



# LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 15/05/24     |
| PÁGINA:  | 1 de 18      |

## SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

| ELABORA  | REVISA   | ADMINISTRA  |
|--|--|---|
| RÚBRICA  | RÚBRICA  | RÚBRICA   |
| Karina Onofre Martínez<br>Directora General de Gobierno Digital y<br>Soporte Tecnológico | Cintia Smith<br>Secretaria de Innovación y Gobierno<br>Abierto | María Fernanda Araujo Meza<br>Directora de Planeación, Enlace y<br>Proyectos Estratégicos |

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1, 88, 89 y 96 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León; 5, 11, 14, 16 fracción IX, 113, 114, 115 fracciones I, II, IX, XII, XIX, XX, XXI, XLII y XLIII, 116 fracciones I, II, III, IV, VII, XIII, XVIII, XIX, XXI, XXIX y XXX, 117 fracciones I, II, III, IV, VII, XIII, XV, XVIII, XXIV, XXVII y XXVIII del Reglamento de la Administración Pública Municipal de Monterrey; artículos 1, 6 fracción VI, 7, 8 fracciones III, VI, XIII, 9, 23, 24 fracción III, 55, 56 y 57 del Reglamento de Gobernanza Tecnológica para el Municipio de Monterrey, así como demás ordenamientos y disposiciones jurídicas aplicables.

La Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto, a través de la Dirección de Gobierno Digital de la Dirección General de Gobierno Digital y Soporte Tecnológico, genera el presente lineamiento con la finalidad de mejorar la eficiencia, seguridad y calidad en la gestión de software dentro de las operaciones municipales.

### I. OBJETIVO

El presente lineamiento tiene por objetivo fijar, orientar y facilitar la formulación de solicitudes, el desarrollo y entrega de soluciones digitales que se alineen con los principios de innovación, seguridad y eficacia del Municipio de Monterrey. El propósito fundamental de este lineamiento es establecer un conjunto de criterios y estándares para la gestión del software del Municipio de Monterrey, que van desde la solicitud, análisis, desarrollo, entrega y la continuidad de los softwares o soluciones digitales municipales.

Al adoptar estas normativas, se espera optimizar el proceso de desarrollo de software gubernamental, promoviendo la transparencia y la eficacia en la entrega de servicios digitales. El lineamiento no está limitado al desarrollo de software en el municipio, también busca fomentar la colaboración efectiva entre entidades gubernamentales y proveedores externos en el desarrollo de soluciones digitales para los retos de la Administración Pública Municipal de Monterrey.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 2 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

### II. ALCANCE

El presente lineamiento es aplicable a todas las Secretarías, Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal y Paramunicipal de Monterrey.

### III. DEFINICIONES

**API (Application Programming Interface).** Interfaz de programación de aplicaciones, es la capacidad de comunicación entre componentes de software. Se trata de un conjunto de llamadas a ciertos servicios que representan métodos para conseguir abstracción en la programación, generalmente entre las distintas capas. Proporciona un conjunto de funcionalidades de uso general para ser consumidas entre aplicaciones.

**Dependencia.** Las señaladas en el artículo 16 del Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Monterrey.

**Dirección.** Dirección de Gobierno Digital de la Dirección General de Gobierno Digital y Soporte Tecnológico de la Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto del Municipio de Monterrey.

**Entidades.** Las Entidades Públicas Descentralizadas creadas por el R. Ayuntamiento, con aprobación del H. Congreso del Estado.

**Escalabilidad.** Característica que permite la adaptación y respuesta de un sistema con respecto al rendimiento del mismo a medida que aumentan de forma significativa las personas beneficiadas sin comprometer la calidad de su implementación.

**Información.** Resultado útil de procesar, organizar, estructurar y presentar datos en un contexto determinado.

**Interoperabilidad.** Capacidad de las plataformas digitales para intercambiar información, ya sean datos, documentos u otros objetos digitales, de manera uniforme y eficiente.

**Microservicio.** Enfoque arquitectónico para desarrollar aplicaciones de software como un conjunto de servicios pequeños e independientes, cada uno de los cuales se enfoca en realizar una función específica dentro de la aplicación.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 3 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

**Personas usuarias.** Personas usuarias finales de un servicio digital, ya sea una persona servidora pública o la ciudadanía.

