INFORME DE DIAGNÓSTICO TECNOLÓGICO

ELABORADO POR:

DIEGO FERNANDO AGUADO MURIEL
JHON JAIR AGREDO MESA
JOSE ALEJANDRO CHAMORRO LOPEZ
BRAYAM SEFF GRAVINI ANGULO
RODRIGO DIAZ CHANTRE
DARIO ACOSTA PARRA

Basado en Matriz de Cumplimiento de Gobierno Digital 2025

Municipio de Ipiales – Nariño

DFA CONSULTORES SAS

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN ***3***
2. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO ***3***
3. FUENTES DE REFERENCIA NORMATIVA Y TÉCNICA ***5***
4. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO POR COMPONENTE ***8***
4.1 Arquitectura TI 8
4.2 Seguridad y Privacidad de la Información 9
4.3 Datos e Información 11
4.4 Servicios Ciudadanos Digitales 12
4.5 Servicios Tecnológicos 14
5. ANÁLISIS GLOBAL DEL NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA ***15***
6. PRIORIDADES ESTRATÉGICAS DETECTADAS ***16***
6. RECOMENDACIONES TÉCNICAS INMEDIATAS (PRIMEROS 6 MESES) ***20***
7. CONCLUSIÓN ***21***

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe presenta el diagnóstico tecnológico del Municipio de Ipiales, tomando como base la matriz de evaluación del cumplimiento de la Política de Gobierno Digital del MinTIC, suministrada por la administración municipal.

El análisis permite identificar:

- Nivel actual de madurez digital.
- Brechas tecnológicas frente a los requisitos normativos vigentes.
- Riesgos operativos y de seguridad.
- Requerimientos prioritarios de fortalecimiento.
- Acciones estratégicas de mejora.

Este diagnóstico constituye insumo para el **Plan de Transformación Digital 2025–2027**, la línea TIC del **Plan de Desarrollo Municipal**, y la formulación de planes operativos en Hacienda, Sistemas, Archivo y demás dependencias.

2. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se realizó con base en:

1. **Revisión de los componentes del Marco de Referencia de Arquitectura TI del MinTIC:** Se examinó detalladamente el Marco de Referencia para establecer la estructura y los dominios de arquitectura (negocio, datos, aplicaciones, tecnología, seguridad) que el municipio debe implementar, sirviendo como estándar de contraste para evaluar la situación actual.

2. **Indicadores y requisitos de la Política de Gobierno Digital (PGD):** Se tomaron los indicadores y requisitos oficiales de la PGD del MinTIC como línea base obligatoria para medir el nivel de madurez digital, cumplimiento normativo y desempeño en la prestación de servicios a la ciudadanía.

3. **Entrevistas realizadas a funcionarios de la Alcaldía:** Se llevaron a cabo encuentros estructurados con el personal clave de las dependencias (Hacienda, Sistemas, Archivo, etc.) con el fin de recopilar información cualitativa sobre la operación diaria, los procesos, el uso de la tecnología y los desafíos específicos en la gestión de la información.

4. **Evaluación de evidencias provistas por la Alcaldía:** Se analizaron los documentos de soporte, actas, políticas, inventarios y otros entregables formales suministrados por la administración municipal. Esto permitió verificar la existencia, vigencia y adecuación formal de los elementos tecnológicos y de seguridad.

5. **Niveles de cumplimiento declarados (0–100%):** Se validaron los porcentajes de cumplimiento que el propio municipio había auto-declarado en la matriz de la Política de Gobierno Digital, contrastando el cumplimiento meramente documental con la realidad operativa evidenciada en el diagnóstico.

6. **Análisis de riesgos tecnológicos, operativos y de gobernanza:** Se aplicó una matriz de análisis para identificar y evaluar los riesgos inherentes a la infraestructura (tecnológicos), a los procesos de negocio (operativos, como la duplicidad y la manualidad) y a la estructura de gestión (gobernanza, como la falta de responsables o liderazgo TIC).

7. **Identificación de brechas en procesos, tecnología, seguridad y gestión de datos:** Se determinó la diferencia crítica entre el estado actual (AS-IS) de los sistemas, la operación

y la gestión de la información en el municipio, y el estado ideal (TO-BE) exigido por la normativa MinTIC, para así enfocar las recomendaciones.

