

**H.AYUNTAMIENTO DE
PALMAR DE BRAVO,
PUEBLA.
ADMINISTRACIÓN
2024-2027.**

**PLAN DE MEJORA
DE LOS SISTEMAS
INFORMÁTICOS Y DE
RECUPERACIÓN DE
INFORMACIÓN DE
LAS DIVERSAS
ÁREAS DEL H.
AYUNTAMIENTO DE
PALMAR DE BRAVO,
PUEBLA.
ADMINISTRACIÓN
2024-2027.**



GOBIERNO MUNICIPAL 2024 • 2027

**PALMAR
DE BRAVO**

-escribiendo un nuevo porvenir-

**ADMINISTRACIÓN 2024-2027
CONTRALORÍA MUNICIPAL**



CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN	4
II. PROPOSITO Y ALCANCE	5
Propósitos	5
Alcance	5
III. JUSTIFICACIÓN	6
IV. DEFINICIONES.....	7
V. CUESTIONES A CONSIDERAR.....	8
Sitio Alterno	8
Respaldos de Información.....	8
Características del Servidor de Respaldo	9
VI. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL PLAN	10
Unidad Administrativa Encargada de los Sistemas Informáticos	10
Contraloría Municipal	10
VII. PROCEDIMIENTO A SEGUIR	11
VIII. PLAN DE ACCIÓN	12
IX. CONSIDERACIONES FINALES	13



H. AYUNTAMIENTO DE PALMAR DE BRAVO, PUEBLA, ADMINISTRACIÓN 2024-2027.

PLAN DE MEJORA DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE LAS DIVERSAS ÁREAS DEL H. AYUNTAMIENTO DE PALMAR DE BRAVO, PUEBLA. ADMINISTRACIÓN 2024-2027.

Realizado por:



C. Ignacio Ramírez Gordillo
Contralor Municipal del H. Ayuntamiento de Palmar de
Bravo, Puebla. Administración 2024-2027.



PLAN DE MEJORA DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE LAS DIVERSAS ÁREAS DEL H. AYUNTAMIENTO DE PALMAR DE BRAVO, PUEBLA. ADMINISTRACIÓN 2024-2027.

I. PRESENTACIÓN

El fortalecimiento de los sistemas informáticos y de recuperación de información constituye un elemento esencial para garantizar la eficiencia, transparencia y modernización de la gestión pública municipal. En el marco de la Administración 2024–2027 del H. Ayuntamiento de Palmar de Bravo, Puebla, se reconoce la necesidad de implementar estrategias que permitan optimizar el uso de las tecnologías de la información, mejorar los procesos internos y asegurar la disponibilidad oportuna de datos para la toma de decisiones.

El **Plan de Mejora de los Sistemas Informáticos y de Recuperación de Información** se concibe como una herramienta estratégica que orienta las acciones dirigidas a modernizar la infraestructura tecnológica, estandarizar procesos de gestión documental, fortalecer la seguridad digital y promover la interoperabilidad entre las diversas áreas del Ayuntamiento.

Con este plan, la Administración Municipal reafirma su compromiso de impulsar una gestión más eficiente, transparente e innovadora, que brinde servicios de calidad a la ciudadanía y fortalezca la confianza en las instituciones públicas. Asimismo, se busca garantizar que la información institucional se resguarde de manera segura, accesible y confiable, favoreciendo la continuidad de las operaciones y el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo 2024–2027.



II. PROPOSITO Y ALCANCE

Propósitos

- Fortalecer los sistemas informáticos del Ayuntamiento para garantizar un funcionamiento eficiente, seguro y confiable en todas las áreas administrativas.
- Optimizar los procesos de gestión y recuperación de información institucional, facilitando el acceso oportuno y transparente a los datos.
- Impulsar la modernización tecnológica como herramienta de apoyo en la toma de decisiones y en la prestación de servicios públicos de calidad.
- Fomentar una cultura organizacional basada en el uso responsable, innovador y seguro de las tecnologías de la información.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo 2024–2027 mediante la mejora de la infraestructura tecnológica.

Alcance

El presente plan contempla la planeación, implementación y seguimiento de acciones orientadas a la mejora continua de los sistemas informáticos y de recuperación de información en todas las áreas del H. Ayuntamiento de Palmar de Bravo, Puebla.

Su alcance incluye:

- Diagnóstico de la infraestructura tecnológica y de los sistemas de información existentes.
- Diseño e implementación de estrategias de modernización y digitalización de procesos.
- Capacitación al personal en el uso y manejo de herramientas informáticas y de seguridad digital.
- Integración y estandarización de plataformas que permitan la interoperabilidad entre áreas administrativas.
- Establecimiento de medidas de protección y respaldo de la información para garantizar la continuidad de las operaciones municipales.