**Servicios digitales.** Herramientas tecnológicas provistas por el municipio para brindar atención a través de internet en contextos donde tradicionalmente requieren la presencia física de la persona interesada, pero que en su modalidad digital pueden ser llevados a cabo sin la necesidad de su presencia física.

**SIGA.** Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto.

**Software.** Sistema formal de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware

**Solución Digital.** Es aquel entregado de forma total o parcial, a través de Internet u otra red equivalente, que se caracteriza por ser automático, no presencial y utilizar de manera intensiva las tecnologías digitales, para la producción y acceso a datos y contenidos que generen valor público para las personas ciudadanas y personas en general.

**Sujetos Obligados.** Persona servidora pública de todas las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal y Paramunicipal de Monterrey que requiere la Solución Digital y opera los servicios digitales.

#### IV. DESCRIPCIÓN

La implementación y adopción de soluciones digitales en la Administración Pública Municipal permiten a las áreas usuarias la mejora de eficiencia, transparencia y calidad de los procesos y servicios municipales. El desarrollo de software destinado a satisfacer las necesidades gubernamentales es una herramienta estratégica en la operación y prestación de servicios que sean escalables, sostenibles y generen ahorros en recursos de personal, tiempo y económicos, al mismo tiempo que se mejora la experiencia de la ciudadanía al interactuar con el municipio.

Una Solución Digital puede ser un software, plataforma, API, microservicio o herramienta para los Sujetos Obligados, así como para la ciudadanía. Este lineamiento busca enmarcar y esclarecer el proceso de gestión de una Solución Digital.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 4 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

### 4.1 Estándares para los servicios digitales

Durante el proceso de gestión de una Solución Digital, desde generar la solicitud, evaluar su factibilidad, desarrollo, la entrega y el seguimiento, la Dirección, así como los Sujetos Obligados, deben considerar los siguientes estándares:

- 1. Conocer a la persona usuaria y sus necesidades:** generar un entendimiento del proceso, sus necesidades, los retos que contiene, las personas usuarias y objetivos al llevar a cabo la solución para lograrlos de manera simple y efectiva, enfocando el desarrollo centrado en las personas usuarias y el reto a resolver, más allá de enfocarse en una solución específica.
- 2. Resolver el problema de raíz para las personas usuarias:** construir las soluciones de manera que resuelvan los retos que se presentan de forma integral, optando por no trabajar soluciones que solo sean funcionales a corto plazo y podrían resultar con mayores costos al escalar.
- 3. Dar una solución unificada en todos los canales:** considerar el trabajar para crear servicios que cumplan con las necesidades de las personas usuarias en todos los canales posibles, ya sea en línea, vía telefónica o presencial. Esto para asegurar que todas las personas usuarias tengan una experiencia equivalente en la disposición de los servicios.
- 4. Crear servicios que sean fáciles de usar:** construir servicios digitales que sean simples, intuitivos y comprensivos, siguiendo el **L-SIG-GGD-03** *Lineamiento de Diseño de Interfaces y Experiencia de la Persona Usuaria* y considerando realizar pruebas de usabilidad para comprobar su efectividad.
- 5. Escalabilidad y mejora continua:** desarrollar soluciones digitales de manera escalable, centrada en la persona usuaria y utilizando metodologías ágiles. Se deben planear y construir soluciones para liberar servicios digitales que cumplan con los requerimientos mínimos viables del producto en una primera etapa, para escalar el producto a la vez que se adapta a la retroalimentación de las personas usuarias, priorizando tener esta primera iteración en las manos de los usuarios lo más pronto posible. Es importante asegurar que se tenga la capacidad, los recursos y la flexibilidad técnica para escalar y mejorar el servicio de manera continua.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 5 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

**6. Operar un servicio confiable, robusto y seguro:** asegurar que el servicio esté en operación en todo momento, para que las personas usuarias tengan acceso a él cuando sea necesario. Además, considerar la seguridad de la información que el servicio resguarde.

### 4.2 Proceso de Soluciones Digitales

Las Soluciones Digitales deberán seguir el siguiente proceso:

1. Solicitud de Solución Digital;
2. Evaluación y factibilidad de la solicitud;
3. Desarrollo o adquisición de la Solución Digital;
4. Entrega del servicio digital;
5. Gestión y seguimiento de la Solución Digital.