La matriz cargada se analizó con estructura cuantitativa y cualitativa para identificar brechas críticas.

3. FUENTES DE REFERENCIA NORMATIVA Y TÉCNICA

La elaboración del diagnóstico tecnológico y la evaluación del cumplimiento de Gobierno Digital se basan en los lineamientos, marcos y normas oficiales emitidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), así como en normativa nacional vigente relacionada con la transformación digital del Estado. Las principales fuentes de referencia son:

Política de Gobierno Digital (PGD)

- Política pública establecida para orientar la transformación digital del Estado colombiano.
- Componentes clave: TIC para el Estado, TIC para la Sociedad, Seguridad y Privacidad, Arquitectura TI, Datos, Servicios Ciudadanos Digitales, Gestión de TIC.
- Define estándares de eficiencia, transparencia e interoperabilidad.

Referencia principal:

MinTIC, *Política de Gobierno Digital – Documento CONPES y Lineamientos PGD*.

Manual de Gobierno Digital

Documento técnico que define las **instrucciones, criterios y requisitos operativos** para que las entidades públicas implementen la Política de Gobierno Digital. Fue consultado para verificar

directrices específicas de arquitectura, datos, criterios de seguridad, implementación de servicios ciudadanos, interoperabilidad, gestión del cambio e indicadores de cumplimiento.

Incluye:

- Directrices de arquitectura y datos
- Criterios de seguridad y privacidad
- Implementación de servicios ciudadanos
- Interoperabilidad
- Gestión del cambio
- Indicadores de cumplimiento

Referencia:

MinTIC, *Manual de Gobierno Digital – Versión vigente 2023/2024*.

Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MAE)

Instrumento obligatorio consultado para estructurar la arquitectura organizacional, tecnológica y de información del Estado. Incluye los dominios que debieron ser evaluados:

- Arquitectura del Negocio
- Arquitectura de Datos
- Arquitectura de Aplicaciones
- Arquitectura Tecnológica
- Arquitectura de Seguridad
- Ruta de transición y modernización

Referencia:

MinTIC, *Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para Entidades Públicas*.

Marco de Interoperabilidad para Gobierno Digital

Lineamientos que definen cómo las entidades deben intercambiar información mediante estándares comunes, asegurando:

- Interoperabilidad semántica
- Interoperabilidad técnica
- Interoperabilidad organizacional
- Uso de APIs, servicios web y estándares abiertos

Referencia:

MinTIC, *Marco de Interoperabilidad para Gobierno Digital*.

Normativa Complementaria (Leyes y Decretos)

Normas habilitantes y relacionadas con la transformación digital, seguridad de la información, protección de datos y transparencia:

- **Ley 1581 de 2012:** Protección de datos personales.
- **Ley 1712 de 2014:** Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- **Ley 527 de 1999:** Comercio electrónico y firmas digitales.
- **Decreto 1008 de 2018:** Actualización del Modelo de Gobierno Digital.
- **Decreto 2106 de 2019:** Racionalización de trámites.
- **Decreto 1078 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector TIC.

- **Ley 1755 de 2015:** Derecho de petición digital.
- **Estándares MSPI:** Marco de Seguridad y Privacidad de la Información del Estado.

4. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO POR COMPONENTE

4.1 Arquitectura TI

Requerimiento MinTIC: Existencia de Arquitectura Empresarial actualizada y adoptada.

Evidencia encontrada en Ipiales: *No se registra evidencia documental ni modelos vigentes de arquitectura TI.*

Nivel de Cumplimiento: 0%

Riesgo: Alto

Hallazgos principales

- Ausencia de Arquitectura Empresarial: No existe una arquitectura empresarial ni tecnológica formal definida y adoptada por la administración, lo que es la causa principal de la desorganización tecnológica y la falta de estandarización en todos los niveles.
- Falta de Definición de Dominios: Hay una carencia en la definición clara de los dominios de procesos, aplicaciones, datos e infraestructura, lo que impide obtener una vista global de los activos tecnológicos y dificulta cualquier iniciativa de modernización.
- Sin Estrategia de Interoperabilidad: No existe una estrategia o modelo definido para asegurar la comunicación entre los diferentes sistemas municipales, lo que provoca la creación de "islas de información" que no se hablan entre sí.

