazos por alcance no controlado.	Uso estricto de backlog priorizado y control de cambios vía Scrum Master.
Financiero	Incremento de costos por iteraciones adicionales.	Establecer buffer del 10 % en presupuesto y priorización de entregables críticos.
Interinstitucional	Retrasos en validación de entidades públicas.	Asegurar acuerdos tempranos de colaboración y plan alternativo de prueba interna.

Fuente: Elaboración Propia

4.1.8. Cronograma Proyecto INNOVAGOV

A continuación se muestra de manera general el cronograma del proyecto con sus principales fases y duraciones en semanas

Ilustración 15. Cronograma General



Fuente: Elaboración Propia

4.1.9. Oportunidades de Interacción y Mejora Continua

Durante cada Sprint, el equipo de INMOV SAS analizará los avances, validará los entregables con usuarios reales (administradores, supervisores y operadores) e identificará ajustes necesarios en los flujos de trabajo, la experiencia de usuario o la arquitectura técnica.

Tabla 7. Oportunidades de iteración y mejora continua.

Momento del ciclo	Tipo de iteración	Objetivo principal	Herramientas / prácticas recomendadas
Al final de cada Sprint (2–3 semanas)	Sprint Review + Retrospectiva	Validar entregables, recoger retroalimentación de usuarios reales (admin, supervisor, operador).	Reuniones Scrum, tableros Kanban, encuestas rápidas, métricas NPS.
Después de cada MVP (v1, v2, v3)	Iteración funcional	Incorporar aprendizajes de uso, ajustar flujos, interfaces y reglas de negocio.	Sesiones UX, test A/B, entrevistas con entidades públicas.
Durante el piloto institucional	Iteración de adopción	Evaluar resistencia al cambio y eficiencia real en entorno operativo.	Encuestas de satisfacción, análisis de métricas de adopción.
Post-lanzamiento	Ciclo de mejora continua (Kaizen)	Incorporar mejoras técnicas, rendimiento, nuevas integraciones y features IA.	Repositorio de backlog vivo, control de versiones, CI/CD.

Fuente: Elaboración Propia

4.2. Métricas clave para evaluar el progreso del proyecto INNOVAGOV

El seguimiento del progreso del proyecto se basa en un conjunto de métricas clave que permiten medir de forma continua la eficiencia, la calidad y el impacto del desarrollo. Estas

métricas funcionan como indicadores de desempeño dentro del marco ágil del proyecto y orientan la toma de decisiones durante cada sprint, versión y fase de implementación. A continuación se muestran las métricas de progreso.

Tabla 8. *Métricas de Progreso INNOVAGOV.*

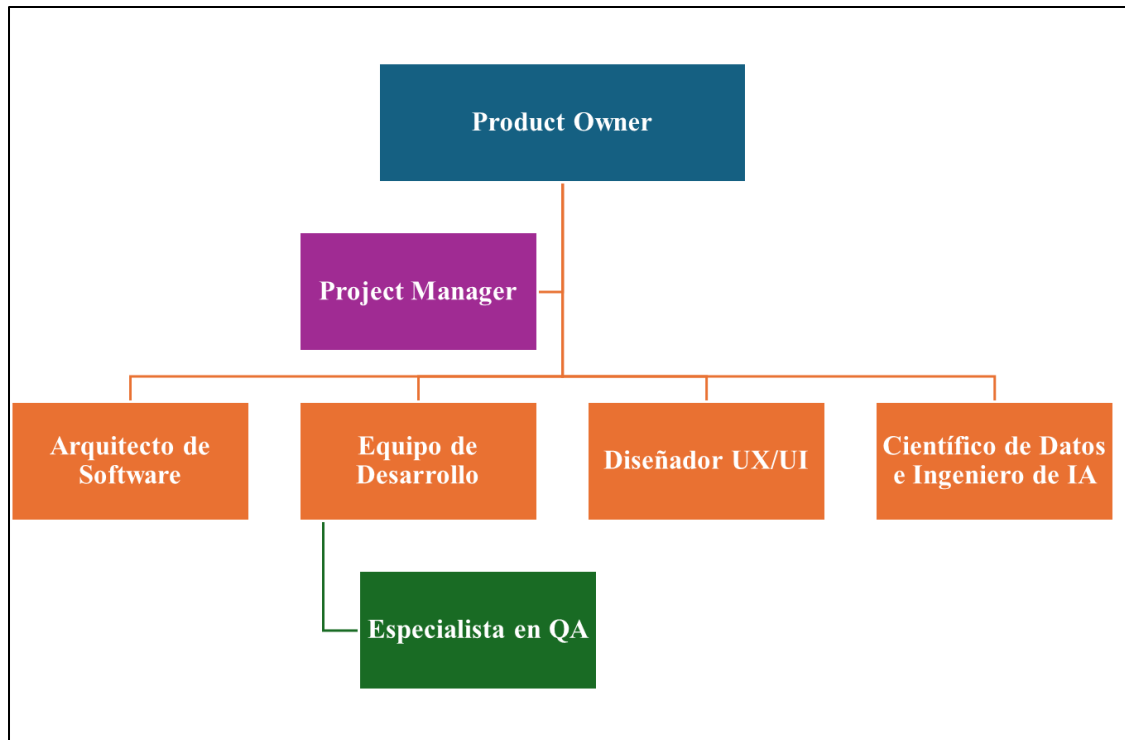
Dimensión	Indicador (KPI)	Descripción / Propósito	Meta esperada
Cumplimiento ágil	% de historias completadas por sprint	Mide avance del backlog y velocidad del equipo.	≥ 90 % por sprint.
Calidad del producto	Tasa de errores críticos por versión	Controla defectos antes del despliegue.	≤ 5 % por MVP.
Adopción de usuarios	% de usuarios activos vs registrados	Evalúa aceptación del sistema durante piloto.	≥ 60 % en fase piloto.
Satisfacción del usuario (NPS)	Promedio de calificación (1–10)	Mide experiencia global.	$\geq 7/10$.
Eficiencia operativa	Reducción de tiempos de aprobación	Impacto tangible en procesos públicos.	≥ 30 % de reducción.
Desempeño predictivo (IA)	Precisión del modelo predictivo	Evalúa efectividad del motor de IA.	≥ 70 %.
Transparencia y trazabilidad	% de proyectos con datos visibles en dashboard	Indica grado de rendición de cuentas.	≥ 90 %.

4.3. Equipo de Trabajo

El equipo de trabajo del proyecto INNOVAGOV desarrollado por INMOV SAS, se conforma bajo un modelo ágil, colaborativo y multidisciplinario, que combina capacidades técnicas, estratégicas y de diseño orientadas a la innovación pública.

La estructura mostrada en la ilustración 16 responde a los principios del marco Scrum, promoviendo la autonomía, la comunicación constante y la entrega incremental de valor en cada iteración del proyecto.

Ilustración 16. Estructura Equipo de Trabajo



Fuente: Elaboración Propia

4.3.1. Roles y Habilidades Equipo INNOVAGOV

A continuación, se muestran los roles y habilidades que debe contar el equipo que hará parte del proyecto.

Tabla 9. Roles y Habilidades Equipo INNOVAGOV.

Rol / Cargo	Responsabilidades	Habilidades
Product Owner	Define la visión del producto, prioriza el backlog, asegura la alineación con los objetivos institucionales y las necesidades del sector público.	Gestión de producto, pensamiento estratégico, comunicación efectiva, conocimiento GovTech.
Project Manager / Scrum Master	Planifica los sprints, coordina al equipo, supervisa el cronograma y promueve la mejora continua.	Liderazgo ágil, planificación, gestión de riesgos, facilitación de equipos multidisciplinarios.
Líder Técnico / Arquitecto de Software	Diseña la arquitectura de la plataforma, define estándares técnicos y garantiza la seguridad y escalabilidad del sistema.	Arquitectura cloud, microservicios, ciberseguridad, integración API.

Rol / Cargo	Responsabilidades	Habilidades
Diseñador UX/UI	Desarrolla interfaces centradas en el usuario y asegura la usabilidad del sistema.	Diseño de experiencia de usuario, prototipado, Figma o Adobe XD.
Equipo de Desarrollo (Frontend / Backend)	Implementa las funcionalidades del sistema, desarrolla módulos y asegura la interoperabilidad.	Programación (JavaScript, Python), DevOps, pruebas unitarias, bases de datos.
Científico de Datos / Ingeniero de IA	Entrena y valida modelos predictivos de IA para detección de riesgos y sobrecostos.	Machine learning, análisis estadístico, Python, ética de datos. "Ética y Gobernanza de Datos (cumplimiento Ley 1581) y Explicabilidad de Modelos (XAI) para auditoría pública."
Especialista QA (Quality Assurance)	Realiza pruebas funcionales, automatizadas y de rendimiento para asegurar la calidad del sistema.	Testing automatizado, documentación técnica, herramientas CI/CD.