### 4.3 Solicitud de Solución Digital

Los Sujetos Obligados que requieran un servicio digital para la gestión de sus responsabilidades y/o atribuciones, deberán realizar una solicitud de Solución Digital dirigida a la Dirección General de Gobierno Digital y Soporte Tecnológico de la Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto del Municipio de Monterrey, con copia a la persona titular de dicha Secretaría mediante oficio, con la finalidad de que se dictamine la adquisición de tecnologías de la información y comunicaciones que requiera la Administración Pública Municipal. Se deberá anexar el **SIG-GGD-01 Formato Solicitud de Solución Digital**, que se indica en el siguiente punto.

#### 4.3.1 Solicitud de Solución Digital

El oficio de solicitud deberá incluir como anexo el **SIG-GGD-01 Formato Solicitud de Solución Digital**.

En este formato, los Sujetos Obligados detallarán la solicitud, con el objetivo de plasmar el requerimiento de manera integral. Como mínimo, consistirá de los siguientes rubros:

1. Nombre del proyecto.
2. Dependencia que lo solicita.
3. Nombre de la persona enlace responsable del seguimiento y su información de contacto.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 6 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

4. Objetivo de la Solución Digital.
5. Tipo de solicitud.
6. Funcionalidades requeridas.
7. Información sobre algún sistema actual, en caso de que aplique.
8. Bases de datos con las que se trabaja.
9. Interoperabilidad con otros sistemas.
10. Proceso que se lleva a cabo actualmente.
11. Información sobre el usuario y público meta.
12. Indicadores.
13. Normatividad aplicable.

### 4.3.2 Reunión de levantamiento de requerimientos

Posteriormente, a la recepción del oficio de solicitud de Solución Digital, la Dirección de Gobierno Digital, a través de la Coordinación de Proyectos, recibirá y evaluará dicha solicitud, de manera preliminar a la evaluación y factibilidad. Antes de pasar a la siguiente etapa, se realizará una revisión del **SIG-GGD-01** *Formato Solicitud de Solución Digital* entregado por los Sujetos Obligados, en donde se revise que la información declarada por los Sujetos Obligados sea completa y clara. En caso de ser necesario, y resulten dudas, se enviará un correo electrónico a la persona enlace designada por las dependencias con preguntas, o se solicitará una reunión para hacer aclaraciones y precisar los requerimientos.

En caso de llevar a cabo esta reunión, la Coordinación de Proyectos de la Dirección, deberá de generar un documento que contenga los siguientes puntos:

- Antecedentes y contexto
- Reto
- Solicitud
- Propuesta inicial

Este documento será interno y no constituye por sí mismo una propuesta o factibilidad, podrá ser enviado a los Sujetos Obligados como minuta por medio de correo electrónico institucional, utilizando el **SIG-GGD-02** *Formato Levantamiento de Requerimientos de Solución Digital*.

En caso de que no sea necesaria la reunión, se procederá a la siguiente etapa del proceso.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 7 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

### 4.4 Evaluación y factibilidad de la Solución Digital

La Dirección de Gobierno Digital, a través de la Coordinación de Proyectos, será la responsable de dar seguimiento a todas las solicitudes de Solución Digital. En esta etapa, se deberá de realizar una evaluación y dar factibilidad a la solicitud, considerando tiempos, costos, requerimientos, cargas de trabajo de la Dirección, así como el impacto esperado.

En esta etapa, la Dirección informará a los Sujetos Obligados por medio de oficio una propuesta en respuesta a la solicitud de Solución Digital. En esta, se informará si se desarrollará por la Dirección de Gobierno Digital, de qué manera y en qué tiempos, o si se recomienda la adquisición de un sistema o solución por parte de algún(a) proveedor(a). En la sección 4.4.2 del presente lineamiento, se explican los puntos que debe llevar el formato de la propuesta, el cual se deberá adjuntar como anexo al oficio en respuesta a los Sujetos Obligados.

En caso de recomendar a los Sujetos Obligados la adquisición de una Solución Digital, se le podrá hacer llegar en el mismo oficio, como documento adjunto, un listado de requerimientos técnicos para la solicitud ante la Dirección de Adquisiciones y Servicios Generales de la Secretaría de Finanzas y Administración, con el objetivo de asegurar la adquisición de un producto, que, además de cumplir con las necesidades requeridas, cumpla con los estándares de interoperabilidad y escalabilidad del ecosistema digital del Municipio, bajo la observancia del **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad*. Este documento no constituye un Visto Bueno para una solicitud de compra a la Dirección de Adquisiciones y Asuntos Generales.

