

INDICE

	PAG.
PRESENTACION	1
INTRODUCCION	2
1. LA INFORMACION MUNICIPAL	3
A. Características	4
B. Fuentes y Tipos de Datos	6
C. Banco de Datos	8
D. Procesamiento de Datos	9
E. Presentación de la Información	12
2. LOS SISTEMAS DE INFORMACION	14
A. Bases para la Elaboración de Sistemas	15
B. Elementos de los Sistemas	16
C. Funciones de los Sistemas	16
3. TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACION	18
A. Sistema Manual	18
B. Sistema Mecanizado	20
C. Sistema Electrónico	21

	PAG.
4. UNIDADES QUE MANEJAN DATOS E INFORMACION	24
A. Presidencia Municipal	25
B. Secretaría del Ayuntamiento	26
C. Tesorería	28
D. Oficialía Mayor o Unidad Equivalente	30
E. Obras y Servicios Públicos	31
F. Seguridad Pública	33
5. ORGANIZACION DEL SISTEMA DE INFORMACION MUNICIPAL	34
A. Organo Responsable	35
B. Recursos	36
6. USOS DE LA INFORMACION	40
A. Toma de Decisiones	41
B. Uso Interno	42
C. Uso Externo	43

PRESENTACION

LA SERIE GUIAS TECNICAS PARA LA ADMINISTRACION MUNICIPAL COMPRENDE UN CONJUNTO DE DOCUMENTOS QUE HA ELABORADO EL CENTRO DE ESTUDIOS DE ADMINISTRACION MUNICIPAL (CEDAM), DEL INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACION PUBLICA (INAP), CON EL PROPOSITO FUNDAMENTAL DE ORIENTAR LA FUNCION DE LOS AYUNTAMIENTOS DEL PAIS EN LA INSTRUMENTACION DE LAS REFORMAS Y ADICIONES AL ARTICULO 115 CONSTITUCIONAL Y EN ASPECTOS ESENCIALES PARA LA VIDA MUNICIPAL.

EL PRESENTE DOCUMENTO ABORDA EL TEMA DE LA INFORMACION EN LA ADMINISTRACION MUNICIPAL Y CORRESPONDE AL NUMERO VEINTE DE ESTA SERIE. SU OBJETO ES PRESENTAR A LAS AUTORIDADES MUNICIPALES ALGUNAS IDEAS MUY SENCILLAS QUE LES PERMITAN CONSIDERAR LA CONVENIENCIA DE ESTABLECER UN SISTEMA DE INFORMACION MUNICIPAL DE ACUERDO A SU REALIDAD, QUE SEA LA BASE PARA TOMAR LA MEJOR DECISION EN LOS ASUNTOS QUE ATAÑEN DIRECTAMENTE AL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS AYUNTAMIENTOS Y DISPONER DE LOS MEDIOS SUFICIENTES PARA INFORMAR TANTO AL CABILDO, A LA COMUNIDAD, AL CONGRESO LOCAL, ASI COMO A LAS DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO ESTATAL Y FEDERAL.

INTRODUCCION

ES FRECUENTE QUE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES SE ENFRENTEN A CIERTOS PROBLEMAS CON UN GRADO CONSIDERABLE DE INCERTIDUMBRE EN LA TOMA DE DECISIONES. ES POSIBLE QUE ESTA SITUACION SEA PRODUCTO DE LA FALTA DE INFORMACION, AUNQUE PUEDA DISPONERSE DE MUCHOS DATOS. SIN EMBARGO, EL TENER MUCHOS DATOS SOBRE UN ASUNTO ESPECIFICO NO ES SUFICIENTE PARA DECIDIR CORRECTAMENTE, ES NECESARIO PROCESAR ESOS DATOS EN UNA INFORMACION CLARA.

EL USO DE LA INFORMACION, ENTENDIDA COMO UN CONJUNTO DE DATOS DEBIDAMENTE ORGANIZADOS, RESULTA UTIL PARA ESTABLECER LAS BASES DE CUALQUIER FUNCION MUNICIPAL, ASI COMO FACILITAR UNA COMUNICACION MAS ESTRECHA ENTRE LA COMUNIDAD Y SUS AUTORIDADES. POR OTRO LADO, EL DISPONER DE INFORMACION "FRESCA" O ACTUALIZADA AYUDA A REALIZAR MEJOR LAS TAREAS DE PLANEACION, PROGRAMACION, EVALUACION Y CONTROL DE LA GESTION MUNICIPAL.

LA INFORMACION TIENE UNA GRAN IMPORTANCIA PORQUE ES NECESARIA PRACTICAMENTE EN TODOS LOS CAMPOS EN QUE ACTUA EL HOMBRE. EN COMPARACION CON LOS QUE "NO LA TIENEN", LOS QUE LA TIENEN, ORGANIZADA Y ACTUALIZADA, PUEDEN LOGRAR MAYORES OPORTUNIDADES EN SU FUNCION ESPECIFICA Y ESTAR BIEN "EQUIPADOS" PARA TOMAR MEJORES DECISIONES.

1. LA INFORMACION MUNICIPAL

La información municipal es el conjunto de datos que han sido recopilados, seleccionados y procesados con el objeto de ser la base de una administración más eficiente y eficaz de los ayuntamientos. Una vez concentrada y elaborada sirve al buen funcionamiento de la administración municipal.

Cuando la información es oportuna y adecuada, la acción pública adquiere más objetividad y transparencia en su quehacer cotidiano, tanto en los niveles superiores como en los inferiores de la organización municipal. Asimismo, se pueden tener los elementos suficientes para conocer el medio sobre el que se va a actuar y las características específicas de los recursos financieros, humanos, naturales y económicos de los municipios para su mejor administración.

En resumen, la información municipal sirve de apoyo interno en aspectos de control presupuestal y contable, pago de nóminas, control de vehículos, control de inmuebles propios, etc.; así como para apoyar los procedimientos de atención al público, mejoramiento de la administración fiscal y, especialmente, a la planeación municipal.

4

A. Características

Las características de la información municipal se orientan principalmente a dos aspectos centrales, a saber:

1. A convertirla en un medio de comunicación del ayuntamiento hacia su propia administración y hacia la comunidad en general, así como al estado y a la federación.
2. A constituirse en la base de una gestión administrativa moderna y racional, que dé mayor rapidez a la atención de las demandas de la población.