Fuente: Elaboración Propia

4.3.2. Plan de Asignación de Personal.

El proyecto INNOVAGOV se desarrollará íntegramente con recursos humanos propios de INMOV SAS, aprovechando las capacidades técnicas, creativas y de gestión existentes en la organización. La asignación se estructura por fases del proyecto, garantizando que cada etapa cuente con los perfiles adecuados para su ejecución eficiente y bajo los principios de agilidad, colaboración y mejora continua.

- **Fase 1 – Planeación y arquitectura:** estará liderada por el Product Owner y el Project Manager, con apoyo del Líder Técnico. Este equipo será responsable de definir el backlog inicial, los criterios de éxito, la arquitectura tecnológica y el cronograma ágil de sprints.
- **Fase 2 – Diseño UX/UI y desarrollo MVP 1:** participarán el Diseñador UX/UI, el equipo de desarrollo frontend y backend, y el QA interno, encargados de construir los flujos automatizados, interfaces y pruebas de validación funcional.
- **Fase 3 – IA y analítica predictiva (MVP 2):** se asignarán recursos del área de analítica e inteligencia artificial, incluyendo un Científico de Datos y un Ingeniero de IA, responsables del entrenamiento del modelo predictivo, su validación y su integración con el sistema central.
- **Fase 4 – Dashboards y trazabilidad (MVP 3):** participarán el equipo de BI (Business Intelligence) y los desarrolladores full stack, que diseñarán los tableros de control, reportes y la interoperabilidad con plataformas estatales.
- **Fase 5 – Piloto institucional y lanzamiento:** se asignarán recursos del área de soporte técnico y capacitación, quienes acompañarán el despliegue del piloto, la recolección de métricas NPS y la validación con usuarios reales (administradores, supervisores y operadores).

4.3.3. Capacidades de Desarrollo y Formación

Aunque el equipo de INMOV SAS cuenta con alta experiencia en desarrollo tecnológico, marketing digital y gestión de proyectos, la naturaleza innovadora de INNOVAGOV centrada en inteligencia artificial, automatización y transparencia pública, demanda el fortalecimiento de

competencias técnicas y gerenciales clave. Las necesidades de formación se enfocan en los siguientes ámbitos:

4.3.3.1. Capacitación en inteligencia artificial aplicada a la gestión pública

- Objetivo: fortalecer las habilidades del equipo de IA y analítica en machine learning interpretativo, ética algorítmica y uso de datos públicos abiertos.
- Modalidad: cursos especializados (Coursera, edX, BID Lab).
- Participantes: Científico de Datos, Ingeniero de IA, Líder Técnico.

4.3.3.2. Formación en interoperabilidad y estándares GovTech

- Objetivo: asegurar que el sistema cumpla con los lineamientos de interoperabilidad del gobierno colombiano y estándares internacionales (OGP, OCDE).
- Participantes: Líder Técnico, Desarrolladores Full Stack, Project Manager.

4.3.3.3. Entrenamiento en metodologías ágiles avanzadas (Scrum, Kanban, OKR)

- Objetivo: perfeccionar la gestión ágil del proyecto, priorización de backlog y mejora continua.
- Participantes: Project Manager, Product Owner, QA Lead.

4.3.3.4. Ciberseguridad y protección de datos personales

- Objetivo: reforzar las prácticas de seguridad en el manejo de información sensible y cumplimiento normativo (Ley 1581 de 2012, ISO 27001).
- Participantes: Todo el equipo técnico y directivo.

4.3.4. Recursos Tecnológicos

Aunque el proyecto será ejecutado principalmente con talento interno de INMOV SAS, se requerirá apoyo tecnológico para garantizar la eficiencia, escalabilidad y seguridad del sistema.

- **Servidores en la nube (Cloud Hosting):** uso de AWS, Google Cloud o Azure para desplegar los entornos de desarrollo, pruebas y producción, con escalabilidad dinámica y seguridad avanzada.

- **Plataformas de colaboración y control ágil:** Jira Software, Confluence y Slack para gestión ágil de tareas, documentación y comunicación entre equipos.
- **Repositorios de código y CI/CD:** GitHub y Jenkins para control de versiones, integración continua y despliegue automatizado.
- **Herramientas de diseño y prototipado:** Figma y Miro para la conceptualización y validación de experiencias UX/UI.
- **Análítica y monitoreo:** Google Analytics 4 y Looker Studio para dashboards de uso, métricas NPS y seguimiento de adopción.
- **Servicios de IA y analítica predictiva:** Google Vertex AI o TensorFlow para el entrenamiento y despliegue del modelo de predicción de sobrecostos y retrasos.
- **Licencias de software complementario:** Microsoft 365, Zoom y Adobe Suite (para documentación, presentaciones y materiales de soporte).

4.3.5. Espacio físico Proyecto INNOVAGOV

El equipo de INNOVAGOV operará desde la sede principal de INMOV SAS, que cuenta con infraestructura tecnológica y de coworking adecuada. Inmov SAS cuenta con:

- **Áreas de trabajo colaborativo:** equipada con estaciones de trabajo, pantallas de visualización de sprints, pizarras ágiles y conectividad de alta velocidad.
- **Sala de reuniones híbridas:** equipada con proyector, micrófonos y sistema de videoconferencia para reuniones con entidades públicas.
- **Zona de pruebas y validación:** entorno físico controlado para test de usabilidad con usuarios finales (operadores, supervisores, administradores).
- **Infraestructura de respaldo:** servidores NAS y sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) para respaldo local de datos.

4.3.6. Presupuesto Proyecto INNOVAGOV

A continuación se detalla el presupuesto general para llevar a cabo el proyecto INNOVAGOV durante el plazo de 6 meses.

Tabla 10. *Presupuesto Proyecto INNOVAGOV*

Categoría	Descripción	Costo estimado (COP)
1. Talento humano interno	Asignación parcial del equipo interno (PO, PM, Dev, UX, QA, IA, Soporte), cubriendo dedicación proporcional al desarrollo de los tres MVP's.	\$ 150.000.000
2. Infraestructura tecnológica	Servicios en la nube (AWS o Google Cloud), licencias de software, herramientas CI/CD, repositorios de código, plataformas de diseño (Figma, Miro) y analítica (Looker Studio).	\$ 45.000.000
3. Servicios externos	Consultoría legal y de protección de datos, auditoría de seguridad y pruebas de penetración, certificación de interoperabilidad.	\$ 15.000.000
4. Capacitación y desarrollo de capacidades	Formación del equipo en IA aplicada, GovTech, metodologías ágiles y ciberseguridad (cursos en línea y talleres internos).	\$ 10.000.000
5. Comunicación y despliegue piloto	Diseño de materiales de capacitación, acompañamiento técnico, recolección de	\$ 8.000.000

Categoría	Descripción	Costo estimado (COP)
	feedback y soporte durante la prueba en entidad pública.	
6. Reserva de contingencia (10%)	Fondo para imprevistos técnicos, integración o ajustes durante las fases MVP.	\$ 22.000.000
TOTAL		\$ 250.000.000

4.3.7. Recursos externos

- **Consultoría legal y de protección de datos:** asesoría para cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 (Habeas Data) y normas de ciberseguridad gubernamental.
- **Auditoría de seguridad digital:** validación de cumplimiento ISO 27001 y pruebas de penetración del sistema.
- **Servicios de hosting institucional:** infraestructura para integraciones seguras con plataformas del Estado (DNP, Colombia Compra Eficiente).

4.4. Plan de gestión del conocimiento y colaboración

El proyecto INNOVAGOV generará conocimiento técnico, operativo y estratégico que debe ser gestionado de forma estructurada para asegurar la continuidad, el aprendizaje organizacional y la escalabilidad futura.

El plan se compone de tres pilares:

- **Captura y documentación del conocimiento:** Durante cada sprint, se documentarán los hallazgos, buenas prácticas y aprendizajes clave en un repositorio central en Confluence o Google Workspace, estructurado por fases (MVP1, MVP2, MVP3). Cada equipo (Desarrollo, UX, IA, QA, Soporte) será responsable de subir resúmenes semanales de avances, incidencias y soluciones implementadas.

El Project Manager validará y clasificará la información en categorías: técnica, funcional, metodológica y estratégica.

- **Transferencia y socialización del conocimiento:** Se realizarán reuniones quincenales de aprendizaje compartido, donde cada área presentará sus principales descubrimientos o mejoras implementadas. Estas sesiones, moderadas por el Scrum Máster, permitirán transferir conocimiento entre equipos y detectar oportunidades de innovación transversal. Además, se desarrollará un manual interno de buenas prácticas INNOVAGOV, que recopile lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras versiones del producto.
- **Reutilización y mejora continua:** El conocimiento consolidado se transformará en templates, checklists y estándares técnicos reutilizables para otros proyectos de INMOV SAS. Se promoverá el uso de bases de conocimiento interactivas, integradas con herramientas IA (por ejemplo, Notion AI o ChatGPT Team) para facilitar el acceso al conocimiento acumulado y acelerar la resolución de problemas técnicos o funcionales.