#### 4.4.1 Revisión de la solicitud por parte del equipo técnico

La Coordinación de Proyectos solicitará al equipo técnico de la Dirección de Gobierno Digital su apoyo para evaluar de manera efectiva la solicitud y dar un alcance definido para la factibilidad del servicio digital a desarrollar o contratar.

En esta etapa, se podrán hacer más preguntas a los Sujetos Obligados para aclarar cuestiones técnicas a considerar, ya sea por medio de correo electrónico institucional o una reunión de ser necesario.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 8 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

### 4.4.2 Formato de Propuesta de Solución Digital

La Dirección atenderá y brindará respuesta a la solicitud de Solución Digital, mediante oficio, utilizando el **SIG-GGD-03** *Formato Propuesta de Solución Digital*, conteniendo los siguientes puntos:

1. Antecedentes
2. Solicitud
3. Propuesta de Solución Digital
4. Insumos requeridos y plan de trabajo<sup>1</sup>

### 4.4.3 Respuesta de los Sujetos Obligados en caso de Desarrollos Internos

En caso de que la Solución Digital sea desarrollada internamente o gestionada por la Dirección de Gobierno Digital, para dar comienzo al proyecto, los Sujetos Obligados aceptarán la propuesta de Solución Digital por medio de oficio dirigido a la Dirección de Gobierno Digital. Asimismo, deberán proporcionar los insumos solicitados en la respuesta, en el tiempo y forma que sea acordado entre las partes y sea establecido en el **SIG-GGD-03** *Formato Propuesta de Solución Digital*, considerando que la entrega en tiempo permite cumplir con los tiempos marcados en la propuesta.

### 4.5 Desarrollo de la Solución Digital

Cuando la Solución Digital sea desarrollada de manera interna por la Dirección de Gobierno Digital, deberá llevarse a cabo con base en la propuesta de Solución Digital generada en la etapa anterior.

El desarrollo se llevará a cabo por una o varias de las Coordinaciones de la Dirección de Gobierno Digital, siguiendo los criterios y estándares establecidos en el **L-SIG-GGD-03** *Lineamiento de Diseño de Interfaces y Experiencia de la Persona Usaria*, el **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad*, el **L-SIG-GGD-09** *Lineamiento de Criterios, Estándares y Operación de Gestión de Datos y Apertura de Datos* y en el **L-SIG-GGD-11** *Lineamiento de Calidad de Desarrollo de Software y su Apropiaada Documentación*, con el objetivo de cumplir con los requerimientos y estándares para los servicios digitales.

---

<sup>1</sup> Solo en caso de Solución Digital que será desarrollada de manera interna por parte de la Dirección de Gobierno Digital.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 9 de 18      |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

El desarrollo de la Solución Digital se deberá cumplir con lo establecido en los siguientes puntos.

### 4.5.1 Análisis de la solución

Cada Solución Digital nueva se integrará al ecosistema digital del Municipio de Monterrey. Por tal motivo, es importante evaluar las integraciones, ampliaciones y mejoras que se le podrán hacer a las Soluciones Digitales existentes. Este análisis consiste en un examen de la escalabilidad, incrementalidad e interoperabilidad de las Soluciones Digitales existentes y a desarrollar por parte de la Dirección de Gobierno Digital.

La Solución Digital a desarrollar podrá ser un software, herramientas, plataformas APIs, microservicios nuevos o ampliaciones de alguno existente. Hacer este análisis es necesario para generar el plan de trabajo y considerar las necesidades del equipo desarrollador.

### 4.5.2 Plan de Trabajo

Las Coordinaciones involucradas con el desarrollo de la Solución Digital, en conjunto con la Coordinación de Proyectos, deberán generar un plan de trabajo donde se desglosen las etapas, tareas, asignación del personal responsable, así como los tiempos de entrega.

**4.5.2.1** Las Coordinaciones responsables del desarrollo de la Solución Digital deberán apegarse a dicho plan de trabajo y actualizarlo constantemente por los canales establecidos por la Dirección.