Algunas características específicas se mencionan a continuación:

- Confiable, para evitar que la función municipal repercuta negativamente.
- Suficiente, para que las decisiones de la autoridad municipal cuenten con el apoyo necesario.

- Oportuna, para poder aprovecharla puntualmente (enterarse a tiempo, realizar una actividad cuando se requiere, tomar una decisión al momento, etcétera).
- Util, porque los datos disponibles se presentan de acuerdo a las necesidades reales y específicas de cada decisión que se tome.
- Actual, para no perder su confiabilidad, utilidad y validez en la gestión administrativa.
- Costeable, porque representa un costo menor a los beneficios que puede proporcionar.
- Racional, porque se presenta de la manera más clara posible para entender y reflejar verazmente el fenómeno de que se trate (ingresos, gastos, población, escolaridad, ocupación, etcétera).

6

B. Fuentes y Tipos de Datos

Las fuentes de datos son las unidades administrativas de la organización municipal (secretaría, tesorería, oficina de obras y servicios públicos, etc.); organizaciones en el municipio (escuelas, hospitales, sindicatos, comercios, etc.) y ciertos fenómenos de la localidad (población, actividades económicas, empleo, educación, sueldos y salarios, empleados, etc.), que alimentan de manera directa y permanente a un sistema de información organizado y previamente establecido en un ayuntamiento.

Los documentos de los cuales provienen los datos se llaman documentos-fuente. Por ejemplo, el registro de ingresos y gastos de la tesorería, la nómina de empleados, el registro civil, los cuestionarios de encuestas, los censos de población, ganadero y ejidal, el de comercio e industria, etcétera.

Los datos son los resultados de la observación de un fenómeno determinado. En general, los datos pueden ser de dos tipos: numéricos y no-numéricos.

Como datos numéricos se entienden las magnitudes, cifras o relaciones que se pueden transformar en una información. Entre éstos tenemos ingresos y gastos diarios; avance físico y financiero de obras públicas; número de personas que tienen la obligación de pagar contribuciones y derechos (comerciantes, locatarios, propietarios, trabajadores, etc.); ingresos de la población y su ocupación; nivel educativo y tipo de propiedades; producción total y rama económica (maíz, frijol, trigo, etc.); población sin empleo; vías de comunicación; extensión territorial; presupuesto de egresos; total de ingresos a recibir en un año; sueldos y salarios (nómina); tipo de establecimientos; número de escuelas, hospitales, clínicas, dispensarios, fábricas, talleres artesanales, etcétera.

Los datos no-numéricos se relacionan con hechos, sucesos, eventos y se basan en documentos-fuente como son oficios, circulares, invitaciones, legislación, reglamentos, discursos, estudios, libros, revistas, diarios oficiales, gacetas y periódicos oficiales, etcétera.

C. Banco de Datos

Un banco de datos es la concentración de varios archivos debidamente elaborados. Se le conoce como archivo central o archivo maestro.

El proceso para crear un banco de datos sigue los pasos siguientes:

1. **Análisis**, para definir los datos que pueden ser almacenados, lo que depende del objetivo por alcanzar. También es conveniente analizar periódicamente la información para mantenerla actualizada.
2. **Clasificación**, para ordenar los datos. Puede hacerse por temas, por actividades, por ramas de producción, por fuentes de ingreso, por tipo de gasto, etcétera.
3. **Elaboración de índice**, para facilitar la localización de los datos.

Conviene aclarar que el banco de datos puede dividirse en dos archivos: uno llamado "archivo vivo", que contiene los datos, sean numéricos o no-numéricos, que se utilizan en forma constante dentro de un período determinado y otro llamado "archivo muerto", que contiene los datos cuyo uso no es constante, pero que pueden requerirse en cualquier momento. Con el tiempo, este archivo proporciona los datos para un archivo histórico.

D. Procesamiento de Datos

Es un conjunto de actividades sucesivas que comprende tres pasos a seguir:

1. Un registro original: entrada.
2. Una serie de operaciones de transformación: procesamiento.
3. El manejo de los registros: salida.

El *registro original* consiste en la captura de datos de documentos-fuente y su preparación para iniciar el procesamiento.

Las *operaciones de transformación* se hacen una vez capturados los datos y son: de clasificación, distribución, cálculo y resumen.

- Clasificación: se identifican y ordenan los datos por sus características (en grupos o clases), con base a un método corto y establecido con anterioridad que se denomina código (numérico, alfabético y combinado).
- Distribución: es la ordenación y reordenación de los datos para facilitar el procesamiento (letras y números).
- Cálculo: consiste en el manejo aritmético de los datos (por ejemplo: para calcular los sueldos se multiplica el número de horas trabajadas por el sueldo por hora; se hacen deducciones por pago de impuestos, etcétera).
- Resumen: es la síntesis de conjuntos de datos en forma sencilla de utilizar con base a reportes de salida.