-escribiendo un nuevo porvenir-



- Evaluación y seguimiento de los avances del plan durante el periodo 2024–2027.

Con ello, se busca impactar de manera positiva en la gestión administrativa, el acceso ciudadano a la información y la transparencia institucional.

III. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, los gobiernos municipales enfrentan el reto de responder a una ciudadanía cada vez más exigente en términos de eficiencia, transparencia y acceso a la información pública. El uso adecuado de las tecnologías de la información se ha convertido en un factor clave para fortalecer la gestión administrativa, agilizar los procesos internos y garantizar la seguridad de los datos institucionales.

El H. Ayuntamiento de Palmar de Bravo, Puebla, reconoce que los sistemas informáticos y de recuperación de información existentes requieren mejoras significativas para responder a las necesidades actuales de la administración pública y de la población. Entre las principales problemáticas se identifican la falta de integración entre áreas, procesos de recuperación de datos lentos o poco confiables, infraestructura tecnológica limitada y riesgos asociados a la pérdida o filtración de información.

El presente plan se justifica en la necesidad de modernizar y consolidar un sistema integral que permita:

- Resguardar de manera segura la información institucional.
- Asegurar la continuidad de las operaciones municipales frente a contingencias tecnológicas.
- Proveer herramientas eficientes que apoyen la toma de decisiones y la rendición de cuentas.
- Favorecer la interoperabilidad entre las distintas áreas del Ayuntamiento, reduciendo tiempos y costos administrativos.

De esta manera, el **Plan de Mejora de los Sistemas Informáticos y de Recuperación de Información** no solo representa un proyecto de modernización tecnológica, sino también una estrategia para fortalecer la



confianza ciudadana en la gestión pública, cumplir con los principios de legalidad, eficiencia y transparencia, y avanzar hacia un modelo de gobierno digital e innovador.

IV. DEFINICIONES

Para efectos del presente plan, se entenderá por:

- **Sistema Informático:** Conjunto de hardware, software, redes y procedimientos organizados para el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información dentro del Ayuntamiento.
- **Recuperación de Información:** Proceso mediante el cual se accede, organiza y utiliza la información almacenada en bases de datos, archivos físicos o digitales, con el fin de apoyar la gestión administrativa y la toma de decisiones.
- **Infraestructura Tecnológica:** Conjunto de equipos, redes, servidores, dispositivos de almacenamiento y telecomunicaciones que permiten el funcionamiento de los sistemas informáticos institucionales.
- **Gestión Documental:** Conjunto de prácticas y procedimientos orientados a la administración, organización, conservación y disposición de documentos, tanto en formato físico como digital.
- **Digitalización:** Conversión de documentos físicos en archivos digitales, con el fin de facilitar su almacenamiento, consulta y preservación.
- **Seguridad Informática:** Conjunto de medidas, políticas y herramientas destinadas a proteger la información y los sistemas contra accesos no autorizados, daños, alteraciones o pérdidas.
- **Respaldo de Información (Backup):** Copia de seguridad de datos e información relevante que permite su recuperación en caso de pérdida, daño o contingencia.
- **Interoperabilidad:** Capacidad de los sistemas y aplicaciones para comunicarse, intercambiar datos y utilizar la información de manera integrada, sin importar su origen o plataforma.
- **Plataforma Digital:** Entorno tecnológico que integra aplicaciones, programas y servicios destinados a facilitar el acceso, procesamiento y gestión de la información.



- **Gobierno Digital:** Modelo de gestión pública basado en el uso de tecnologías de la información para mejorar la eficiencia institucional, la transparencia y el acceso ciudadano a los servicios.

V. CUESTIONES A CONSIDERAR

Sitio Alterno

El **sitio alternativo** se refiere a la ubicación física y/o virtual que permite garantizar la continuidad de las operaciones del Ayuntamiento en caso de contingencias que afecten la infraestructura principal. Sus características principales son:

- **Ubicación segura y accesible**, distinta al sitio principal del Ayuntamiento.
- **Conectividad estable**, que permita acceder a la información y sistemas en tiempo real o con mínima latencia.
- **Infraestructura mínima garantizada**, con equipos de cómputo, servidores y enlaces de comunicación que aseguren la operación básica de las áreas críticas.
- **Capacidad de actualización constante**, mediante sincronización con el servidor principal.
- **Plan de contingencia documentado**, para activarse de inmediato en caso de emergencias (fallas eléctricas, desastres naturales, ciberataques, etc.).