**4.5.2.2** Cuando el área requirente proponga modificaciones a lo descrito en el **SIG-GGD-01 Formato Solicitud de Solución Digital**, al que se hace referencia el punto 4.3.1, dicha propuesta deberá ser formalizada mediante oficio, debiendo seguir el mismo procedimiento establecido en el punto 4.3, ambos del presente lineamiento.

A lo largo del desarrollo, se podrán tener reuniones con los Sujetos Obligados para hacer entregas, revisiones o actualizaciones sobre el desarrollo con base en el plan de trabajo. En caso de algún imprevisto que



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 10 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

no permita cumplir en el tiempo y la forma establecida, la Coordinación de Proyectos deberá informar a los Sujetos Obligados y actualizarlos sobre cambios en tiempos de entrega. En caso de que las revisiones o imprevistos impliquen agregar funcionalidades fuera del alcance del proyecto, se deberá proceder al proceso indicado en el apartado 4.8.4 del presente lineamiento.

### 4.5.3 Pruebas

Durante el proceso de desarrollo de solución digital y hasta antes de la entrega, los encargados de dicho desarrollo deberán llevar a cabo las pruebas a que se hace referencia en el **L-SIG-GGD-03** *Lineamiento de Diseño de Interfaces y Experiencia de la Persona Usuaría*, así como en el **L-SIG-GGD-11** *Lineamiento de Calidad de Desarrollo de Software y su Apropiada Documentación*.

**4.5.3.1** Las pruebas a que se refiere el punto anterior estarán a cargo del equipo de desarrollo, bajo la observancia de la Coordinación de Experiencia Ciudadana de la Dirección, con el objetivo de asegurar la calidad de la Solución Digital.

**4.5.3.2** Las pruebas de usabilidad refieren a un método que la Dirección utiliza para probar la funcionalidad de una solución digital, y consisten en evaluar el producto o servicio probándolo con personas usuarias representativas reales mientras intentan completar tareas en la solución en comento.

**4.5.3.3** Las pruebas de usabilidad se deberán llevar a cabo con los Sujetos Obligados, para asegurar que la Solución Digital cumpla con los requerimientos y necesidades del área usuaria, teniendo en cuenta la propuesta de Solución Digital y los requerimientos que se determinaron dentro del alcance para el desarrollo.

**4.5.3.4** Será responsabilidad de los Sujetos Obligados participar en las pruebas, así como dar su retroalimentación en tiempo y forma. En caso de no participar, se omitirá la fase de cambios en el marco de las pruebas y se procederá a la entrega del producto. Cualquier retroalimentación o mejora solicitada fuera del periodo de



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 11 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

prueba deberá seguir lo indicado en los puntos 4.5.2.2 y 4.8.4 del presente lineamiento.

### 4.6 Adquisición de Software

Al recibir una factibilidad que recomiende la adquisición de un software, los Sujetos Obligados serán responsables de llevar a cabo el proceso de adquisición que defina la Dirección de Adquisiciones y Servicios Generales de la Secretaría de Finanzas y Administración del Municipio de Monterrey.

La Solución Digital a adquirir deberá realizarse en estricto apego de lo dispuesto por el **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad* y el **L-SIG-GGD-09** *Lineamiento de Criterios, Estándares y Operación de Gestión de Datos y Apertura de Datos*.

- Previo a su adquisición, se deberá de contar con el visto bueno de la Dirección General de Gobierno Digital y Soporte Tecnológico, con las factibilidades de Dirección Gobierno Digital, tal y como se menciona en el **L-SIG-GOD-02** *Lineamientos para Visto Bueno Previo a la Adquisición de Software*, así como de la Dirección de Soporte e Infraestructura.

Cuando una Solución Digital atienda a más de una dependencia, o tenga la posibilidad de escalar su operación a más de una dependencia, es recomendable que la solicitud de adquisición se lleve a cabo por la Dirección de Gobierno Digital. En este caso, la Dirección de Gobierno Digital tendrá la responsabilidad de asegurar la adquisición de una Solución Digital que atienda las necesidades de las distintas áreas, así como su entrega, la debida capacitación, la entrega de usuarios y sus respectivas cartas responsivas. Además, serán responsables de las acciones correspondientes a la gestión y el seguimiento del software, expuesto más adelante en el presente lineamiento, en el punto 4.8.