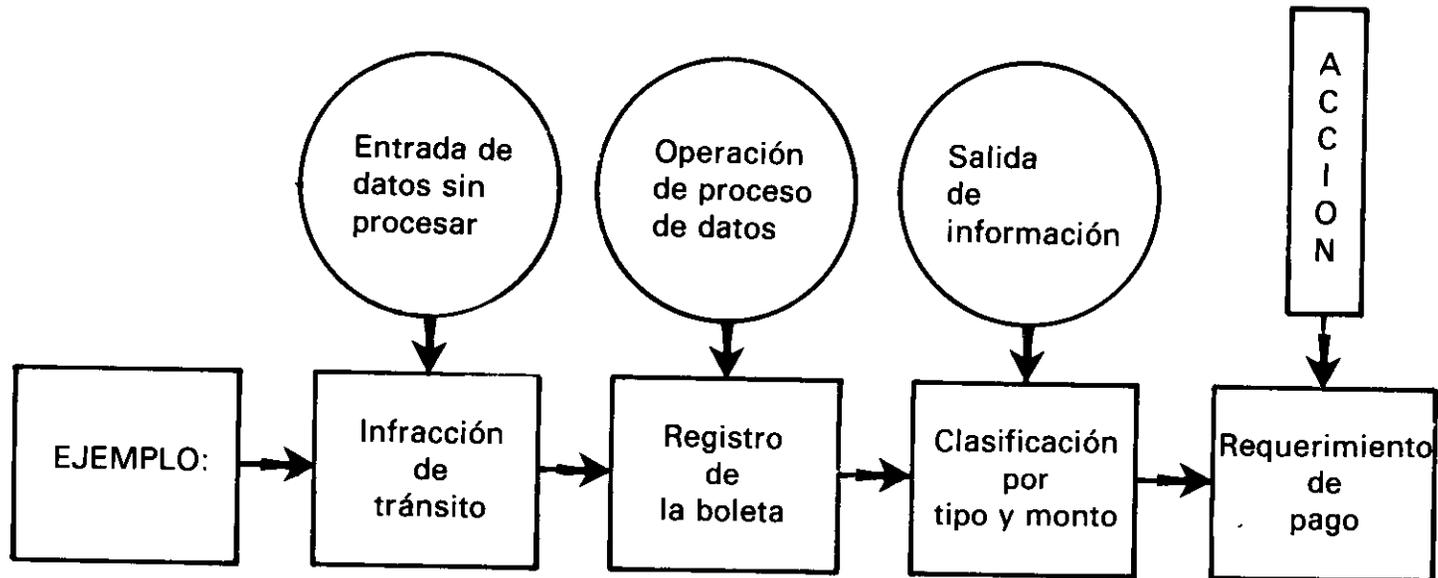
10

El *manejo de los registros* se hace después de transformar los datos en información mediante actividades de comunicación, almacenamiento, recuperación y reproducción.

- Comunicación: se hace al usuario por medio de informes básicos impresos, tablas estadísticas o gráficas.
- Almacenamiento: es la colocación de datos iguales en los archivos para poder consultarlos en el futuro. Es conveniente tomar en cuenta que la información por almacenar tenga un valor mayor al costo ocasionado.
- Recuperación: es una actividad que hace posible disponer de ciertos datos y de información en un momento determinado. Los métodos van desde la búsqueda manual en el archivo hasta el uso de terminales de respuesta rápida (sistema electrónico).
- Reproducción: es la copia o duplicación de los datos y puede hacerse a mano o a máquina (mecánica, eléctrica u otra).

El objeto específico del procesamiento de datos es evaluarlos, ponerlos en orden y colocarlos de tal manera que puedan producir información de buena calidad para la toma de decisiones (acción).

ESQUEMA DE TRANSFORMACION DE DATOS EN INFORMACION



E. Presentación de la Información

La forma de presentación de la información es un aspecto muy importante para llevar a cabo la comunicación, tanto al usuario y al propio generador de datos como a la comunidad de un municipio determinado, al gobierno del estado o a la federación.

Los medios más usuales son informes básicos, formas tabulares y representaciones gráficas.

Son informes básicos porque reúnen la información más importante y representativa de un fenómeno específico. Son breves y claros.

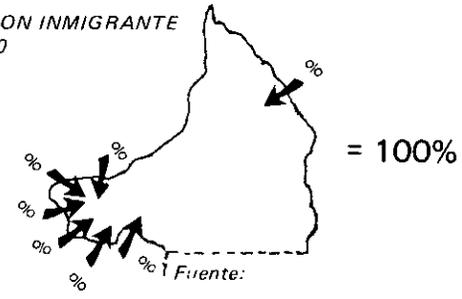
La forma tabular se realiza a base de tablas y cuadros estadísticos y consiste en construir un cuadro con los siguientes componentes: título, matriz, cabeza, cuerpo y fuentes o procedencia. Los cuadros pueden ser simples (cuadro de una columna) o dobles, triples, etc. Lo que obliga a subdividir la matriz o la cabeza.

En su elaboración es recomendable determinar primero qué es lo que tiene mayor importancia y después lo que tiene menor. De aquí se deriva la siguiente regla: los datos de mayor interés se colocan en columnas y los de interés secundario en filas.

Las formas gráficas pueden ser el diagrama de línea aritmética, los diagramas de barras, las gráficas de dibujos o pictogramas, los diagramas circulares y los mapas estadísticos.

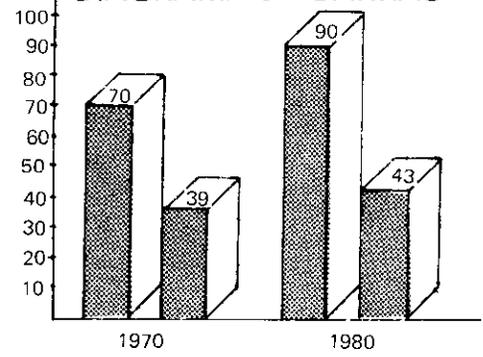
MAPA ESTADISTICO

POBLACION INMIGRANTE
1970-1980



MEDIOS DE PRESENTACION DE LA INFORMACION

DIAGRAMA DE BARRAS

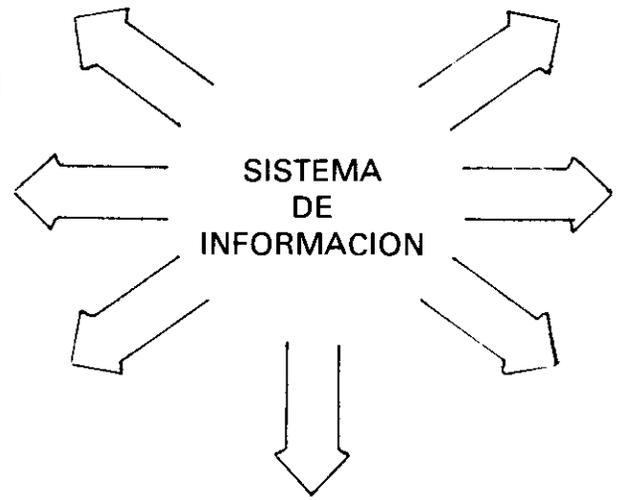


FORMATO TABULAR

REPORTE MENSUAL DE MANTENIMIENTO

Programa: D. URBANO		Periodo: 1-30 OCTUBRE		
Subprograma: SERVICIOS PUBLICOS				
Unidad	Obra o Servicio	Concepto	Costo	Descripción
Mantenimiento	Mercado municipal	Reparación de 5 puestos	\$100,000.00	Cambio de piso y resane
	Agua potable	3 llaves de toma	\$ 4,500.00	Cambio de llave en 3 tomas
			\$104,500.00	TOTAL