4.5. Estrategia de cultura de innovación en el equipo

Fomentar una cultura de innovación dentro de INMOV SAS implica crear un entorno donde los equipos se sientan empoderados para experimentar, proponer y aprender de los resultados. La estrategia se fundamenta en cuatro líneas de acción:

- **Liderazgo inspirador y horizontal:** La dirección del proyecto impulsará un modelo de liderazgo participativo donde cada miembro pueda aportar ideas y asumir responsabilidad sobre su impacto. Se fomentará el *ownership* del producto mediante la confianza, la transparencia y la rendición de cuentas compartida.
- **Espacios estructurados para la creatividad:** Se establecerán “sprint labs” al final de cada iteración, en los cuales los equipos presentarán mejoras técnicas, nuevas funcionalidades o ideas de optimización. Estas propuestas se documentarán y priorizarán en el backlog de innovación interna.
- **Reconocimiento y aprendizaje del error:** El proyecto promoverá una cultura del aprendizaje continuo, donde los errores se entienden como oportunidades de

mejora.

Se implementará un programa de reconocimiento interno (por ejemplo, “Idea de la semana INNOVAGOV”) para destacar aportes innovadores o soluciones disruptivas.

- **Conexión con el ecosistema GovTech:** INMOV SAS fomentará la participación del equipo en comunidades de práctica y redes GovTech (LAB101, iNNpulsa, BID Lab), permitiendo intercambiar experiencias y fortalecer la visión innovadora del proyecto.

4.6. Métricas para evaluar el desempeño del equipo INNOVAGOV

El desempeño del equipo se evaluará a través de indicadores cuantitativos y cualitativos que reflejan su productividad, colaboración, aprendizaje y contribución a la innovación.

Tabla 11. *Métricas de evaluación del equipo INNOVAGOV.*

Dimensión	Indicador / Métrica	Propósito	Meta esperada
Cumplimiento Ágil	% de historias completadas por sprint	Mide la eficiencia y velocidad del equipo.	≥ 90 %
Colaboración y comunicación	Participación en reuniones de equipo y talleres de conocimiento	Evalúa cohesión y flujo de información.	100 % de asistencia activa
Calidad de entregables	Tasa de retrabajo o errores críticos por sprint	Controla calidad técnica del desarrollo.	≤ 5 %
Innovación interna	Nº de propuestas o mejoras registradas por sprint	Mide la generación de ideas y mejoras continuas.	≥ 2 por iteración

Dimensión	Indicador / Métrica	Propósito	Meta esperada
Satisfacción del equipo	Encuesta de clima laboral y motivación (cada 2 meses)	Refleja compromiso y bienestar del equipo.	$\geq 8/10$
Aprendizaje y desarrollo	Nº de capacitaciones completadas por miembro	Evalúa el avance en competencias clave.	$\geq 80\%$ de cumplimiento individual

Fuente: Elaboración Propia

5. Análisis Financiero y de Impacto

El análisis financiero y de impacto de INNOVAGOV busca demostrar la viabilidad económica del proyecto, el retorno esperado de la innovación y los beneficios en eficiencia, transparencia y sostenibilidad que aporta a la gestión contractual de INMOV S.A.S. La proyección combina sostenibilidad económica con generación de valor empresarial y social, asegurando que la inversión inicial se traduzca en productividad operativa, control de recursos y fortalecimiento institucional dentro de la organización.

Asimismo, se incorporan los beneficios económicos indirectos derivados de la optimización de procesos administrativos, técnicos y financieros, los cuales constituyen la principal fuente de rentabilidad del proyecto. De manera complementaria, se contempla el potencial de comercialización externa de la plataforma como una línea secundaria de ingresos.

5.1. Proyecciones financieras y ROI de innovación

Inversión inicial requerida: El desarrollo y despliegue de los tres MVP's de INNOVAGOV requerirá una inversión total estimada de \$250.000.000 COP, desglosada según la tabla 12 del documento:

Tabla 12. *Inversión Inicial proyecto INNOVAGOV*

Categoría	Descripción	Costo estimado (COP)
Talento humano interno	Asignación parcial del equipo (PO, PM, Dev, UX, QA, IA, Soporte)	150.000.000
Infraestructura tecnológica	Nube (AWS/Google Cloud), licencias, herramientas CI/CD, diseño y analítica	45.000.000

Servicios externos	Consultoría legal, auditoría de seguridad, certificación de interoperabilidad	15.000.000
Capacitación y desarrollo	Formación en IA, GovTech, metodologías ágiles y ciberseguridad	10.000.000
Comunicación y despliegue piloto	Materiales, soporte y acompañamiento técnico en pruebas	8.000.000
Reserva de contingencia (10%)	Fondo para imprevistos técnicos o de integración	22.000.000
Total inversión inicial estimada		\$250.000.000

Fuente: Elaboración propia

5.2. Proyección de ingresos y costos operativos

La proyección financiera de INNOVAGOV combina dos componentes:

- Ahorros internos derivados de la eficiencia operativa, que representan la principal fuente de retorno.
- Ingresos complementarios por la eventual venta de licencias a terceros, una vez validado el desempeño de la plataforma.

5.2.1. Ahorros internos

Los ahorros proyectados provienen de la optimización de procesos administrativos, técnicos y de control de proyectos dentro de INMOV S.A.S. Tras la implementación de INNOVAGOV, se espera una reducción gradual de los costos operativos internos, asociada a los siguientes factores.

Tabla 13. *Estimación de ahorros operativos anuales generados por INNOVAGOV*

Concepto	Descripción	Ahorro estimado anual (COP)
Reducción de tiempos administrativos	Disminución del 30 % en las horas de trabajo dedicadas a seguimiento, informes y control documental.	25.000.000
Digitalización documental	Eliminación del uso de papel, impresión, mensajería y archivo físico.	5.000.000
Menor reproceso y errores	Reducción del 15–20 % de errores en reportes y validaciones técnicas.	10.000.000
Menor dependencia de consultorías externas	Consolidación de la analítica interna y soporte en IA.	12.000.000
Optimización del personal	Reasignación de funciones y reducción de sobretiempos administrativos.	8.000.000
Total ahorro anual estimado	—	≈ 60.000.000

Fuente: Elaboración propia

Estos ahorros comienzan a materializarse y a incrementarse gradualmente a partir del segundo año, cuando la plataforma entra en operación estable y conforme se amplía su uso a todos los proyectos internos.

5.2.2. Ingresos complementarios

A partir del segundo año, se proyecta la posibilidad de comercializar licencias anuales de INNOVAGOV a otras empresas contratistas o firmas consultoras interesadas en mejorar su gestión.

El precio promedio estimado por licencia es de \$20.000.000 COP por año, considerando mantenimiento, soporte y actualizaciones.

Tabla 14. *Proyección de ingresos externos por licencias anuales de INNOVAGOV*

Año	Licencias proyectadas	Precio promedio (COP)	Ingresos externos (COP)
1	0 (fase piloto interno)	—	0
2	3 licencias	20.000.000	60.000.000
3	6 licencias	21.500.000	130.000.000
4	9 licencias	21.000.000	190.000.000
5	12 licencias	22.500.000	270.000.000

El crecimiento es gradual y conservador, asumiendo una adopción limitada por parte de empresas similares a INMOV. Este modelo de licenciamiento se plantea como una fuente secundaria de ingresos, sin modificar el enfoque principal del proyecto como herramienta interna de optimización.

5.2.3. Costos operativos

Los costos operativos corresponden a los gastos de mantenimiento tecnológico, servidores, soporte, actualizaciones, personal de mejora continua y administración del sistema. Se estiman con base en un crecimiento controlado del 5–7 % anual.

Tabla 15. *Costos operativos estimados para el mantenimiento de INNOVAGOV*

Concepto	Costo anual promedio (COP)	Detalle
Infraestructura cloud (AWS/Google Cloud)	30.000.000	Hosting, bases de datos y backups.
Mantenimiento y soporte técnico	40.000.000	Equipo de desarrollo, QA y atención a usuarios.
Licencias y herramientas	20.000.000	Renovaciones de software de análisis, seguridad y DevOps.
Actualizaciones y mejoras	25.000.000	Nuevas funciones, optimización y actualizaciones de IA.
Administración y capacitación	25.000.000	Gestión de usuarios, entrenamiento y auditorías.
Total costos operativos anuales	—	≈ 140.000.000

Tabla 16. *Proyección de ingresos y costos operativos*

Año	Ahorros internos (COP)	Ingresos externos (COP)	Costos operativos (COP)	Flujo neto (COP)
1	0 (fase piloto interno)	0	100.000.000	-100.000.000
2	90.000.000	60.000.000	120.000.000	30.000.000

Año	Ahorros internos (COP)	Ingresos externos (COP)	Costos operativos (COP)	Flujo neto (COP)
3	120.000.000	130.000.000	135.000.000	115.000.000
4	160.000.000	190.000.000	145.000.000	205.000.000
5	180.000.000	270.000.000	160.000.000	290.000.000

Fuente: Elaboración propia

El análisis muestra que los ahorros internos constituyen el eje principal de la rentabilidad de INNOVAGOV, mientras que los ingresos por licencias externas funcionan como una línea adicional de diversificación.