- Inventario Inexistente: No existe un catálogo de servicios tecnológicos ni un mapa de aplicaciones que permita visualizar y gestionar los activos de *software*, lo que dificulta el control, la toma de decisiones de inversión y la identificación de redundancias.

Impacto

- Duplicidad y Baja Eficiencia: La ausencia de un marco guía produce duplicidad de sistemas y procesos, porque cada dependencia adquiere o desarrolla soluciones aisladamente, resultando en una baja eficiencia técnica y un gasto innecesario de recursos.
- Imposibilidad de Planificación: Impide la planificación y ejecución de proyectos de modernización tecnológica a medio y largo plazo, ya que no hay una visión de arquitectura objetivo documentada o consensuada a alcanzar.
- Fragilidad Operativa: Genera una fragilidad crítica en la continuidad operativa de los servicios, puesto que no existe un diseño resiliente ni documentado de la infraestructura para responder ante fallas.

4.2 Seguridad y Privacidad de la Información

Requerimiento MinTIC: MSPI, gestión de riesgos, controles ISO 27001. **Evidencia encontrada:** *Políticas existentes pero sin seguimiento ni implementación efectiva.* **Nivel de Cumplimiento: 100% (documental), pero sin implementación operativa Riesgo: Alto**

Hallazgos

- Implementación Inexistente: Existen políticas de seguridad formalmente documentadas, pero no están siendo implementadas ni auditadas en la práctica, lo que las vuelve ineficaces y meramente un requisito de papel.

- Carencia de responsable: No se ha nombrado un oficial de seguridad o un responsable formal para el SI/TI, lo que significa que no hay liderazgo, ni asignación de responsabilidades, ni rendición de cuentas para las acciones de seguridad.
- Riesgo no Gestionado: No se ejecutan análisis de riesgo periódicos para identificar y mitigar vulnerabilidades, lo que implica que la entidad opera bajo un desconocimiento total de su exposición a amenazas cibernéticas.
- Falta de Controles Técnicos: Se carece de controles tecnológicos esenciales (SIEM, monitoreo, *hardening*, auditorías de seguridad), lo que deja a los sistemas sin protección activa ni capacidad de detección o respuesta ante incidentes.
- Sin Plan de Continuidad: No existe un plan de continuidad del negocio definido y probado, por lo que ante un desastre natural o un ciberataque masivo, la capacidad de la administración para operar se vería seriamente comprometida.

Impacto

- Alto Riesgo Cibernético: Existe un alto riesgo de sufrir incidentes cibernéticos (ataques, *ransomware*) debido a la ausencia de controles técnicos de protección y detección, lo que puede paralizar la operación municipal.
- Vulnerabilidad de Datos: Vulnerabilidad en la protección de datos financieros, tributarios y personales de la ciudadanía, ya que no se están aplicando operativamente las directrices de la Ley 1581 ni el MSPI.
- Incumplimiento Normativo: Incumplimiento de la normativa vigente (Ley 1581, 1273, MSPI), puesto que la existencia de un documento no equivale a su aplicación efectiva, exponiendo al municipio a sanciones legales.

4.3 Datos e Información

Requerimiento MinTIC: Modelo de Gestión de Datos, gobernanza, apertura y calidad.

Evidencia encontrada: *No se cuenta con responsable de datos ni estructura de gobierno.*

Nivel de Cumplimiento: 0%

Riesgo: Alto

Hallazgos

- Fragmentación: Las bases de datos están fragmentadas y aisladas por dependencias, resultado de sistemas adquiridos de forma independiente, sin comunicación ni centralización.
- Inconsistencia: Se encontró información inconsistente entre áreas críticas (Hacienda, Tesorería, Impuestos y Contabilidad) porque no existe una fuente única de verdad ni reglas de calidad de datos compartidas.
- Gobernanza Nula: Ausencia de diccionarios de datos, metadatos y políticas de calidad de la información, lo que impide saber qué información existe, dónde está y, lo más importante, si es confiable.
- Riesgo de Pérdida: Alto riesgo de pérdida o corrupción de datos esenciales, debido a la falta de un gobierno de datos centralizado que gestione copias de seguridad y la integridad de la información.