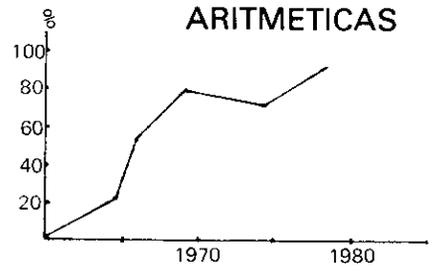
ELABORO _____ AUTORIZO _____



DIBUJOS O PICTOGRAMAS



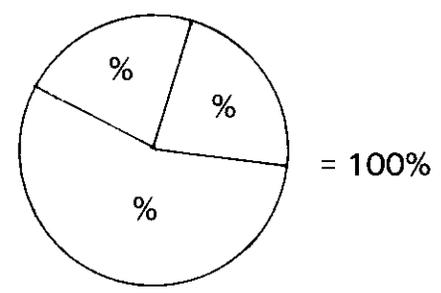
DIAGRAMA DE LINEAS ARITMETICAS



INFORMES BASICOS

H. AYUNTAMIENTO DE NAVOLATO, SINALOA
2o. INFORME DE GOBIERNO 1985

DIAGRAMA CIRCULAR



2. LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Los sistemas de información representan la unidad de elementos y procedimientos que actúan conjuntamente, con el propósito de manejar datos y elaborar informes que apoyan las decisiones tomadas para alcanzar los diferentes objetivos del municipio.

A través de estos sistemas se obtiene información para seleccionar acciones concretas a realizar y rumbos a seguir. Por eso, todo sistema de información municipal se basa en la captación y procesamiento de datos; así como de información, tanto del interior como del exterior del municipio.

Los datos e información dentro del municipio se encuentran inmersos en las unidades que conforman la administración y al exterior en aquellas instituciones y organismos del estado, de la federación, del sector privado y de la propia comunidad. En síntesis, todas ellas constituyen el sistema de información municipal.

A. Bases para la Elaboración de Sistemas

La elaboración de cualquier sistema de información en la organización municipal es el conjunto de actividades y procedimientos que se realiza de acuerdo a ciertas bases, con el único objetivo de sustentar los pasos necesarios para su implantación y desarrollo dentro de la estructura administrativa del ayuntamiento.

Aun cuando las bases de elaboración del sistema de información varían según la realidad y complejidad de cada organización municipal, existen algunas que pueden seguir los ayuntamientos en su implantación.

- Identificar y estudiar las estructuras y operaciones de la organización.
- Conocer la cantidad de datos generados por el ayuntamiento, para poder precisar el tipo de sistema de información más recomendable.
- Considerar que la información obtenida constituya un mecanismo de comunicación, tanto interno como externo.
- Comprender que es recomendable establecer un proceso de actualización de datos.
- Identificar las necesidades de información, tanto por la organización municipal como por la comunidad, el congreso, el estado y la federación.

B. Elementos de los Sistemas

Los elementos de los sistemas son las unidades que intervienen en la administración municipal y que, al cumplir con sus funciones, logran las metas y objetivos previamente establecidos por el ayuntamiento, con base a la información disponible.

En cada unidad administrativa se pueden establecer relaciones definidas para la generación, procesamiento y uso interno de la información. Lo mismo sucede cuando se requiere información del propio ayuntamiento, por lo que es necesario establecer mecanismos de intercambio de información que apoyan la toma de decisiones.

C. Funciones de los Sistemas

En general, los sistemas de información permiten la coordinación de todas las unidades integrantes del ayuntamiento y sus funciones se orientan esencialmente a captar, identificar, seleccionar, clasificar, almacenar, procesar y proporcionar información en respuesta a las necesidades internas de la administración municipal, del municipio con otros municipios, del municipio con los estados, del municipio con la federación y del municipio con la comunidad. Las funciones de los sistemas son las siguientes:

- **Recolección:** Es la actividad de captación, análisis y evaluación de datos. Dentro de esta función se precisan los datos a recolectar y las unidades encargadas.
- **Codificación:** Es la asignación de un símbolo o clave a los datos recolectados, que permite identificar y ordenar rápidamente la información.
- **Transmisión:** Es la circulación de datos de una unidad administrativa a otras, con el fin de que la información sea aprovechada por todo el ayuntamiento.
- **Almacenamiento:** Es la concentración de datos en un punto estratégico, como pudiera ser el archivo maestro, para facilitar a los usuarios el acceso a la información.
- **Procesamiento:** Es la transformación y agrupamiento de los datos para producir información útil a la toma de decisiones.
- **Recuperación:** Es la consulta y aprovechamiento de los datos e información en casos específicos, como pudiera ser una aclaración del pago de un contribuyente a la tesorería municipal. En muchos casos, este tipo de información se reporta a través de formatos especiales y generalmente sirven para la toma de decisiones.

3. TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACION

Los municipios del país pueden implantar diversos tipos de sistemas de información de acuerdo a sus necesidades y posibilidades. Para ello, la recomendación general es la siguiente: justificar los costos del equipo básico, considerar la capacidad y sencillez en su aplicación, evaluar las facilidades de mantenimiento y bases para su ampliación, así como el tipo de personal necesario en su operación.

Dentro de estos sistemas existen básicamente tres: sistema manual, sistema mecanizado y sistema electrónico o computacional.

A. Sistema Manual

En este sistema, los datos son registrados manualmente en documentos tales como libros, formatos, hojas tabulares, etc. Se pueden emplear símbolos numéricos o no-numéricos; los datos e información son manejados o transferidos de un documento a otro en forma manual. Por ejemplo, el importe de los recibos expedidos diariamente en la tesorería se registra en el libro de contabilidad correspondiente.

En algunos municipios los requerimientos de información no necesitan del uso de un sistema más complejo que el manual, sobre todo cuando los volúmenes de información son reducidos y las operaciones poco repetitivas; sin embargo, cuando aumenta el volumen de los datos a procesar y el número de registros en archivo, el sistema manual no resulta ser el más conveniente debido a que se hace menos eficiente y más costoso de operar.