El punto de equilibrio se alcanza en el tercer año, cuando los beneficios acumulados igualan la inversión inicial, permitiendo la generación de utilidades sostenidas a partir del año 4.

Estos resultados coinciden con hallazgos recientes del Banco Interamericano de Desarrollo (IDB, 2022), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2023) y la Corporación Andina de Fomento (CAF, 2025), que destacan que los proyectos de transformación digital en América Latina generan valor principalmente por eficiencias internas, reducción de tiempos y control de procesos.

5.3. Indicadores financieros clave

- **ROI (Retorno sobre la Inversión):**

$$\text{ROI} = (\text{Beneficio neto acumulado} / \text{Inversión inicial}) \times 100$$

$$\text{ROI estimado a 5 años} = (625.000.000 / 250.000.000) \times 100 = 250 \%$$

Justificación: este ROI refleja una rentabilidad moderada y alcanzable, sustentada principalmente en los ahorros internos recurrentes y en una limitada participación de ingresos

externos. Este enfoque es coherente con modelos documentados por organismos multilaterales que evalúan la rentabilidad de la transformación digital en la región (OECD, 2023; CAF, 2025), donde la principal fuente de retorno proviene de la eficiencia operativa y no exclusivamente de la generación directa de ingresos.

- **Valor Presente Neto (VPN):**

Considerando una tasa de descuento del 10 %, el VPN se estima en \$320.000.000, lo que confirma la creación de valor para la organización.

- **Tasa Interna de Retorno (TIR):**

TIR proyectada: 24 %, superior al promedio de proyectos tecnológicos internos (≈ 12–18 %).

- **Periodo de recuperación de la Inversión:**

2,3 años, correspondiente a inicios del tercer año operativo.

- **Análisis de sensibilidad**

Tabla 17. *Análisis de sensibilidad*

Escenario	Supuestos	ROI estimado	TIR estimada
Optimista	+20 % ingresos, -10 % costos	290 %	27 %
Base (realista)	Proyecciones actuales	250 %	24 %
Conservador	-15 % ingresos, +10 % costos	190 %	20 %

El proyecto se mantiene rentable en todos los escenarios, confirmando su sostenibilidad financiera incluso con ingresos externos limitados y variaciones en los costos operativos.

- **Ahorros institucionales y ROI extendido**

Los ahorros institucionales representan la principal fuente de rentabilidad. Se estiman en promedio \$60 millones anuales, derivados de la optimización administrativa, digitalización documental, automatización de reportes y reducción de repcesos.

Al incorporar estos beneficios junto con los ingresos complementarios por licencias, los indicadores financieros se fortalecen:

ROI extendido: $\approx 400\%$ (ahorros + ingresos externos)

TIR ajustada: $\approx 28\%$

Periodo de recuperación: $\approx 2,0$ años

Justificación

Los ahorros se aplican gradualmente (20 % en el año 2, 50 % en el año 3 y 100 % desde el año 4), reflejando una adopción progresiva de la herramienta y una curva realista de mejora operativa.

5.3.1. Métricas de innovación

- Reducción del 30 % en tiempos administrativos.
- Incremento del 70 % en precisión predictiva de riesgos.
- Digitalización del 75 % de los procesos institucionales.
- Ingresos por servicios de IA y analítica: +15 % a partir del año 4.
- Índice de satisfacción institucional esperado: $\geq 8/10$.

En el piloto realizado por la Unidad de Gobierno de INMOV SAS, en un entorno sandbox con 3 proyectos representativos (Cumbre Nacional de Innovación Pública 2025, Festival de la Participación Ciudadana 2025 y Foro Nacional de Juventud 2025), el tiempo promedio de aprobación contractual se redujo de 36 h en el flujo manual a 14 h con INNOVAGOV, lo que corresponde a una reducción real del 61 %, superando la meta inicial del 30 % y validando la efectividad del módulo de automatización.

5.3.2. Impacto social y ambiental

5.3.2.1. Stakeholders clave

- Entidades públicas usuarias (ministerios, alcaldías, universidades).
- Funcionarios y supervisores de proyectos.

- Ciudadanía y organismos de control.
- Aliados tecnológicos y académicos.

5.3.2.2. Impacto social

- Empleo: creación de 12 empleos directos y 25 indirectos durante el desarrollo e implementación.
- Capacitación: más de 300 funcionarios formados en IA aplicada y gestión digital.
- Transparencia: acceso público a reportes e indicadores en tiempo real.
- Inclusión digital: diseño accesible, adaptable y multirol.
- Confianza ciudadana: fortalecimiento de la rendición de cuentas institucional.

5.3.2.3. Impacto ambiental

- Reducción del papel: -85 % de documentos impresos en entidades piloto.
- Eficiencia energética: servidores cloud con políticas “green data”.
- Disminución de desplazamientos administrativos: reducción de la huella de carbono en 3 tCO₂/año por entidad.
- Economía circular digital: digitalización de procesos que reduce materiales físicos y consumo energético indirecto.

5.3.3. Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Tabla 18. *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*

ODS	Contribución
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura	Promueve modernización e interoperabilidad pública.
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	Fomenta transparencia y confianza institucional.
ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos	Potencia la cooperación tecnológica interinstitucional.

5.3.3.1. Estrategias y métricas de impacto

- Maximización: capacitación continua, difusión de resultados y buenas prácticas.
- Mitigación: control de consumo energético y seguimiento de huella digital.
- Comunicación: publicación de un Reporte de Impacto Anual INNOVAGOV.
- Certificaciones: alineación con ISO 27001 (seguridad) y ISO 14001 (ambiental).
- Indicadores sociales y ambientales:
 - Nivel de satisfacción institucional >90 %.
 - Reducción de tiempo de reporte -35 %.
 - Huella de carbono: -3 tCO₂/año por entidad.

5.3.3.2. Análisis costo–beneficio social y ambiental

Por cada \$1 invertido, se estima un retorno operativo equivalente a \$2, considerando los ahorros obtenidos y la reducción de costos indirectos en la gestión administrativa. Los beneficios internos derivados del uso de la plataforma fortalecen la sostenibilidad económica del modelo y abren la posibilidad de generar ingresos complementarios mediante su licenciamiento a terceros.

El análisis financiero demuestra que INNOVAGOV es un proyecto rentable, sostenible y realista, con un ROI extendido del 400 %, una TIR cercana al 28 % y un impacto positivo en eficiencia, sostenibilidad y valor empresarial.

Su implementación consolida a INMOV S.A.S. como una organización tecnológicamente madura, eficiente y preparada para capitalizar su innovación a través de servicios digitales de apoyo a la gestión pública.

Su impacto trasciende los resultados económicos, consolidándose como una herramienta que combina valor público, innovación y sostenibilidad, orientada a modernizar la gestión estatal de manera responsable y eficiente.

6. Gestión de riesgos y oportunidades

6.1. Matriz de riesgos y estrategias de mitigación

La gestión de riesgos en el proyecto INNOVAGOV se planteó como un proceso continuo y preventivo, orientado a garantizar la estabilidad técnica, operativa y financiera del desarrollo. Dado que la plataforma se encuentra en etapa de validación y diseño, se realizó un ejercicio prospectivo que permite anticipar los escenarios críticos que podrían afectar su implementación y definir las estrategias de mitigación correspondientes.

6.1.1. Identificación de riesgos potenciales

El proceso de análisis permitió identificar los riesgos más relevantes que podrían impactar la implementación y operación del proyecto INNOVAGOV agrupados por su naturaleza y relación directa con la gestión de ejecución.