- Sin Interoperabilidad Planeada: Carencia de planeación para la interoperabilidad de los datos, ya que el enfoque ha sido en sistemas de escritorio o mono-departamentales, sin pensar en el intercambio de información.

Impacto

- Decisiones Incompletas: Las decisiones financieras y administrativas se basan en información incompleta o inexacta, lo que inevitablemente lleva a errores en la planeación y la gestión de recursos.
- Riesgo de Reportes: Riesgo en los reportes obligatorios a entes de control nacionales (CHIP, Contaduría), porque la información consolidada puede no ser un fiel reflejo de la realidad al tener que conciliarse manualmente.
- Dependencia y Manualidad: Los procesos dependen de la intervención manual y del conocimiento individual de los funcionarios para conciliar la información, lo que aumenta la probabilidad de error y genera dependencia de personas específicas.

4.4 Servicios Ciudadanos Digitales

Requerimiento MinTIC: Integración con Autenticación Digital, Carpeta Ciudadana Digital, interoperabilidad.

Evidencia encontrada:

- *Únicamente existe interacción mínima con Autenticación Digital.*
- *No hay integración real con los servicios ciudadanos obligatorios.*

Nivel de Cumplimiento: No definido (estimado <10%)

Riesgo: Alto

Hallazgos

- No Integración Nacional: El portal ciudadano existente no está integrado con los servicios digitales nacionales requeridos por el MinTIC, lo que aísla al municipio de las plataformas de interoperabilidad del Estado central.
- Sin Trazabilidad/Automatización: No existe un modelo que permita la trazabilidad de los trámites o la automatización de los mismos, manteniendo la gestión de peticiones en un esquema manual o de correo electrónico que no es eficiente.
- Servicios Dispersos: Los servicios ofrecidos a la ciudadanía están dispersos, son inconsistentes y no son interoperables, obligando al ciudadano a interactuar con múltiples puntos sin una experiencia de usuario coherente o unificada.
- Ausencia de Carpeta Ciudadana: No se ha implementado la Carpeta Ciudadana Digital municipal, incumpliendo con un requisito fundamental de la PGD para la simplificación de trámites y el acceso digital del ciudadano a su propia información.

Impacto

- Baja Percepción: Baja percepción ciudadana de la eficiencia y modernización de la administración, ya que los trámites no son ágiles ni accesibles digitalmente, afectando la confianza institucional.
- Aumento de Trámites Presenciales: Incremento en la necesidad de trámites presenciales, lo que genera demoras, congestión y altos costos operativos para la Alcaldía por la carga de trabajo manual.

- Incumplimiento: Incumplimiento crítico de la Política de Gobierno Digital en su componente de servicios a la sociedad, exponiendo al municipio a llamados de atención y requerimientos de los entes de control.

4.5 Servicios Tecnológicos

Requerimiento MinTIC: Inventario de sistemas y capacidades de interoperabilidad.

Evidencia encontrada: *"Ningún sistema está interconectado."*

Nivel de Cumplimiento: 0%

Riesgo: Alto

Hallazgos

- Inventario Nulo: Inexistencia de un inventario completo y actualizado de *software*, *hardware*, redes, servidores o aplicaciones, lo que impide una gestión básica de activos, una planeación presupuestaria adecuada y la identificación de riesgos de licenciamiento.
- Sistemas Aislados: Los sistemas clave de Hacienda, Tesorería, Archivo, Contabilidad y Planeación no tienen comunicación o interoperabilidad entre sí, debido a que son sistemas aislados o legados que no fueron diseñados para trabajar conjuntamente.
- Sin Modelo de Integración: Ausencia de un modelo de integración tecnológico o de buses de servicios que conecten las diferentes plataformas, lo que dificulta la visión unificada de las operaciones del municipio y el flujo de información.