En la implantación de un sistema manual conviene tomar en cuenta lo siguiente:

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> — Su costo de operación es reducido. — Se adaptan a los cambios administrativos. — Son flexibles en su operación. — Es más comprensible al usuario. — Las correcciones se pueden hacer fácilmente. — No se requiere un determinado volumen mínimo de datos para el procesamiento de la información. — No requiere de personal especializado. 	<ul style="list-style-type: none"> — Es lento y en algunos casos tedioso. — Los errores se pueden dar fácilmente. — Es insuficiente cuando la cantidad de información es voluminosa.

B. Sistema Mecanizado

Es un sistema manual auxiliado de alguna máquina (máquinas de escribir, cajas registradoras, impresoras de cheques, relojes checadores, sumadoras, calculadoras, etc.). Permite, en comparación con los sistemas manuales, un proceso más eficiente. Sin embargo, estas máquinas son sólo una ayuda, puesto que se siguen conservando, en forma preponderante, los procesos manuales.

Los datos y la información en este tipo de sistemas están impresos o mecanografiados, en lugar de estar escritos a mano.

Es conveniente considerar para su implantación las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> — El uso de máquinas aumenta la velocidad y exactitud del procesamiento de datos. — Las máquinas ayudan a reducir las operaciones manuales de estos sistemas. — La presentación de la información es más clara y de mayor calidad. — Requiere un mínimo conocimiento del manejo de máquinas utilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> — El procesamiento no es continuo debido a que, esencialmente, se trabaja en forma manual y el personal que opera el sistema, por lo general, toma los resultados de unas máquinas y los pasa a otras. — Es más difícil corregir o cambiar los datos después de haber entrado al sistema de proceso. — Los cambios en los procedimientos que utiliza la máquina son más complejos.

C. Sistema Electrónico

El sistema electrónico utiliza a la computadora como la base del procesamiento de datos en información. Es requerido en el municipio cuando aumentan los datos a procesar y su complejidad es mayor, así como también la necesidad de una información rápida y oportuna. El sistema electrónico permite la captación, procesamiento, almacenamiento y aprovechamiento de datos e información en un solo lugar.

En algunos casos, existen máquinas computadoras que no requieren una conversión o codificación especial, como es el caso de símbolos ópticos y magnéticos. En otros, como las cintas de papel perforadas e, incluso, las tarjetas perforadas, sí necesitan de una codificación especial para captar la información.

El equipo de este tipo de sistema es costoso pero resulta sumamente conveniente por la mayor velocidad en el procesamiento de los datos y la obtención de información, así como el ofrecimiento de diversas alternativas para la adquisición de equipos opcionales y una mayor capacidad de almacenamiento de datos.

La información puede ser almacenada en archivos que ocupan un espacio muy reducido al ser poco voluminosos. Entre los tipos de almacenamiento se tienen: cintas magnéticas, discos magnéticos, tambores magnéticos, etcétera.

En la implantación de un sistema de esta naturaleza se recomienda tomar en cuenta lo siguiente:

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> — Se requiere de un espacio físico reducido. — Personal de operación reducido. — Permite integrar operaciones como clasificar, reproducir, intercalar, calcular o tabular en un sólo proceso y en forma rápida. 	<ul style="list-style-type: none"> — La instalación y mantenimiento requiere de condiciones especiales (clima, energía eléctrica, limpieza adecuada, etcétera). — Su operación requiere de personal especializado. — El equipo tiene un costo alto.

TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACION

Función Tipo	Captura de datos	Selección de datos	Clasificación de datos	Comunicación de datos	Almacenamiento de datos	Proceso de datos (información)	Recuperación de información y reportes
Manual	En forma manual con el uso de lápiz, pluma, etcétera.	Ubicación manual.	En forma manual.	Manual por mensajes escritos, correo, telégrafo, teléfono, memoranda, etcétera.	En archiveros con documentos contenidos en folders, libros, etcétera.	Manualmente con el uso de reglas de cálculo o por simples operaciones aritméticas.	En forma manual con el uso de lápiz, pluma o marcadores sobre formas comunes.
Mecanizado	Manual o con máquina de escribir, registradoras, etcétera.	Manual con intercaladoras mecánicas.	Con máquinas registradoras o de contabilidad.	Teléfono, radio, teletipos o documentos preparados por máquinas.	Igual que el manual.	En forma manual, pero usando calculadoras, máquinas de escribir, etcétera.	En forma manual con el uso de máquinas de escribir, máquinas de escritura sobre tarjetas registradoras, etcétera.
Electrónico *	Con tarjetas perforadas, marcas de caracteres magnéticos, codificador en clave, etcétera.	Por medio de computadoras.	Determinado por el diseño de los sistemas; computadora.	Por líneas telefónicas, impresiones, representación visual, radio, teletipos.	En recipientes especiales si son tarjetas perforadas, cintas, discos y tambores magnéticos, tarjetas magnéticas, etcétera.	Con programas almacenados en el procesador central de la computadora.	Con impresoras de alta velocidad, pantallas de rayos catódicos, consolas, terminales, con máquinas de escribir, etcétera.

* La conversión de datos en el sistema manual y mecanizado no existe, en tanto que en el sistema electrónico se lleva a cabo por medio de perforadora de tarjetas, grabadora de cintas, grabadora de discos, pantallas, etcétera.

NOTA: La reproducción de la información en el sistema manual y mecanizado se hace utilizando papel carbón y fotocopiadoras y en el electrónico en copias de impresoras, copias de microfilm, etcétera.

4. UNIDADES QUE MANEJAN DATOS E INFORMACION

Las unidades administrativas de la organización municipal necesitan de diversos tipos de datos e información para llevar a cabo sus funciones y generan también información para apoyar a otras unidades del ayuntamiento. Es decir, estas unidades se convierten en generadoras de datos e información y usuarias al mismo tiempo.

Por esta razón, la información requiere un orden que permita la consulta ágil y verídica entre los responsables de la administración. Por ejemplo: los datos que se producen en la tesorería pueden ser de interés para la oficina de obras y servicios públicos, registro civil, de personal, etcétera.

Un caso específico sería la elaboración del anteproyecto de la ley de ingresos y del presupuesto de egresos, en el que se utilizan datos de los montos del ingreso fiscal del municipio, de los costos de programas de obras públicas, así como otros referidos al número de plazas que se tienen que pagar en el año y una estimación de los gastos de cada una de las unidades de la administración.