- Tecnológicos.
- Operativos
- Financieros
- Seguridad y datos
- Reputacionales
- Proveedores
- Talento humano
- Estrategia y mercado
- Ambientales y de contingencia

Ilustración 17. Matriz de Riesgos del Proyecto INNOVAGOV

VERSIÓN 1 23/11/2025		MATRIZ DE RIESGOS PROVEEDORES					ESTADO ORIGINAL		INNOVAGOV-FDR-001	
									PÁG 1 DE 3	
CATEGORIA	RIESGO IDENTIFICADO	RESULTADOS EVALUACIÓN DEL RIESGO DESPUÉS DE CONTROLES					ESTRATEGIA DE MITIGACION	MONITOREO/CONTROL RIESGO		
		Probabilidad	Escala	Impacto	Escala	Nivel de Riesgo		Estado del Riesgo	Responsable Monitoreo	
TECNOLOGICO	Fallos en la integración de IA con sistemas administrativos (SAP, etc.)	Casi seguro	1,00	Importante	3,00	MEDIO-ALTO	Realizar pruebas piloto y sandbox con datos de prueba antes del despliegue oficial.	Inactivo	CTO / Equipo de desarrollo	
OPERATIVO	Retrasos en la carga de datos y generación de reportes por parte de usuarios	Muy probable	0,75	Importante	3,00	MEDIO-ALTO	Automatizar recordatorios y capacitar usuarios finales en el uso de la plataforma.	Inactivo	Gerente de proyectos	
FINANCIERO	Retrasos en la carga de datos y generación de reportes por parte de usuarios	Muy probable	0,75	Importante	3,00	MEDIO-ALTO	Establecer contratos anuales en USD y revisión semestral de tarifas cloud.	Inactivo	CFO / Director financiero	
SEGURIDAD / DATOS	Ciberataques o pérdida de información sensible	Muy probable	0,75	Importante	3,00	MEDIO-ALTO	Implementar protocolos de cifrado, auditorías y backups automáticos.d	Inactivo	CTO / Seguridad TI	
REPUTACIONAL	Baja adopción por parte de entidades públicas por desconfianza en la IA	Probable	0,50	Importante	3,00	MEDIO	Diseñar pilotos exitosos y campañas de comunicación sobre transparencia y control.	Inactivo	Dirección de comunicaciones	
DE PROVEEDORES	Retrasos de terceros (hosting, APIs, soporte)	Probable	0,50	Importante	3,00	MEDIO	Incluir cláusulas SLA en contratos y monitorear tiempos de respuesta.	Inactivo	CTO / Gerente de proyectos	
RECURSOS HUMANOS	Rotación del personal técnico clave (IA o backend)	Poco probable	0,25	Importante	3,00	BAJO	Crear plan de retención, documentación de procesos y respaldo técnico.	Inactivo	Gerente de talento	
ESTRATEGIA / MERCADEO	Baja demanda inicial del modelo GovTech por desconocimiento del sector	Probable	0,50	Importante	3,00	MEDIO	Fortalecer alianzas con universidades y MinTIC; participar en ferias GovTech.	Inactivo	Gerente Comercial	
AMBIENTAL / CONTINGENCIA	Fallas de conectividad o energía en zonas de implementación piloto	Poco probable	0,25	Menor	1,00	BAJO	Uso de servidores redundantes y acceso remoto desde la nube.	Inactivo	CTO	

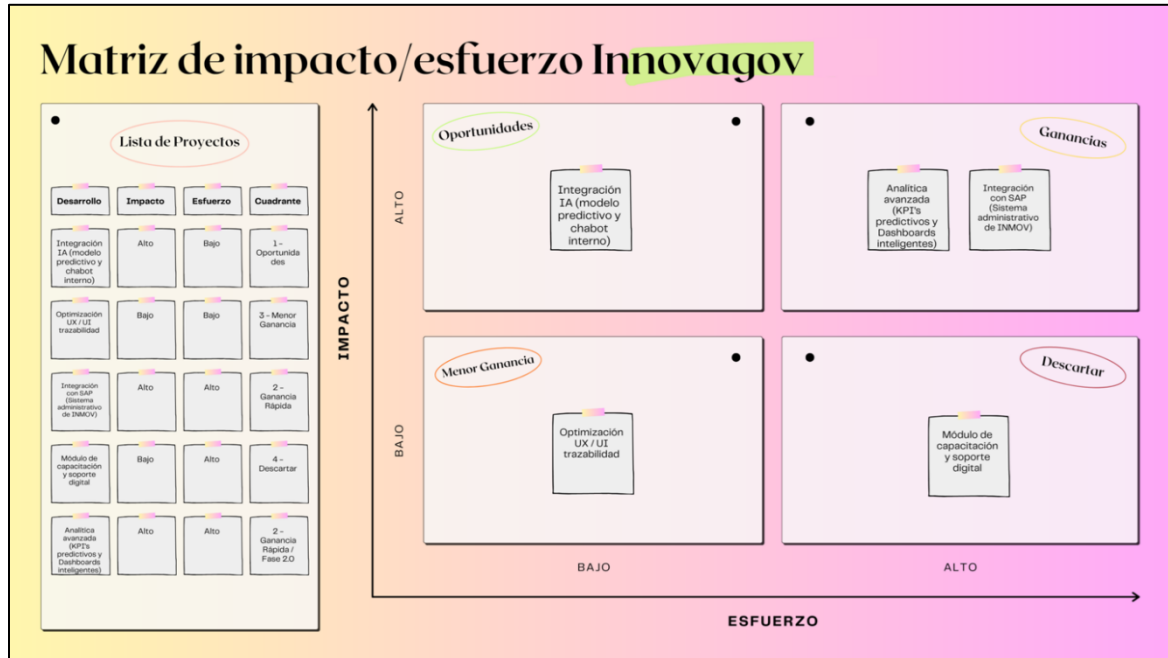
Fuente: Elaboración propia

6.1.2. Evaluación de la probabilidad e impacto de cada riesgo

Cada riesgo fue evaluado considerando su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial sobre el proyecto, asignando valores cualitativos (bajo, medio, alto). Esto permitió establecer una matriz visual de riesgos, donde se identifican los escenarios más críticos que requieren monitoreo prioritario.

6.2. Matriz de Impacto y Esfuerzo

Ilustración 18. Matriz de Impacto y Esfuerzo INNOVAGOV



Fuente: Elaboración propia

6.2.1. Priorización de riesgos

Del análisis realizado se determinó que los riesgos de mayor nivel de exposición corresponden a los ámbitos tecnológico, operativo, seguridad de datos y reputacional, clasificados con un nivel de riesgo medio-alto a alto. Estos riesgos concentran el mayor potencial de impacto sobre la continuidad y credibilidad del proyecto, y por tanto requieren atención prioritaria y monitoreo constante.

Los riesgos financieros, de proveedores, de talento humano y estratégicos fueron clasificados en nivel medio, y se gestionarán mediante acciones preventivas y revisiones periódicas. Finalmente, los riesgos ambientales o de contingencia presentan una probabilidad baja y serán gestionados con medidas reactivas previamente definidas.

6.2.2. Estrategias de mitigación para cada riesgo principal

6.2.2.1. Riesgo tecnológico:

- **Estrategia:** Realizar pruebas piloto y sandbox con datos de prueba antes del despliegue oficial.
- **Objetivo:** Garantizar la estabilidad y compatibilidad del sistema antes de su implementación en entornos reales.

6.2.2.2. Riesgo operativo:

- **Estrategia:** Automatizar recordatorios y capacitar usuarios finales en el uso de la plataforma.
- **Objetivo:** Evitar retrasos en la carga de información y asegurar la calidad de los reportes generados.

6.2.2.3. Riesgo de seguridad y datos:

- **Estrategia:** Implementar protocolos de cifrado, auditorías y backups automáticos.
- **Objetivo:** Minimizar la vulnerabilidad ante ciberataques y garantizar la integridad de los datos.

6.2.2.4. Riesgo reputacional:

- **Estrategia:** Diseñar pilotos institucionales exitosos y campañas de comunicación enfocadas en transparencia y confianza.
- **Objetivo:** Fortalecer la percepción pública y la aceptación de las soluciones basadas en IA.

6.2.3. Planes de contingencia

Cada riesgo priorizado cuenta con un plan de respuesta definido, orientado a mantener la operatividad y continuidad del proyecto:

- **Falla tecnológica:** Activar entorno de respaldo y restablecer datos desde la nube.
- **Errores operativos o baja adopción:** Ejecutar plan de capacitación acelerado y soporte en línea.

- **Incidente de seguridad:** Desconectar módulos afectados, restaurar desde copias de seguridad y activar protocolo de comunicación interna.
- **Daño reputacional:** Publicar reportes de transparencia y realizar sesiones de socialización con las entidades piloto.

Estos planes se revisarán y ajustarán conforme avance la fase de implementación y se obtenga nueva información sobre el comportamiento del sistema.

6.2.4. Responsables de monitoreo y gestión de cada riesgo

El proceso de monitoreo será liderado por los siguientes roles:

- **CTO / Equipo de desarrollo:** Supervisa riesgos tecnológicos, de seguridad y ambientales.
- **Gerente de proyectos:** Gestiona riesgos operativos y de proveedores.
- **CFO / Director financiero:** Controla los riesgos financieros y realiza seguimiento presupuestal.
- **Gerente de talento:** Gestiona los riesgos de rotación o pérdida de personal clave.
- **Gerente comercial:** Aborda los riesgos estratégicos y reputacionales mediante alianzas y posicionamiento.

6.2.5. Proceso de revisión y actualización de la matriz de riesgos

La matriz de riesgos será actualizada trimestralmente por el Comité Técnico de INNOVAGOV, integrado por las áreas de desarrollo, proyectos, innovación y finanzas. Cada revisión incluirá:

1. Evaluación del estado actual de cada riesgo.
2. Registro de incidentes ocurridos y acciones implementadas.
3. Incorporación de nuevos riesgos emergentes.
4. Reajuste del nivel de riesgo según evidencias y resultados obtenidos.