#### 4.6.1 Desarrollo a la medida

Cuando se pretenda adquirir una Solución Digital que deba ser desarrollada a la medida o que pudiera sufrir adecuaciones hechas a la medida de las necesidades del Municipio de Monterrey, se deberá solicitar a el/la proveedor(a) propuesto(a) un plan de trabajo que cumpla con las características mencionadas en el punto 4.5.2. así como realizar las



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 12 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

pruebas necesarias, como se menciona en el punto 4.5.3 y demás relativos del presente lineamiento.

**4.6.1.1** Los Sujetos Obligados podrán solicitar, mediante oficio dirigido a la Dirección de Gobierno Digital, su apoyo para dar seguimiento, revisar cuestiones técnicas de la Solución Digital y para adecuaciones que se tengan que llevar a cabo por parte del Municipio de Monterrey.

**4.6.1.2** Los Sujetos Obligados deberán solicitar a la persona proveedora evidencia que confirme el cumplimiento del **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad* y el **L-SIG-GGD-09** *Lineamiento de Criterios, Estándares y Operación de Gestión de Datos y Apertura de Datos*, misma que deberán ser proporcionados mediante oficio a la Dirección para ser revisados y asegurar el cumplimiento de los criterios y estándares establecidos por la Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto.

En caso de necesitar adecuaciones o preparar aspectos de Infraestructura Tecnológica, los Sujetos Obligados deberán solicitarlo a la Dirección de Soporte e Infraestructura por medio de oficio.

### 4.6.2 Licenciamiento

En caso de licenciamiento, el producto a adquirir deberá cumplir con el **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad* y el **L-SIG-GGD-09** *Lineamiento de Criterios, Estándares y Operación de Gestión de Datos y Apertura de Datos*.

**4.6.2.1** La gestión de dicho licenciamiento se llevará a cabo por la Dependencia que realice la adquisición y la persona proveedora que brinde el servicio y se deberá de informar a la Dirección de Soporte e Infraestructura para su debido registro en el Inventario de Licenciamientos de la Administración Pública Municipal, mismo que deberá incluirse en el Sistema de Entrega-Recepción.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 13 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

### 4.7 De la Entrega

Para la etapa de entrega de una Solución Digital, ya sea desarrollada de manera interna por la Dirección de Gobierno Digital o en caso de ser una adquisición a través de la Dirección de Gobierno Digital, se deberán considerar y llevar a cabo los siguientes puntos.

#### 4.7.1 Acta de entrega-recepción para desarrollos internos o adquisición a través de la Dirección de Gobierno Digital

Al finalizar el desarrollo o gestionar una adquisición a través de la Dirección, se deberá hacer un **SIG-GGD-04 Acta de Entrega - Recepción de Solución Digital**, que deberá ser firmada por la persona titular de la Dirección y los Sujetos Obligados requirentes y/o responsables.

Dicha acta deberá contener lo siguiente:

- Antecedentes
- Hechos
- Descripción de la Solución Digital
  - Aspectos técnicos
  - Protocolo de gestión y continuidad
- Conclusión

Aunado a lo anterior, en el **SIG-GGD-04 Acta de Entrega - Recepción de Solución Digital** se deberán anexar manuales, cartas responsivas, documentos como oficios de solicitud, evidencias de entregas o capacitaciones. Lo anterior deberá entenderse de manera enunciativa, más no limitativa.

**4.7.1.1** Cuando se trate de un desarrollo de Solución Digital elaborado por el personal de la Dirección de Gobierno Digital para sí misma, las Coordinaciones involucradas deberán hacer la Entrega-Recepción a la persona titular de la Dirección y se firmará por los responsables del desarrollo, así como la persona titular de la Dirección de Gobierno Digital.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 14 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

### 4.7.2 Documentación

Toda Solución Digital, ya sea desarrollada internamente o adquirida a través de un(a) proveedor(a), deberá contar con su debida documentación. La documentación deberá contener todo lo establecido en el **L-SIG-GGD-11** *Lineamiento de Calidad de Desarrollo de Software y su Apropiaada Documentación* correspondiente a la Solución Digital.

El presente punto no exime a las partes involucradas de la responsabilidad de contar con las especificaciones relativas a la debida documentación, requerida por leyes, reglamentos, lineamientos ni demás disposiciones u ordenamientos jurídicos aplicables.