Entre las principales unidades del ayuntamiento que manejan datos e información destacan la presidencia municipal, secretaría del ayuntamiento, tesorería, oficialía mayor o equivalente, obras y servicios públicos y seguridad pública.

A. Presidencia Municipal

Maneja datos e información provenientes de la comunidad y de las demás unidades del ayuntamiento para la toma de decisiones; informa anualmente a la población y remite la cuenta pública al congreso local. Como unidad del responsable de la dirección política y administrativa del municipio, es recomendable que la información de las diferentes unidades de la administración municipal sea lo más verídica posible, con el fin de que las decisiones del presidente municipal sean mejores.

De los datos e información que se maneja en la presidencia municipal se señala lo siguiente:

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Atender las necesidades de la comunidad.	Demandas de servicios públicos.	Tipo de servicios públicos: escuelas, caminos, clínicas, mercados, panteones, rastro, agua potable, etcétera.	Consulta popular, audiencia pública, planes de desarrollo, convenios de coordinación con el estado, etcétera.
Planear y promover el desarrollo social y económico del municipio.	Planes de desarrollo municipal, programas operativos anuales que la administración dirige.	Disposiciones legales en materia de gobierno municipal, acuerdos del ayuntamiento, presupuestos de las unidades municipales, volúmenes de ingresos, demandas de la población, etcétera.	Legislación federal y estatal, actas de cabildo, presupuesto de egresos, ley de ingresos municipales, inventario de necesidades de la población, entre otras.
Informar a la población y al congreso del estado la situación que guarda la administración pública.	Informe de gobierno y cuenta pública.	Situación y avance de los programas desarrollados por las unidades municipales, situación financiera en ingresos y comprobación de gastos del ayuntamiento.	Programas operativos de las unidades municipales, registros de la contabilidad municipal.

B. Secretaría del Ayuntamiento

Como órgano auxiliar del presidente municipal y del ayuntamiento en la atención y despacho de asuntos administrativos, esta unidad tiene a su cargo diversas funciones de las cuales se derivan los siguientes datos e información:

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Compilar, integrar y actualizar el acervo de legislación municipal.	Leyes y reglamentos federales y estatales.	Artículos nuevos, reformados o adicionales.	Diarios, periódicos y gacetas oficiales, entre otros.
Levantar actas de cabildo y registrarlas en el libro correspondiente.	Actas y acuerdos de cabildo.	Disposiciones administrativas del ayuntamiento.	Acuerdos de los regidores en sesión.
Formular proyectos de reglamentos municipales.	Modelos y proyectos de reglamentos municipales.	Indicadores de la situación real de la materia a reglamentar.	Investigaciones de campo, guías para la elaboración de reglamentos, legislación, libros especializados, etcétera.
Organizar el archivo municipal.	Oficios, circulares, disposiciones administrativas, resúmenes, informes, proyectos, programas, planes, auditorías, cuentas públicas, entre otros.	Informe del avance de los asuntos manejados por todas las unidades del ayuntamiento.	Ayuntamiento, unidades administrativas, dependencias, federales, estatales y de otros municipios con las que se establezcan acuerdos, entre otros.

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Registrar y controlar la correspondencia oficial.	Comunicados, cartas, telegramas, télex, mensajes, etcétera.	Dirección o domicilio de las personas físicas e institucionales que se comuniquen con el ayuntamiento.	Directorios de correspondencia del ayuntamiento y de las unidades administrativas.
Auxiliar en el despacho de los asuntos del registro civil.	Estadística de comparaciones.	Registro de nacimientos, defunciones, matrimonios o divorcios, entre otros.	Libros oficiales del registro civil.
Organizar y coordinar la junta local de reclutamiento.	Estadísticas del servicio militar nacional.	Registro de reclutas del servicio militar.	Libros oficiales del servicio militar nacional, estadísticas de población.
Organizar y coordinar la audiencia pública.	Demandas y peticiones de los particulares y de la comunidad.	Asuntos específicos de las demandas y peticiones.	Documentos, oficios y demás comunicados que los particulares y la comunidad promuevan ante el ayuntamiento.

C. Tesorería

En su carácter de unidad programadora y coordinadora de las actividades relacionadas con los ingresos, egresos y contabilidad del ayuntamiento, la tesorería maneja un importante volumen de datos e información, destacando lo siguiente:

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Elaborar el proyecto de ley de ingresos.	Programa anual de los ingresos del ayuntamiento.	Estimación por concepto de ingreso en impuestos, derechos, productos, aprovechamientos, transferencias, deuda pública, etcétera.	Cuenta pública del año anterior, padrón de causantes, programas de coordinación vía convenio único de desarrollo, entre otros.
Establecer mecanismos de recaudación de ingresos y el sistema de inspección, control y ejecución fiscal.	Registros de ingresos.	Montos de los ingresos por conceptos diversos, contribuciones y cooperaciones por obras públicas, refrendos, multas, etcétera.	Recibos de pagos, libros de contabilidad, cuentas de transferencias y participaciones, entre otros.
Elaborar el presupuesto de egresos.	Estimación de los gastos del ayuntamiento y costos de programas de la administración municipal.	Montos estimados de cada uno de los programas anuales, partidas o asignaciones en dinero por diversos conceptos (gastos de administración pública, etcétera).	Ingresos disponibles conforme a la ley de ingresos del municipio, programas de trabajo de las unidades orgánicas, programas especiales, etcétera.

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Organizar la distribución de las partidas presupuestarias entre las unidades orgánicas del municipio.	Presupuesto de egresos clasificado por partidas, objeto de gastos, programas, etcétera.	Montos de la nómina de pagos, gastos efectuados por cada unidad orgánica en sus respectivas partidas o proyectos. Volumen de requerimientos de material y equipo programado en el presupuesto.	Solicitudes presupuestarias de los funcionarios municipales y del ayuntamiento.
Organizar y dirigir el sistema de contabilidad municipal.	Cuentas de operaciones bancarias y financieras, proveedores, contratistas, almacén, proyectos de obras, facturaciones de servicios públicos.	Número y monto de cheques expedidos, saldos, número y montos de pago de facturas a proveedores y contratistas, movimientos de suministro, compra y salidas de almacén, gastos de material en obras públicas, montos de facturación en servicios públicos.	Estados de cuenta bancarios, libros auxiliares de proveedores y contratistas, inventario y reportes de almacén, reportes de avance físico de obras, recibos facturados de servicios públicos.
	Cuentas patrimoniales de inventarios en bienes muebles e inmuebles, control de vehículos y recursos humanos.	Reportes de levantamiento y actualización de inventarios, reportes del estado de operación de los vehículos, estadísticas de personal.	Inventarios municipales, facturas de gastos de mantenimiento y combustible para vehículos. Nóminas y expedientes del personal.