Los hallazgos de cada sesión se documentarán en un informe de control, garantizando la trazabilidad de las decisiones y la mejora continua del sistema de gestión de riesgos. La priorización y mitigación de riesgos en INNOVAGOV permiten abordar de forma preventiva los

desafíos técnicos, operativos y humanos de la implementación. Este enfoque proactivo asegura la continuidad del proyecto, refuerza la confianza institucional y consolida la capacidad de INMOV SAS para entregar soluciones GovTech seguras, transparentes y sostenibles.

7. Métricas de éxito y KPI's de Innovación

7.1. Objetivos y resultados clave (Objectives and Key Results - OKR's)

OKR 1: Garantizar la entrega exitosa de una plataforma inteligente, automatizada y predictiva que optimice la gestión de proyectos públicos. **Plazo total:** Febrero – Julio 2026

Resultados Claves:

1. Completar el desarrollo y validación de los tres MVP (funcional, predictivo y transparente) en un plazo máximo de 24 semanas, cumpliendo con el 100 % de las historias de usuario priorizadas.
2. Lograr una tasa de errores críticos inferior al 5 % en las pruebas de calidad (QA y usabilidad) antes del lanzamiento oficial.
3. Asegurar una precisión del 70 % o superior en el modelo predictivo de IA para detección de riesgos y sobrecostos, validado en ambiente de pruebas.
4. Implementar desbordadas de trazabilidad totalmente operativos y conectados con sistemas públicos antes del cierre de la fase 6.

OKR 2: Garantizar que las entidades públicas usuarias adopten y valoren la plataforma Innovagov como herramienta de eficiencia y transparencia. **Plazo total:** Mayo – Julio 2026

Resultados Claves:

1. Capacitar al 100 % de los usuarios piloto (administradores, supervisores y operadores) antes del cierre de la fase 5.
2. Alcanzar un Net Promoter Score (NPS) $\geq 7/10$ durante el piloto institucional, medido a través de encuestas de satisfacción.
3. Lograr una tasa de adopción mínima del 60 % de los usuarios registrados activos durante el periodo de validación (semanas 21–22).
4. Reducir en un 30 % los tiempos promedio de aprobación y reporte de proyectos frente al proceso manual de referencia.

OKR 3: Desarrollar capacidades técnicas, creativas y colaborativas que fortalezcan el desempeño del equipo y la madurez organizacional en innovación pública. **Plazo total:** Febrero – Julio 2026.

Resultados Claves:

1. Lograr que al menos el 80 % del equipo complete las capacitaciones en IA, GovTech, ciberseguridad y metodologías ágiles antes del final del proyecto.
2. Implementar un repositorio interno de conocimiento y buenas prácticas, con al menos 30 aportes documentados antes del lanzamiento de Innovagov.
3. Realizar al menos 6 sesiones de aprendizaje y retrospectiva (una por sprint principal) con participación del 100 % del equipo.
4. Registrar un mínimo de 12 propuestas de mejora interna o innovación técnica en el backlog de producto durante los seis meses del proyecto.

7.2. Alineación de OKR's con la estrategia general de INMOV SAS

Los OKR definidos para Innovagov 2.0 se integran directamente con la visión estratégica de INMOV SAS como empresa líder en innovación tecnológica, transformación digital y soluciones GovTech orientadas a la transparencia y la eficiencia del sector público.

- El OKR 1, enfocado en el desarrollo y lanzamiento exitoso de la plataforma, se alinea con el objetivo corporativo de fortalecer la oferta tecnológica de INMOV SAS, consolidando su posicionamiento como proveedor de soluciones digitales inteligentes para el Estado.
- El OKR 2, que busca asegurar la adopción y satisfacción de los usuarios, responde al propósito estratégico de crear experiencias de alto valor para clientes públicos, mejorando su capacidad de gestión y toma de decisiones basadas en datos.
- El OKR 3, orientado a la innovación interna y al aprendizaje continuo, refuerza el objetivo institucional de construir una cultura organizacional basada en el conocimiento, la agilidad y la creatividad, asegurando que el talento de INMOV SAS evolucione junto con sus productos.

7.3. Proceso de revisión y actualización de OKR's

El seguimiento de los OKR se realizará de forma trimestral, siguiendo un ciclo de evaluación continua y revisión adaptativa que permita ajustar objetivos y resultados clave según el avance del proyecto y la retroalimentación de las entidades usuarias.

1. **Revisión mensual interna:** El Project Manager (Scrum Master) presentará los avances de cada KR en las reuniones de seguimiento con los equipos de desarrollo, IA, UX y soporte. Se registrarán progresos, bloqueos y aprendizajes en el tablero de control de INMOV SAS (Looker Studio o Confluence).
2. **Evaluación intermedia (a los 3 meses):** Se realizará una revisión estratégica liderada por la Dirección General para evaluar el cumplimiento del 50 % de los resultados clave. En esta sesión se podrán redefinir metas o priorizaciones según el contexto del proyecto o cambios en el entorno institucional.
3. **Revisión final (al cierre del semestre):** El Product Owner consolidará el cumplimiento de los OKR con evidencias verificables (dashboards activos, métricas de IA, NPS, adopción de usuarios) y presentará un informe ejecutivo a la alta dirección de INMOV SAS.
4. **Actualización continua:** Los OKR podrán ajustarse mediante *mini-sprints de alineación* cada vez que se detecten desviaciones significativas o nuevas oportunidades de mejora, asegurando su vigencia y coherencia con la evolución del proyecto.

7.4. Responsables de cada OKR

El proceso de revisión sistemática y la asignación clara de responsabilidades aseguran que Innovagov avance de manera coordinada, medible y coherente con la visión de INMOV SAS de ser una empresa referente en innovación pública y transformación digital del Estado colombiano. A continuación en la tabla 11 se muestra los responsables para cada OKR.

Tabla 19. *Asignación de responsable de los OKR's*

OKR	Responsable Principal	Equipos de Apoyo	Rendición de cuentas / Reporte
OKR 1 – Desarrollo y lanzamiento de Innovagov	Project Manager / Scrum Master	Líder Técnico, Dev Team, QA, UX/UI	Revisión semanal en tablero ágil; reporte mensual a Dirección INMOV SAS.
OKR 2 – Adopción y satisfacción de usuarios piloto	Product Owner	Equipo de Soporte, UX, Comunicación, QA	Informe de adopción y NPS al cierre del piloto (semana 22).
OKR 3 – Cultura de innovación y aprendizaje continuo	Dirección de INMOV SAS	Project Manager, Data Lead, todos los equipos funcionales	Revisión bimensual de clima organizacional y progreso de formación.

Fuente: Elaboración Propia

7.5. Métricas de innovación

7.5.1. Tiempo de lanzamiento al mercado

Definición: Mide la eficiencia del proceso de desarrollo y la capacidad del equipo para llevar una nueva versión o funcionalidad de Innovagov desde su concepción hasta su despliegue operativo.

Fórmula:

Tiempo de lanzamiento = Fecha de lanzamiento – Fecha de inicio del desarrollo

Meta del proyecto: Reducir el tiempo promedio de lanzamiento de cada MVP a menos de 6 semanas, asegurando tres entregas funcionales dentro del ciclo total de 6 meses.

Propósito: Evaluar la agilidad y la capacidad de respuesta del equipo frente a los requerimientos del mercado público y los usuarios institucionales.

Porcentaje de ingresos de nuevos productos/servicios

Definición: Mide el grado de innovación rentable, identificando cuánto del total de ingresos de INMOV SAS proviene de productos o servicios lanzados en los últimos 12 meses (en este caso, Innovagov y sus servicios asociados de soporte, analítica y automatización).

Fórmula:

$$\text{Porcentaje de ingresos nuevos} = \frac{\text{Ingresos de Innovagov y servicios nuevos}}{\text{Ingresos totales de INMOV SAS}} \times 100$$

Meta del proyecto: Alcanzar que al menos el 25 % de los ingresos del portafolio digital de INMOV SAS provengan de Innovagov y sus versiones SaaS durante el primer año posterior a su lanzamiento.

Propósito: Demostrar el retorno económico de la innovación y su contribución a la sostenibilidad financiera de la empresa.

Porcentaje de empleados involucrados en innovación

Definición: Indica el nivel de participación del talento interno en actividades de innovación, como desarrollo de MVP's, ideación de mejoras, experimentación con IA o procesos de co-creación con usuarios públicos.

Fórmula:

Porcentaje de participación

$$= \frac{\text{Nº de empleados involucrados en proyectos o ideas de innovación}}{\text{Nº total de empleados de INMOV SAS}} \times 100$$

Meta del proyecto: Lograr que el 70 % del personal de INMOV SAS participe activamente en alguna fase del ciclo de innovación (ideación, desarrollo, prueba o validación) durante la ejecución de INNOVAGOV.

Propósito: Fomentar una cultura organizacional innovadora y transversal que promueva el aprendizaje continuo y la apropiación tecnológica.