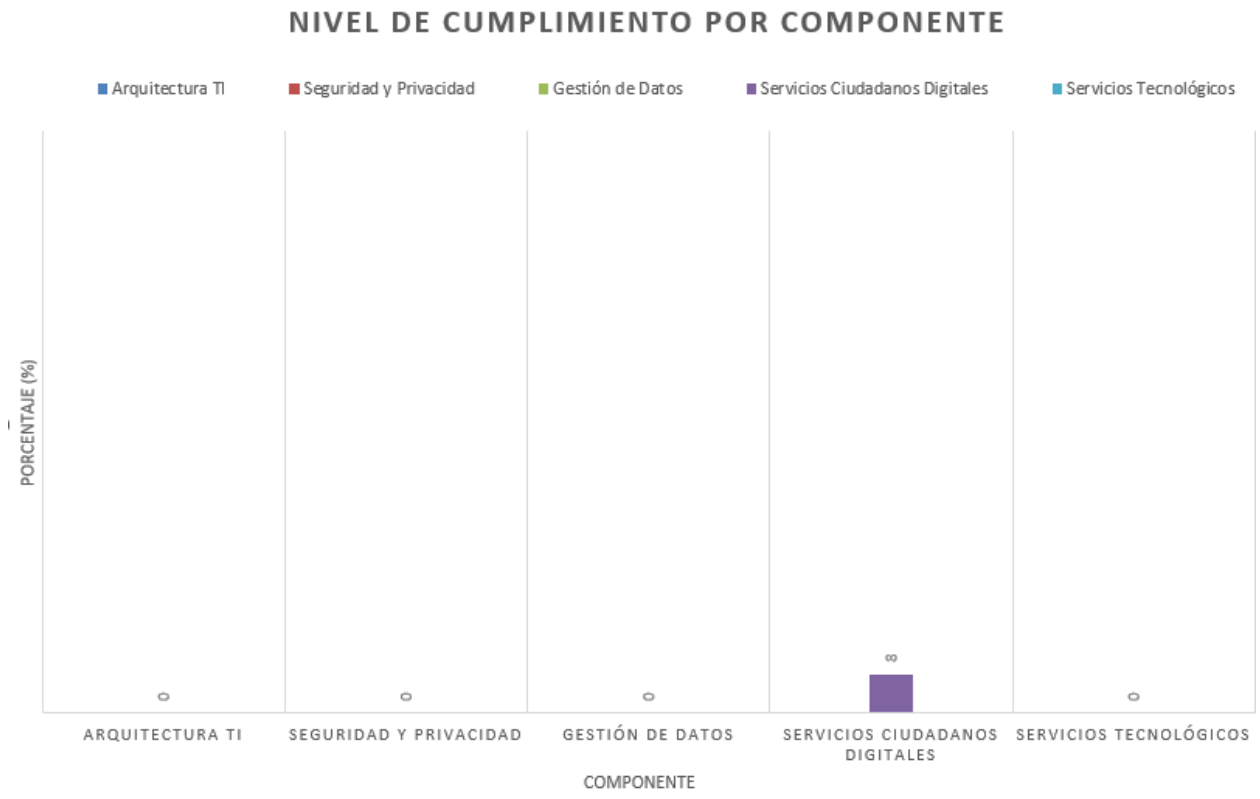
- Dependencia de Manualidad: La operación continúa siendo manual y depende del uso de archivos planos o de Excel para la transferencia de datos, lo que demuestra que la tecnología actual no está soportando procesos misionales clave.

Impacto

- Ineficiencia Operacional: Ineficiencia operacional marcada y altos costos administrativos, ya que la información debe ser digitada o conciliada manualmente repetidas veces, consumiendo tiempo y recursos.
- Riesgo de Errores: Alto riesgo de errores humanos y duplicidad de información en la gestión financiera y tributaria, por la falta de validaciones automáticas y la inconsistencia entre sistemas.
- Falta de Trazabilidad: Incapacidad para generar trazabilidad o auditoría electrónica completa de los procesos misionales, haciendo imposible la rendición de cuentas detallada y oportuna ante los organismos de control.

5. ANÁLISIS GLOBAL DEL NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA

Componente	Cumplimiento	Madurez Actual	Riesgo
Arquitectura TI	0%	Inicial	Alto
Seguridad y Privacidad	100% documental, 0% operativo	Intermedio insuficiente	Alto
Gestión de Datos	0%	Inicial	Alto
Servicios Ciudadanos Digitales	<10%	Bajo	Alto
Servicios Tecnológicos	0%	Inicial	Alto



Conclusión técnica:

El Municipio de Ipiales presenta **madurez digital baja**, con **riesgos críticos** en seguridad, gestión de datos, integración tecnológica y prestación de servicios digitales.