Respallos de Información

Los **respaldos de información (backups)** son copias de seguridad que garantizan la recuperación de datos institucionales en caso de pérdida, daño o ataque. Se contemplan los siguientes tipos:

- **Respallos completos:** Copias de la totalidad de la información almacenada en los servidores institucionales.
- **Respallos incrementales:** Copias que incluyen únicamente la información nueva o modificada desde el último respaldo.
- **Respallos diferenciales:** Copias que consideran los cambios ocurridos desde el último respaldo completo.



- **RespalDOS en la nube:** Almacenamiento seguro en plataformas externas con acceso remoto, que garantiza la disponibilidad incluso ante fallas locales.
- **RespalDOS físicos:** Copias almacenadas en dispositivos externos (discos duros, cintas magnéticas o NAS) bajo resguardo controlado.

Política de respaldo recomendada:

- RespalDOS diarios incrementales.
- RespalDOS semanales completos.
- Almacenamiento de copias en sitio alternativo y en la nube.
- Conservación mínima de 3 versiones anteriores de cada respaldo.

Características del Servidor de RespalDO

El **servidor de respaldo** será el equipo encargado de almacenar y proteger las copias de seguridad de la información. Se recomiendan las siguientes características técnicas:

- **Procesador:** Mínimo 8 núcleos (Intel Xeon o AMD EPYC).
- **Memoria RAM:** 64 GB ampliables.
- **Almacenamiento:**
 - Discos duros tipo **RAID 5 o RAID 6** para mayor tolerancia a fallos.
 - Capacidad inicial mínima de **20 TB**, escalable según el crecimiento de la información.
- **Sistema de almacenamiento híbrido:** Combinación de discos HDD para almacenamiento masivo y SSD para velocidad en accesos frecuentes.
- **Conectividad:**
 - Puertos de red de 10 Gbps.
 - Redundancia en enlaces de comunicación.
- **Seguridad:**
 - Firewall integrado y antivirus corporativo.
 - Cifrado de datos en reposo y en tránsito.
- **Sistema Operativo:** Linux Server o Windows Server con soporte de virtualización.



- **Energía:** Fuentes redundantes con respaldo de UPS.
- **Acceso remoto seguro:** Conexiones vía VPN y autenticación multifactor.

VI. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL PLAN

Para asegurar la correcta implementación del presente plan, se establecen las siguientes instancias responsables:

Unidad Administrativa Encargada de los Sistemas Informáticos

- **Responsabilidades:**
 - Planear, coordinar y ejecutar las acciones de mejora de los sistemas informáticos y de recuperación de información.
 - Administrar la infraestructura tecnológica y garantizar su operación continua.
 - Implementar y mantener los mecanismos de respaldo, seguridad informática y sitio alterno.
 - Capacitar al personal en el uso adecuado de las herramientas tecnológicas.
 - Elaborar informes técnicos periódicos sobre los avances y resultados del plan.

Contraloría Municipal

- **Responsabilidades:**
 - Supervisar el cumplimiento del plan conforme a las disposiciones normativas y administrativas vigentes.
 - Vigilar el uso eficiente, transparente y responsable de los recursos destinados a la ejecución del plan.
 - Realizar auditorías y evaluaciones periódicas que permitan identificar áreas de mejora.
 - Emitir recomendaciones para fortalecer la gestión tecnológica y garantizar la transparencia en los procesos.
 - Informar al Cabildo sobre los resultados de la supervisión y el nivel de cumplimiento de los objetivos planteados.



VII. PROCEDIMIENTO A SEGUIR

El procedimiento para la ejecución del plan contempla las siguientes etapas:

1. Diagnóstico Inicial

- Levantamiento de información sobre el estado actual de la infraestructura tecnológica.
- Identificación de áreas críticas y vulnerabilidades.
- Priorización de necesidades por área administrativa.

2. Planeación Estratégica

- Definición de metas, cronograma y responsables.
- Selección de soluciones tecnológicas y metodologías de trabajo.
- Asignación de recursos financieros y humanos.

3. Implementación

- Modernización de infraestructura (servidores, redes, equipos de cómputo).
- Instalación de software y plataformas de gestión documental.
- Establecimiento del sitio alterno y políticas de respaldo.
- Capacitación al personal en el uso de los nuevos sistemas.

4. Monitoreo y Seguimiento

- Registro de avances y resultados en informes técnicos periódicos.
- Supervisión por parte de la Contraloría Municipal.
- Evaluación de cumplimiento respecto a los objetivos planteados.

5. Evaluación y Mejora Continua

- Análisis de resultados obtenidos.
- Identificación de buenas prácticas y áreas de mejora.
- Ajustes técnicos y administrativos para garantizar la continuidad del plan.