Satisfacción del cliente con nuevos productos/servicios

Definición: Evalúa el nivel de aceptación, usabilidad y valor percibido por parte de los usuarios de las entidades públicas que adoptan INNOVAGOV.

Fórmula:

$$\text{Satisfacción promedio} = \frac{\sum \text{Calificaciones NPS o encuestas}}{\text{Nº total de respuestas}}$$

Meta del proyecto: Alcanzar una satisfacción promedio igual o superior a 8/10 en las encuestas aplicadas durante el piloto institucional y en los primeros tres meses de uso posterior al lanzamiento.

Propósito: Medir el impacto real del producto en la experiencia del usuario y su capacidad para generar valor público a través de la eficiencia, la transparencia y la automatización.

8. Plan de gestión del cambio y adopción

La adopción de INNOVAGOV implica una transformación cultural y tecnológica dentro de las entidades públicas. Por ello, se propone un plan de gestión del cambio enfocado en la comunicación, capacitación y acompañamiento, garantizando la apropiación efectiva de la plataforma por parte de todos los actores institucionales.

8.1. Objetivos de comunicación

- Dar a conocer el propósito y beneficios de INNOVAGOV.
- Fomentar la participación en su uso.
- Promover la transparencia y confianza ciudadana.
- Acompañar el proceso de adopción con materiales pedagógicos y motivacionales.

8.2. Audiencias clave

- Internas: administradores, supervisores y operadores de proyectos.
- Externas: entidades aliadas, organismos de control, ciudadanía y medios.

8.3. Mensajes clave

- Administradores: “INNOVAGOV mejora la toma de decisiones basadas en datos.”
- Supervisores: “Supervisa y anticipa riesgos en tiempo real.”
- Operadores: “Simplifica tareas y reduce carga administrativa.”
- Ciudadanía: “Más transparencia, menos burocracia.”

8.4. Canales de comunicación

- Internos: correos institucionales, boletines, reuniones y capacitaciones.
- Externos: portal web, redes sociales, comunicados y eventos de lanzamiento.

8.5. Cronograma de actividades

Tabla 20. *Cronograma gestión del cambio*

Fase	Actividad principal	Duración
Prelanzamiento	Campana de expectativa interna.	2 semanas

Fase	Actividad principal	Duración
Lanzamiento	Evento institucional y demostración del sistema.	Semana 3
Implementación	Boletines, cápsulas informativas y tutoriales.	Semanas 4–8
Consolidación	Encuestas y publicación de resultados.	Semanas 9–12

Fuente: Elaboración Propia

8.6. Responsables

- Líder de Innovación (INMOV SAS): coordinación general.
- Comunicaciones institucionales: difusión de mensajes.
- Equipo técnico: soporte y contenidos pedagógicos.
- Embajadores del cambio: promoción interna y retroalimentación.

8.7. Métricas de efectividad

- Participación interna (>80 % de usuarios capacitados).
- Aumento de usuarios activos registrados.
- Niveles de satisfacción superiores a 4/5.
- Alcance de comunicaciones digitales (visitas, descargas, reproducciones).

El plan de gestión del cambio de INNOVAGOV promueve una transición ordenada y participativa, articulando comunicación, capacitación y liderazgo institucional. Su aplicación permitirá consolidar una cultura de innovación pública, orientada a la eficiencia, la colaboración y la transparencia digital en el sector gubernamental.

La ilustración 19 resume el proceso de transformación institucional basado en comunicación estratégica, capacitación, documentación y mejora continua, que garantizan la adopción tecnológica y la sostenibilidad del sistema.

Ilustración 19. *Gestión del cambio y adopción*



Fuente: Elaboración propia.

9. Cultura de innovación y mejora continua

La transformación digital impulsada por INMOV SAS a través del desarrollo de la Plataforma INNOVAGOV ha fortalecido una cultura de innovación basada en la colaboración, la experimentación y la búsqueda constante de eficiencia. Esta cultura no se limita al desarrollo tecnológico, sino que se refleja en la manera en que la organización gestiona proyectos, aprende del entorno público y adapta sus procesos a las nuevas dinámicas del mercado GovTech.

9.1. Valores y comportamientos que fomentan la innovación en la organización

INMOV promueve valores como la curiosidad activa, el trabajo en equipo multidisciplinario y la orientación a resultados medibles. Los equipos son alentados a cuestionar procesos, proponer mejoras y compartir aprendizajes. La comunicación abierta, el aprendizaje continuo y la tolerancia al error son pilares que facilitan la generación de ideas nuevas sin temor a fallar.

9.2. Programas de incentivos para la innovación

La empresa ha implementado espacios internos como los Viernes de Innovación, donde los colaboradores presentan propuestas de mejora o nuevas funcionalidades. Las iniciativas viables reciben acompañamiento técnico y reconocimiento económico o simbólico. Este esquema ha fomentado la participación del equipo técnico y administrativo, convirtiendo la innovación en parte del día a día.

9.3. Métricas para evaluar la cultura de innovación

- La organización mide su progreso a través de indicadores como:
 - Número de ideas implementadas trimestralmente.
 - Porcentaje de proyectos con componentes tecnológicos nuevos.
 - Nivel de participación de los colaboradores en procesos de innovación.
- Grado de satisfacción interna con el ambiente creativo y de mejora.

Estos indicadores permiten evaluar de forma continua la madurez innovadora de la empresa y orientar recursos hacia los frentes de mayor impacto.

9.4. Plan para abordar la resistencia al cambio

Durante el proceso de diseño y validación del prototipo, se identificó la necesidad de prever mecanismos de acompañamiento al cambio, especialmente pensando en los equipos técnicos y administrativos que en el futuro utilizarán la plataforma.

Por ello, se propone un plan de gestión del cambio que contemple sesiones de capacitación progresiva, mentorías entre pares y una comunicación constante sobre los beneficios y el propósito de la herramienta. Esta estrategia permitirá facilitar la adopción tecnológica futura, reducir posibles resistencias y fortalecer la confianza en los procesos digitales que promueve INMOV SAS.

Conclusiones

El desarrollo de INNOVAGOV evidencia que la transformación digital del sector público colombiano requiere soluciones tecnológicas que combinen automatización, analítica predictiva, trazabilidad y transparencia. La plataforma demuestra que es posible integrar estos elementos en un ecosistema digital inteligente, orientado a mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones basada en datos y la confianza ciudadana en la gestión pública.

El sector industrial GovTech confirma que Colombia se encuentra en una fase avanzada de madurez digital, con políticas y marcos estratégicos que favorecen la adopción de herramientas tecnológicas en las entidades estatales. Este entorno crea condiciones favorables para que una plataforma como INNOVAGOV sea implementada y escalada en distintos niveles de gobierno.

Las metodologías ágiles, junto con el enfoque de construcción iterativa de MVP's, permiten validar las hipótesis, comprender necesidades reales de los usuarios públicos e incorporar funcionalidades basadas en retroalimentación temprana. Esto fortalece la pertinencia del producto, mejora su experiencia de uso y garantiza un desarrollo orientado a generar valor.

El análisis financiero proyecta la viabilidad económica del producto, con recuperación de la inversión en el mediano plazo y capacidad de generación de ingresos crecientes, demostrando que la innovación no solo genera valor social, sino también sostenibilidad empresarial.

Finalmente, El proyecto demuestra que INMOV SAS cuenta con el talento humano, capacidades tecnológicas y cultura de innovación necesarias para crear soluciones GovTech avanzadas. INNOVAGOV se posiciona como un activo estratégico para la organización, alineado con su visión corporativa y capaz de ampliar su competitividad en el mercado público colombiano y regional.

Recomendaciones

Se recomienda fortalecer el plan de adopción institucional de INNOVAGOV mediante estrategias estructuradas de capacitación, acompañamiento y gestión del cambio en las entidades públicas usuarias. Dado que la transformación digital en el sector público implica cambios culturales y procedimentales significativos, es necesario implementar un programa de formación continua dirigido a administradores, supervisores y operadores, garantizando que el personal adopte de manera adecuada las funcionalidades tecnológicas y transite con éxito desde los procesos tradicionales hacia entornos digitales automatizados y transparentes.

Se sugiere consolidar de forma progresiva el módulo de inteligencia artificial de la plataforma, asegurando su madurez técnica y su alineación con estándares éticos y normativos aplicables al uso de datos en el sector público colombiano. Esto implica continuar entrenando los modelos predictivos con datos reales, evaluar su desempeño de manera iterativa y garantizar mecanismos de auditabilidad y transparencia algorítmica. De esta manera, la plataforma fortalecerá su capacidad de anticipar riesgos, prevenir retrasos y optimizar decisiones estratégicas en la gestión de proyectos públicos.

Finalmente, se plantea la necesidad de continuar realizando mejoras incrementales y evolutivas sobre el producto una vez implementado, a través de un roadmap estratégico orientado a las necesidades del usuario, los aprendizajes del piloto institucional y las oportunidades tecnológicas emergentes. La adopción de un esquema de mejora continua garantizará la sostenibilidad técnica y operativa de INNOVAGOV, maximizando su impacto como plataforma innovadora para la gestión eficiente, transparente y predictiva de proyectos públicos en Colombia.