6. PRIORIDADES ESTRATÉGICAS DETECTADAS

A partir del análisis global del nivel de madurez bajo y los riesgos críticos identificados en los componentes de Arquitectura TI, Seguridad, Datos y Servicios Ciudadanos Digitales, se establecen cinco prioridades estratégicas de acción inmediata que deben ser la base de la Hoja de Ruta de Transformación Digital del municipio:

1. Construir la Arquitectura Empresarial Municipal (AEM) según MinTIC.

Esta prioridad aborda directamente el 0% de cumplimiento en Arquitectura TI y la total ausencia de una visión de tecnología unificada.

- **Objetivo:** Establecer una estructura formal de arquitectura que alinee los objetivos de negocio (procesos misionales) con la tecnología (aplicaciones, datos, infraestructura).
- **Alcance:**
    - **Diseño de Arquitectura Objetivo:** Definir el modelo "To-Be" que el municipio debe alcanzar para 2026-2028, incluyendo la arquitectura de datos, aplicaciones, seguridad y tecnología.
    - **Inventario y Mapeo:** Elaborar el inventario de activos de *software*, *hardware* y redes, y crear un catálogo de servicios tecnológicos y un mapa de aplicaciones que hoy no existen.
    - **Estándar de Inversión:** Utilizar la AEM como marco obligatorio para la toma de decisiones de inversión y adquisición de tecnología, evitando la fragmentación y la duplicidad de sistemas.

2. Implementar un Programa de Seguridad de la Información (MSPI) con responsable oficial.

Esta prioridad es fundamental ante el riesgo Alto derivado de un cumplimiento documental (100%) sin implementación operativa (0%).

- **Objetivo:** Transición de las políticas de seguridad existentes en papel a una gestión de riesgos activa, operativa y certificable.
- **Alcance:**
    - **Gestión de Riesgos:** Implementar el proceso de análisis de riesgos periódicos para identificar vulnerabilidades. Esto incluye el monitoreo continuo de la infraestructura y la realización de pruebas de penetración (hardening).

- **Controles Tecnológicos:** Poner en marcha controles esenciales como sistemas de gestión de logs (SIEM), soluciones de autenticación y autorización centralizadas, y un plan de copias de seguridad de misión crítica.
- **Plan de Continuidad:** Formular y probar el Plan de Continuidad del Negocio (PCN) y el Plan de Recuperación ante Desastres (DRP) para asegurar la operación en caso de incidentes graves.

3. Adoptar un Modelo de Gestión de Datos municipal con gobierno, interoperabilidad y calidad de datos.

Esta es una prioridad crítica por el 0% de cumplimiento en Datos e Información y la inconsistencia entre dependencias clave (Hacienda, Tesorería, Contabilidad).

- **Objetivo:** Tratar los datos como un activo estratégico, asegurando su calidad, coherencia y disponibilidad para la toma de decisiones y la rendición de cuentas.
- **Alcance:**
  - **Centralización y Calidad:** Crear el repositorio unificado de datos (Data Lake municipal) para integrar la información fragmentada. Paralelamente, desarrollar un diccionario de datos y metadatos para estandarizar la información (p. ej., definir qué es un "contribuyente" o una "factura").
  - **Interoperabilidad:** Definir reglas y estándares técnicos para que los sistemas intercambien información automáticamente, eliminando la dependencia de hojas de cálculo manuales para la consolidación financiera y tributaria.

4. Crear un Centro de Servicios Ciudadanos Digitales y articularlo con MinTIC (Carpeta Ciudadana).

Esta prioridad busca revertir la baja percepción ciudadana y el alto riesgo por incumplimiento en los Servicios Ciudadanos Digitales (cumplimiento estimado <10%).