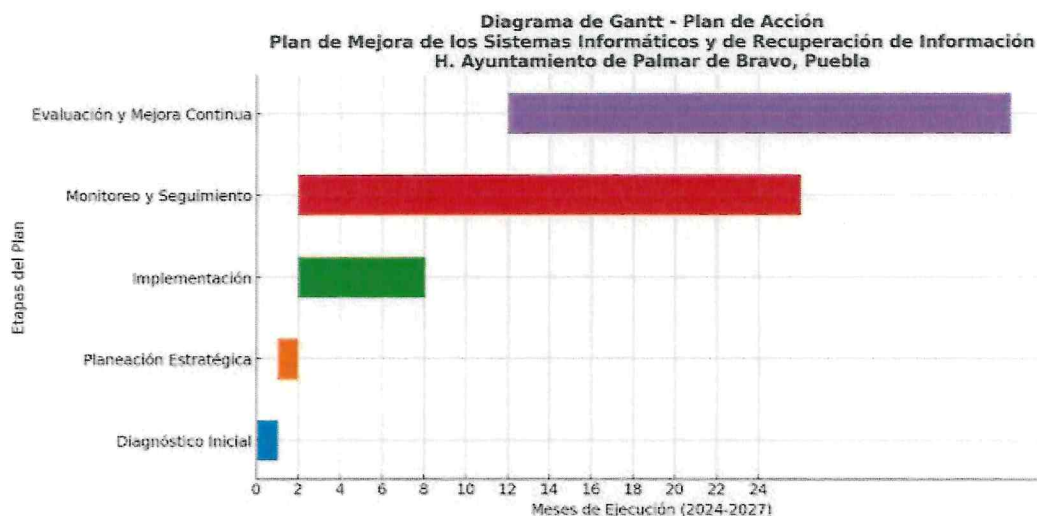
**VIII. PLAN DE ACCIÓN**

Etapa	Acciones Principales	Responsables	Plazo Estimado	Productos Esperados
Diagnóstico Inicial	- Levantamiento de inventario tecnológico. - Identificación de vulnerabilidades.	Unidad de Sistemas	1 mes	Informe diagnóstico y mapa de riesgos.
Planeación Estratégica	- Definir metas y objetivos específicos. - Elaborar cronograma. - Asignar recursos.	Unidad de Sistemas + Tesorería Municipal	1 mes	Plan estratégico y programación presupuestal.
Implementación	- Adquisición e instalación de equipos. - Configuración de servidores de respaldo. - Creación del sitio alternativo. - Capacitación al personal.	Unidad de Sistemas + Proveedores Externos	6 meses	Infraestructura renovada, sitio alternativo en operación, personal capacitado.
Monitoreo y Seguimiento	- Reportes periódicos de avances. - Supervisión de cumplimiento.	Unidad de Sistemas + Contraloría Municipal	Durante todo el periodo	Informes trimestrales de avance.
Evaluación y Mejora Continua	- Análisis de resultados. - Retroalimentación	Contraloría + Unidad de Sistemas	Anual	Informe de evaluación y plan de

- escribiendo un nuevo porvenir -



n.				mejoras actualizado.
- Ajustes técnicos y administrativos.				



IX. CONSIDERACIONES FINALES

El presente plan constituye una herramienta estratégica para fortalecer la gestión pública municipal mediante la modernización tecnológica y la adecuada administración de la información institucional. Su correcta ejecución permitirá al H. Ayuntamiento de Palmar de Bravo avanzar hacia una administración más eficiente, transparente, innovadora y con capacidad de respuesta ante contingencias tecnológicas.

Entre los principales aspectos a considerar se destacan:

1. **Compromiso institucional:** El éxito del plan depende de la voluntad política, administrativa y financiera de la Administración Municipal para garantizar los recursos necesarios.
2. **Actualización constante:** La tecnología avanza de manera acelerada; por lo tanto, el plan debe contemplar mecanismos de actualización permanente que eviten la obsolescencia de equipos y procesos.



3. **Capacitación del personal:** El factor humano es esencial; contar con servidores públicos capacitados asegurará el aprovechamiento óptimo de las herramientas implementadas.
4. **Seguridad de la información:** La protección de los datos institucionales y de la ciudadanía es prioritaria, por lo que deberán mantenerse vigentes protocolos de seguridad informática y respaldo.
5. **Supervisión y rendición de cuentas:** La Contraloría Municipal será clave en el seguimiento y supervisión del plan, garantizando la transparencia y el cumplimiento de los objetivos planteados.
6. **Mejora continua:** El plan debe entenderse como un proceso dinámico, flexible y sujeto a evaluaciones periódicas que permitan incorporar nuevas necesidades y soluciones.

En conclusión, este plan no solo busca mejorar los sistemas informáticos y de recuperación de información, sino también consolidar una **cultura de gestión moderna y responsable**, orientada a fortalecer la confianza ciudadana y contribuir al desarrollo sostenible de Palmar de Bravo, Puebla.