Referencias Bibliográficas

Aguadera, M. (abril de 2025). *GovTech Lead Generation: Winning Strategies for a Complex*

Market. Obtenido de Callboxinc.com: https://www.callboxinc.com/lead-generation/govtech-lead-generation-strategies/?utm_source=

Amburgey, T. (7 de Abril de 2025). *GovernmentTechnologyInsider*. Obtenido de

[https://governmenttechnologyinsider.com/:](https://governmenttechnologyinsider.com/)

<https://governmenttechnologyinsider.com/top-govtech-trends-for-2025/>

Departamento Nacional de Planeacion . (07 de Febrero de 2024). *Departamento Nacional de*

Planeación . Obtenido de [https://www.dnp.gov.co/:](https://www.dnp.gov.co/)

https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/gobierno-del-cambio-presenta-estrategia-nacional-digital-2023-2026.aspx?utm_source=

ETGovernment. (11 de enero de 2024). *Blog: Tendencias GovTech 2024: Del metaverso al IoT,*

la tecnología está transformando. Obtenido de ETGovernment.com:

https://government.economictimes.indiatimes.com/blog/govtech-trends-2024-from-metaverse-to-iot-technology-is-transforming-governance/106639773?utm_source=

Government Technology. (2022). *Automation-Led Digital Transformation: Technology Trends*

in State and Local Government. Obtenido de Government Technology:

https://papers.govtech.com/Automation-Led-Digital-Transformation-Technology-Trends-in-State-and-Local-Government-128754.html?utm_source=

Government Technology. (2025). *The Four Key Components of Successful Digital*

Transformation for Government. Obtenido de Government Technology:

https://papers.govtech.com/Automation-Led-Digital-Transformation-Technology-Trends-in-State-and-Local-Government-128754.html?utm_source=

MinTic. (2021). *Gobierno Digital TIC*. Obtenido de gobiernodigital.mintic.gov.co:

<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Centro-de-Innovacion-Publica-Digital/GovTech/>

OECD. (2023). *Digital Government Index & policy framework*. Obtenido de OECD.com:

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfmkaj/https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/01/2023-oecd-digital-government-index_b11e8e8e/1a89ed5e-en.pdf?utm_source=

OECD. (2025). *How artificial intelligence is accelerating the digital government journey*.

Obtenido de OECD.org: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfmkaj/https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/governing-with-artificial-intelligence_398fa287/795de142-en.pdf

Schmeling, J. (septiembre de 2025). *Data collaboration in digital government research*.

Government Information Quarterly. Obtenido de sciencedirect: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X25000577?utm_source=

uipath. (2024). *Municipality case studies (Copenhagen; Brent; Trelleborg)*. Obtenido de

uipath.com: https://www.uipath.com/resources/automation-case-studies/copenhagen-municipality-enterprise-rpa?utm_source=

Aguadera, M. (abril de 2025). *GovTech Lead Generation: Winning Strategies for a Complex*

Market. Obtenido de Callboxinc.com: https://www.callboxinc.com/lead-generation/govtech-lead-generation-strategies/?utm_source=

Amburgey, T. (7 de Abril de 2025). *GovernmentTechnologyInsider*. Obtenido de

<https://governmenttechnologyinsider.com/>:

<https://governmenttechnologyinsider.com/top-govtech-trends-for-2025/>

Departamento Nacional de Planeacion . (07 de Febrero de 2024). *Departamento Nacional de*

Planeacion . Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/>:

https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/gobierno-del-cambio-presenta-estrategia-nacional-digital-2023-2026.aspx?utm_source=

ETGovernment. (11 de enero de 2024). *Blog: Tendencias GovTech 2024: Del metaverso al IoT,*

la tecnología está transformando. Obtenido de ETGovernment.com:

https://government.economictimes.indiatimes.com/blog/govtech-trends-2024-from-metaverse-to-iot-technology-is-transforming-governance/106639773?utm_source=

Government Technology. (2022). *Automation-Led Digital Transformation: Technology Trends*

in State and Local Government. Obtenido de Government Technology:

https://papers.govtech.com/Automation-Led-Digital-Transformation-Technology-Trends-in-State-and-Local-Government-128754.html?utm_source=

Government Technology. (2025). *The Four Key Components of Successful Digital*

Transformation for Government. Obtenido de Government Technology:

https://papers.govtech.com/Automation-Led-Digital-Transformation-Technology-Trends-in-State-and-Local-Government-128754.html?utm_source=

MinTic. (2021). *Gobierno Digital TIC*. Obtenido de gobiernodigital.mintic.gov.co:

<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Centro-de-Innovacion-Publica-Digital/GovTech/>

OCDE. (2019). *AI in the public sector: Shaping digital government*. Obtenido de Organisation for Economic Co-operation and Development:

https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en/full-report/how-artificial-intelligence-is-accelerating-the-digital-government-journey_d9552dc7.html

OECD. (2023). *Digital Government Index & policy framework*. Obtenido de OECD.com:

chrome-

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/01/2023-oecd-digital-government-index_b11e8e8e/1a89ed5e-en.pdf?utm_source=](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/01/2023-oecd-digital-government-index_b11e8e8e/1a89ed5e-en.pdf?utm_source=)

OECD. (2025). *How artificial intelligence is accelerating the digital government journey*.

Obtenido de OECD.org: chrome-

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/governing-with-artificial-intelligence_398fa287/795de142-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/governing-with-artificial-intelligence_398fa287/795de142-en.pdf)

Schmeling, J. (septiembre de 2025). *Data collaboration in digital government research*.

Government Information Quarterly. Obtenido de sciencedirect:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X25000577?utm_source=

uipath. (2024). *Municipality case studies (Copenhagen; Brent; Trelleborg)*. Obtenido de

[uipath.com: https://www.uipath.com/resources/automation-case-studies/copenhagen-municipality-enterprise-rpa?utm_source=](https://www.uipath.com/resources/automation-case-studies/copenhagen-municipality-enterprise-rpa?utm_source=)

World bank. (2022). *GovTech Maturity Index*. Obtenido de World Bank.org:

<https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/gtmi>

Zeynep Engin, J. C. (11 de Marzo de 2025). *Computers and Society*. Obtenido de

<https://arxiv.org/>: https://arxiv.org/abs/2503.08725?utm_source=

Anexos

Anexo A. Encuesta para la validación de la plataforma INNOVAGOV

Validación Plataforma INNOVAGOV

Este formulario hace parte del proceso de validación de nuestra **plataforma integral para la ejecución de proyectos**. El objetivo es conocer tu percepción sobre sus características, beneficios y oportunidades de mejora. Tus respuestas serán confidenciales y nos ayudarán a construir una solución más útil, práctica y adaptada a las necesidades reales en la gestión de proyectos.

[Iniciar sesión en Google](#) para guardar lo que llevas hecho. [Más información](#)

* Indica que la pregunta es obligatoria

Nombre y apellido *

Tu respuesta

Cargo o Función *

Tu respuesta

1. ¿Nuestra plataforma facilita la ejecución y seguimiento de los proyectos que gestionas? ¿Por qué sí o por qué no? *

Tu respuesta

[Solicitar acceso de edición](#)

2. ¿Consideras que las funciones de la plataforma estén a la altura de tus expectativas para controlar tiempos, costos y avances de los proyectos? *

Tu respuesta

3. Comparado con la manera en que actualmente gestionas la ejecución de proyectos (Excel, reportes manuales, otras herramientas), ¿qué diferencias encuentras? *

Tu respuesta

4. ¿Has utilizado antes algún software para la ejecución de proyectos? ¿Cuál fue tu experiencia? *

Tu respuesta

5. ¿La plataforma te ayuda a reducir problemas o dolores frecuentes como retrasos, duplicidad de información o falta de trazabilidad? *

Tu respuesta

6. ¿Qué elementos o funcionalidades necesitas sí o sí para que la plataforma sea útil en tu gestión diaria de proyectos? *

Tu respuesta

7. ¿Cuál es la característica más importante que valoras en una herramienta para la ejecución de proyectos? *

Tu respuesta

[Solicitar acceso de edición](#)

8. ¿Qué es lo que más te gusta y lo que menos te gusta de nuestra solución enfocada en la ejecución? ¿Por qué? *

Tu respuesta

9. ¿Crees que esta plataforma también podría beneficiar a otras áreas o equipos en la ejecución de proyectos? ¿A cuáles? *

Tu respuesta

10. ¿Recomendarías esta solución a otros gestores de proyectos o instituciones? * ¿Qué destacarías al recomendarla? *

Tu respuesta

[Enviar](#) [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó en Inmoy S.A.S. ¿Parece sospechoso este formulario? [Informe](#)

Google Formularios

[Solicitar acceso de edición](#)