### 4.7.3 Usuarios

La gestión de los usuarios dependerá de la Solución Digital, según el alcance del producto o servicio. En cualquier caso, los Sujetos Obligados que tengan cuenta de usuario en servicio digital, deberán firmar una carta responsiva, donde se registre la fecha de entrega, el rol del usuario asignado, los permisos que tiene habilitados, y se firme por el Sujeto Obligado y la persona titular de la dependencia responsable.

En el caso de que las Soluciones Digitales sean gestionadas por la Dirección de Gobierno Digital, estas cartas responsivas deberán ser firmadas por la persona titular de la Dirección y resguardadas por la misma área. Adicionalmente, se deberá entregar una copia de la carta responsiva a los Sujetos Obligados en el acta de entrega-recepción.

### 4.7.4 Capacitación

Para la implementación de la Solución Digital, los responsables del desarrollo, ya sea la Dirección o un(a) proveedor(a) externo(a), deberán implementar capacitaciones a las personas usuarias designadas por los Sujetos Obligados. Esta capacitación será con el objetivo de exponer la Solución Digital, así como las funcionalidades de las cuales las personas usuarias harán uso para su familiarización con la solución en comento.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 15 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

- 4.7.4.1** Se deberá contar con un registro de las personas que impartan y asistan a la capacitación, el cual será resguardado por las personas responsables de la solución digital, según sea el caso.
- 4.7.4.2** La adquisición podrá contemplar la entrega del código del software de la solución que se desarrolló, para lo cual se deberá llevar a cabo una capacitación técnica por parte del desarrollador a la Dirección de Gobierno Digital.
- 4.7.4.3** Una vez impartida la capacitación a los Sujetos Obligados, éstos serán responsables de la transferencia de conocimiento a los usuarios que éstos designen de manera posterior a la entrega de la solución digital.

Para Soluciones Digitales que sean adquiridas a través de un(a) proveedor(a) externo(a), que requieran capacitaciones adicionales, se deberán considerar los términos de la adquisición y solicitar al responsable; si es un desarrollo de la Dirección de Gobierno Digital, se deberá formalizar la solicitud ante la Dirección por medio de oficio.

### 4.7.5 Manuales

Las personas responsables del desarrollo deberán hacer entrega de manuales que especifiquen a detalle y, a la vez, de manera sencilla y entendible, cómo utilizar todas las herramientas, funcionalidades y servicios que forman parte de la Solución Digital. Los manuales deberán ser anexados en el acta de entrega-recepción, en atención al punto 4.7.1. del presente lineamiento.

Dependiendo de la Solución Digital, se podrán hacer uno o varios manuales, considerando los roles, permisos, funciones, el personal al que va dirigido y las necesidades de la Solución Digital.

Si la Solución Digital es actualizada, sus respectivos manuales deberán ser actualizados y se deberán de hacer llegar a los Sujetos Obligados, ya sea por oficio y/o por correo institucional.

En caso de que se generen video tutoriales, estos deberán ser entregados a los Sujetos Obligados como parte del material de los manuales.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 16 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

### 4.8 Gestión y seguimiento a la Solución Digital

Una vez entregada la Solución Digital por el desarrollador que se haya determinado, su gestión y seguimiento será responsabilidad de los Sujetos Obligados o de la Dirección de Gobierno Digital, según quien se haya designado en la etapa de entrega, punto 4.7 del presente lineamiento.

Los siguientes puntos se deberán de cumplir para asegurar el mantenimiento, adopción y escalabilidad de la Solución Digital, buscando que este último sea sostenible al paso del tiempo.

#### 4.8.1 Continuidad

Las Soluciones Digitales cumplirán con los estándares de servicios determinados en el punto 4.1 en la etapa de gestión y seguimiento, buscando que se le dé uso y continuidad a la Solución Digital. Se deberá monitorear que la Solución Digital cumpla con sus objetivos, no solo para su liberación, sino mientras se encuentre en uso. Este proceso dependerá de la Solución Digital, las responsabilidades de las personas involucradas y el uso que se le da a la Solución Digital. En todo momento, cumpliendo con el **L-SIG-GGD-11** *Lineamiento de Calidad de Desarrollo de Software y su Apropiaada Documentación* y el **L-SIG-GGD-03** *Lineamiento de Diseño de Interfaces y Experiencia de la Persona Usuaría*, así como demás ordenamientos y disposiciones jurídicas aplicables.

En caso de ser necesario y posible, se podrán hacer mejoras e iteraciones escalables necesarias, lo cual se explica más adelante en el punto 4.8.4.