D. Oficialía Mayor o Unidad Equivalente

Corresponde a esta unidad la atención de los asuntos relacionados con el apoyo administrativo en recursos humanos y materiales para las demás unidades municipales. De la información que se maneja en ella puede mencionarse lo siguiente:

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Organizar el sistema de administración de personal.	Perfiles profesionales y de capacidad técnica del personal, estadística básica del personal, nómina de pago, servicios al personal.	Reportes de las necesidades de personal de las unidades orgánicas, registros y expedientes personales, registro de faltas, puntualidad, permisos y licencias, condiciones y normas para la prestación de servicios al personal.	Programas operativos de las unidades orgánicas, archivos de personal, tarjetas de asistencia. Convenios y acuerdos para la prestación de servicios al personal celebrados con instituciones de asistencia y seguridad social.
Proveer a las unidades municipales de materiales y servicios generales.	Recursos materiales programados en el presupuesto de egresos, amplitud de los servicios generales para las unidades del ayuntamiento.	Volumen de recursos necesarios para cumplir con los programas operativos, volumen de la demanda de servicios generales por unidad administrativa.	Presupuesto de egresos, programas y proyectos de las unidades municipales, solicitudes de servicios generales por parte de los funcionarios del municipio.
Organizar el sistema de compras y talleres del ayuntamiento.	Inventarios de almacén y de bienes muebles e inmuebles, informes del funcionamiento de los talleres municipales.	Descripción física y estimación del valor de los artículos y materiales del almacén, así como de los bienes muebles e inmuebles y reportes diarios del consumo de materiales de los talleres.	Libros y registros de facturas para inventarios, libro de adquisiciones y servicios de los talleres municipales.

E. Obras y Servicios Públicos

Como unidad responsable de la programación y ejecución de las obras y de los servicios públicos del municipio maneja un importante volumen de datos e información, como a continuación se indica:

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Planear y realizar la construcción de obras de beneficio colectivo que autorice el ayuntamiento.	Proyectos de obras, presupuestos de construcción y mantenimiento, proyectos de inversión en coordinación con el estado y la federación.	Planos y estimaciones técnicas y presupuestales de obra nueva, presupuestos para mantenimiento por instalación, costos por contratos de constructoras, condiciones y normas de los programas de inversión.	Area de diseño y proyectos del órgano de obras y servicios públicos, contratos de compañías constructoras, reportes de avance físico en obras, programas de construcción incluidos en el convenio único de desarrollo o en otros acuerdos o convenios.
Planear y organizar la prestación de los servicios públicos municipales.	Reportes sobre el estado y funcionamiento de los servicios públicos: aseo y limpia, mercados, rastros, panteones, agua potable y alcantarillado, principalmente.	Registros de la demanda de servicios públicos, tarifas, estadísticas de población atendida, presupuestos de instalaciones y mantenimiento, etcétera.	Presupuesto de egresos y ley de ingresos municipales, inventarios de servicios públicos, reglamentos municipales, censos de población, programas de inversión vía convenio único de desarrollo u otro tipo de convenios y contratos.

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
<p>Coordinar la planeación del desarrollo urbano municipal.</p>	<p>Plan de desarrollo municipal, planes directores de centros de población, protección ecológica establecida en reglamentos y planes municipales.</p>	<p>Diagnósticos de desarrollo urbano, políticas prioritarias del ayuntamiento, volumen de recursos propios y de otras fuentes de financiamiento, demandas de la población, legislación federal y estatal de desarrollo urbano, planes y programas nacionales y estatales de desarrollo urbano.</p>	<p>Inventario de necesidades urbanas del municipio, acuerdos del ayuntamiento, presupuesto de egresos y ley de ingresos municipales, programas de obras y servicios públicos, convenios y acuerdos del ayuntamiento con dependencias y entidades federales, estatales y con otros municipios, planes de desarrollo urbano de los ayuntamientos anteriores.</p>

F. Seguridad Pública

Corresponde a la unidad de seguridad pública vigilar y conservar el orden y la tranquilidad en las localidades y territorio municipal, así como servir y auxiliar a la comunidad.

Como autoridad auxiliar de la fuerza pública del estado y la federación, sus competencias se circunscriben a la aplicación de los reglamentos municipales de policía y buen gobierno y solamente puede sancionar faltas administrativas dictaminadas por el ayuntamiento.

Los datos e información que maneja se limita a los términos siguientes:

FUNCIONES	INFORMACION	DATOS	FUENTE U ORIGEN
Vigilar el orden y la tranquilidad en el territorio municipal.	Reglamentos municipales, rutas y rondines de vigilancia, reporte diario de los acontecimientos policíacos en el municipio.	Disposiciones reglamentarias y administrativas del ayuntamiento, estadística diaria de las faltas cometidas entre la población.	Ayuntamiento, libros de reportes y del juzgado auxiliar de calificación.
Organizar el registro de infractores a reglamentos, de faltas administrativas y de delitos.	Estadística diaria de infractores.	Motivos de la infracción y sanción aplicada, registro de delitos para su reporte ante el ministerio público.	Libro de registro del juzgado auxiliar de calificación.
Organizar y administrar la cárcel preventiva municipal.	Reglamento interior de la cárcel, programas de esparcimiento y rehabilitación, procedimiento para consignación al ministerio público.	Legislación penal y penitenciaria, reportes del juez calificador, presupuesto de alimentación y mantenimiento.	Compilaciones de leyes estatales y federales en materia penal, reglamentos modelo de cárceles, asesoría de psicólogos, sociólogos y educadores.

5. ORGANIZACION DEL SISTEMA DE INFORMACION MUNICIPAL

Una vez que el ayuntamiento tenga claramente identificados los volúmenes y requerimientos de información estará en posibilidad de analizar y definir el tipo de sistema que más se adecúe a sus necesidades y recursos.