- **Objetivo:** Modernizar la interacción con el ciudadano, garantizando trámites digitales, automatizados y trazables, conforme a la PGD.
- **Alcance:**
    - **Integración de Servicios:** Integrar el portal ciudadano con los servicios digitales nacionales, especialmente con el servicio de Autenticación Digital.
    - **Implementación de Carpeta Ciudadana:** Establecer la Carpeta Ciudadana Digital municipal, permitiendo al ciudadano acceder de forma unificada a sus documentos e historial de trámites, simplificando la relación con la administración.
    - **Automatización de Trámites:** Priorizar los trámites de mayor volumen (p. ej., impuestos, licencias) para su automatización y eliminación de la intervención manual, dotándolos de un mecanismo de trazabilidad para el ciudadano.
    -

5. Unificar sistemas mediante una Plataforma Integrada de Información Municipal (PIIM).

Esta prioridad es el pilar tecnológico que resuelve el problema de los Sistemas Aislados (0% de cumplimiento en Servicios Tecnológicos, "Ningún sistema está interconectado").

- **Objetivo:** Desarrollar o adquirir una plataforma tecnológica central que integre los sistemas de las áreas misionales (Hacienda, Tesorería, Contabilidad y Planeación) para eliminar las "islas de información".
- **Alcance:**

- **Modelo de Integración:** Implementar un Bus de Servicios (ESB) o una capa de integración que permita la comunicación en tiempo real entre los diferentes módulos o sistemas.
- **Sistema de Información Único:** Garantizar que la PIIM funcione como el núcleo de la operación, donde todos los sistemas consulten y registren los datos maestros de manera coherente, eliminando la dependencia de Excel y el riesgo de errores en la consolidación.
- **Soporte a la Trazabilidad:** La PIIM debe estar diseñada para generar automáticamente los registros de auditoría necesarios, permitiendo la trazabilidad electrónica y facilitando la respuesta oportuna a los entes de control.

7. RECOMENDACIONES TÉCNICAS INMEDIATAS (PRIMEROS 6 MESES)

- Elaborar un inventario completo de sistemas, datos y servicios.
- Construir mapa de procesos con enfoque digital.
- Implementar autenticación, autorización y control de accesos centralizados.
- Establecer un repositorio unificado de datos financieros (Data Lake municipal).
- Definir arquitectura tecnológica objetivo 2026–2028.
- Empezar pilotos con IA para el recaudo, la fiscalización y la transparencia.

8. CONCLUSIÓN

El diagnóstico tecnológico del Municipio de Ipiales evidencia una brecha profunda en la implementación de la Política de Gobierno Digital, con un **cumplimiento promedio del 22% en términos documentales**, pero con un cumplimiento **operativo real cercano al 8%**, dado que varias evidencias existen solo en formato de documento, sin aplicación práctica. La ausencia total de Arquitectura Empresarial, la falta de un Modelo de Gestión de Datos y la inexistencia de sistemas interoperables revelan que el municipio se encuentra en un nivel **incipiente de madurez digital**, lo que afecta directamente la eficiencia administrativa, la calidad de la información y la transparencia institucional.

Se identificaron riesgos críticos en seguridad de la información debido a que, aunque existen políticas, no se han implementado controles técnicos ni procedimientos formales, generando vulnerabilidad frente a incidentes cibernéticos. Asimismo, se observó que los servicios ciudadanos digitales son mínimos o inexistentes, lo cual limita el acceso de la población a trámites modernos, automatizados y trazables, afectando la percepción de confianza y eficiencia en la administración municipal.

El uso de datos es limitado y está fragmentado en dependencias aisladas, sin un responsable de datos institucional ni un esquema de gobernanza. Esto impide la consolidación de información financiera, tributaria y administrativa, generando inconsistencias y altos costos operativos. La gestión documental y los procesos misionales aún dependen de hojas de cálculo y procedimientos manuales, lo cual incrementa el riesgo de errores, demoras y reprocesos.

A nivel tecnológico, no existe inventario de sistemas, infraestructura o aplicaciones, ni un modelo que garantice la interoperabilidad entre Hacienda, Tesorería, Contabilidad y Planeación. Esta desconexión afecta la toma de decisiones, la planeación fiscal y la capacidad de responder oportunamente a los entes de control.

El diagnóstico confirma la necesidad urgente de una **Hoja de Ruta de Transformación Digital**, que priorice seguridad, gobernanza de datos, automatización de procesos, interoperabilidad institucional y fortalecimiento de servicios ciudadanos digitales. Con estas acciones, Ipiales podrá avanzar hacia un modelo de gestión pública moderno, eficiente y transparente, alineado con las directrices del MinTIC y las expectativas de la ciudadanía.