#### 4.8.2 Errores, fallas e incidencias en la Solución Digital

Los Sujetos Obligados deberán reportar a las personas responsables del desarrollo de la solución digital, cualquier detección de errores, fallas o incidencias que sean identificadas, aún después de que se realice la entrega de dicha solución mediante oficio.

Cuando la Dirección de Gobierno Digital sea la responsable del desarrollo de la solución digital, se deberá comunicar a través del canal de comunicación y soporte previamente establecido entre los Sujetos Obligados y la Dirección.



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 17 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

En el caso de que la Solución Digital que presente el error, falla o incidencia sea derivada de una adquisición, se deberá atender a lo expresamente pactado en el proceso de adquisición frente a la Secretaría de Finanzas y Administración del Municipio de Monterrey.

Aunado a lo anterior, se deberán considerar los puntos que marcan el **L-SIG-GGD-11** *Lineamiento de Calidad de Desarrollo de Software y su Apropiaada Documentación* y el **L-SIG-GGD-03** *Lineamiento de Diseño de Interfaces y Experiencia de la Persona Usuaría*, en cuanto a las medidas de gestión y atención a estos errores.

### 4.8.3 Divulgación

La Dependencia establecida como la responsable de la Solución Digital deberá realizar la divulgación de la Solución Digital, así como su adopción de manera interna (Administración Pública Municipal y Paramunicipal) o externa (ciudadanía) según su caso.

La Dirección de Comunicación Social colaborará con las personas responsables para llevar a cabo la socialización de las Soluciones Digitales.

### 4.8.4 Retroalimentación y mejoras

En caso de ser una Solución Digital desarrollada por la Dirección de Gobierno Digital o adquirida a través de la misma, los Sujetos Obligados deberán dar retroalimentación sobre el funcionamiento de la plataforma mediante oficio. Adicionalmente, podrá ser a través de los canales de comunicación previamente establecidos, a que hace referencia el punto.

En caso de ser una Solución Digital en la cual la persona usuaria final es la ciudadanía, se deberá habilitar un espacio para retroalimentación y mejoras de la ciudadanía u otras personas usuarias (por ejemplo, un correo electrónico institucional o un buzón digital de sugerencias). Este espacio deberá ser generado para cada Solución Digital y se deberá de informar a través de la herramienta o en el **SIG-GGD-04** *Acta de Entrega - Recepción de Solución Digital*.

En caso de requerir mejoras que se encuentren fuera del alcance del proyecto inicial, deberá hacerse una solicitud de Solución Digital donde se



## LINEAMIENTO DE CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE SOFTWARE DEL MUNICIPIO

|          |              |
|----------|--------------|
| CÓDIGO:  | L-SIG-GGD-07 |
| VERSIÓN: | 01           |
| EMISIÓN: | 23/05/24     |
| PÁGINA:  | 18 de 18     |

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

solicite la mejora o la ampliación a la Dirección de Gobierno Digital. A partir de la solicitud, deberá pasar por el proceso de Solución Digital, expresado en el punto 4.2 y en atención a lo dispuesto en el punto 4.5.2.2. del presente lineamiento.

### V. REFERENCIAS Y/O BIBLIOGRAFÍA

- **L-SIG-GGD-03** *Lineamiento de Diseño de Interfaces y Experiencia de la Persona Usuaría.*
- **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad.*
- **L-SIG-GGD-09** *Lineamiento de Criterios, Estándares y Operación de Gestión de Datos y Apertura de Datos.*
- **L-SIG-GGD-11** *Lineamiento de Calidad de Desarrollo de Software y su Apropiaada Documentación.*
- **L-SIG-GOD-02** *Lineamientos para Visto Bueno Previo a la Adquisición de Software.*

### VI. ANEXOS

- **SIG-GGD-01** *Formato Solicitud de Solución Digital.*
- **SIG-GGD-02** *Formato Levantamiento de Requerimientos de Solución Digital.*
- **SIG-GGD-03** *Formato Propuesta de Solución Digital.*
- **SIG-GGD-04** *Acta de Entrega - Recepción de Solución Digital.*

### VII. CONTROL DE CAMBIOS

| VERSIÓN | FECHA    | MOTIVO                    |
|---------|----------|---------------------------|
| 01      | 23/05/24 | Creación del lineamiento. |