Adicionalmente a esta selección, el ayuntamiento tiene ante sí un conjunto de interrogantes: ¿cómo? ¿quién? y ¿con qué? se va a integrar el sistema. Estas preguntas corresponden a su organización y los recursos humanos, técnicos y financieros que en él intervienen.

A. Organo Responsable

El órgano responsable de organizar, operar y actualizar el sistema de información municipal será aquel que la autoridad del municipio determine de acuerdo con la función que ejecute. Pueden ser la secretaría del ayuntamiento, como responsable de la función del control de archivos; la tesorería, por la importancia y magnitud de datos e información que maneja o la unidad de planeación y programación, cuando exista en el ayuntamiento, entre otras.

Cabe señalar que la información tiene un carácter institucional, por lo cual no es de uso o acaparamiento exclusivo del órgano responsable; en todo caso, la misma autoridad municipal determinará cuáles funcionarios y empleados tienen un acceso directo y permanente a la información y cuáles otros pueden consultarla indirecta o periódicamente.

B. Recursos

El sistema de información además de requerir la materia prima que son los datos, implica también la utilización de recursos, por lo que es importante considerar el aprovechamiento adecuado de aquellas instalaciones, material y mobiliario que ya existan; esto por considerar que la administración municipal no siempre puede disponer de recursos adicionales para un nuevo proyecto y los sistemas de información ya sean manuales, mecanizados o electrónicos, requieren de ciertos gastos y de una buena organización.

En todo caso, la cantidad y tipo de recursos estarán determinados por el sistema que se pretenda desarrollar.

Con estas observaciones pueden señalarse los mínimos de recursos humanos, técnicos y financieros para un sistema de información municipal.

Recursos Humanos

Para recopilar, clasificar, almacenar y procesar los datos e información es conveniente que, en el órgano responsable, haya una o dos personas que tengan a su cargo la operación directa del sistema de información y, de manera complementaria, el archivo municipal.

Por su parte, las unidades administrativas aprovechan las funciones del personal secretarial para integrar expedientes por cada tipo de asuntos que ahí se manejan, con el propósito de tener ordenados y clasificados los oficios, escritos, informes, memoranda y demás documentos de las unidades.

Recursos Técnicos

Adicionalmente a los recursos señalados en el cuadro titulado "Tipos de sistemas de información" de la página 23 de esta guía, pueden considerarse los siguientes:

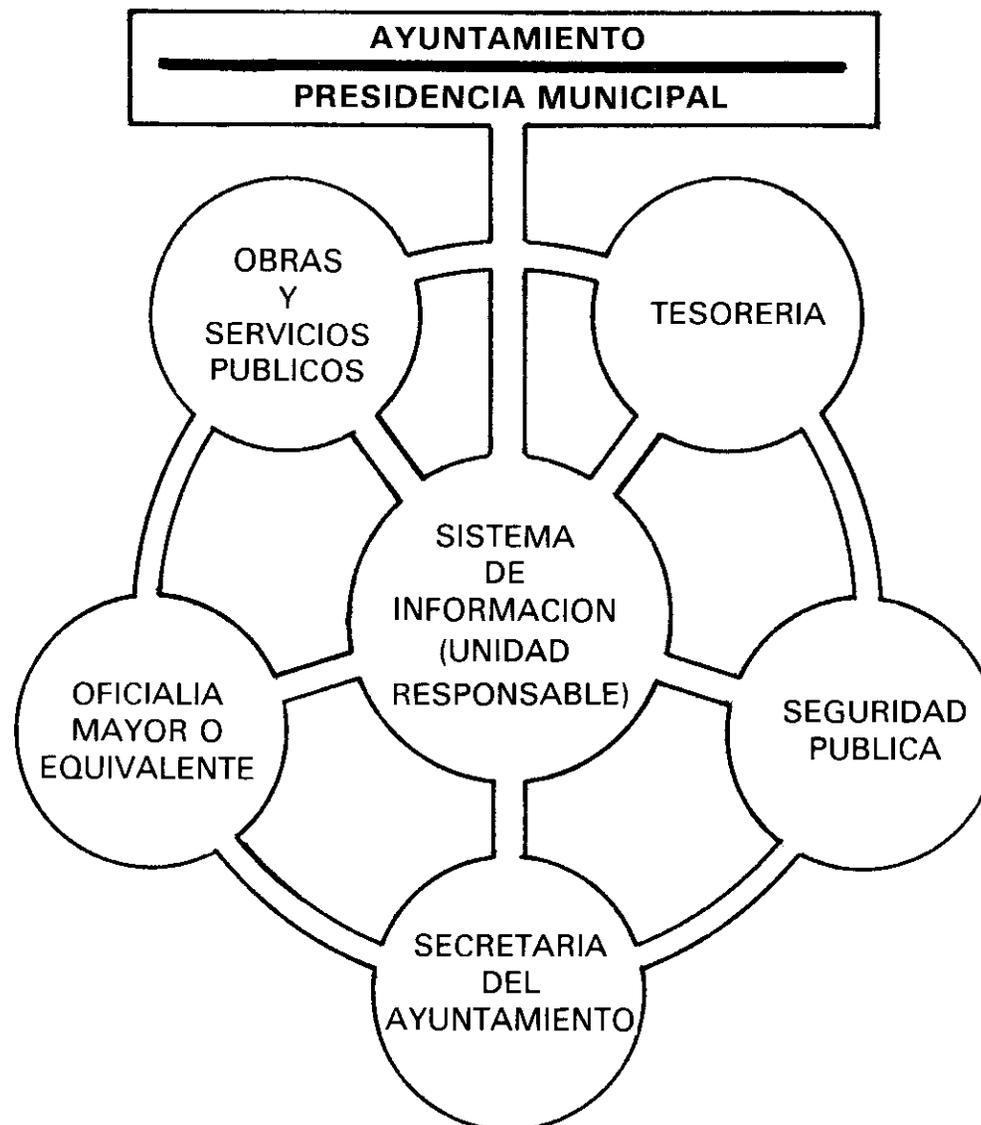
Formatos impresos; catálogos de documentos, oficios, memoranda y otros; tarjeteros, archiveros, anaqueles, máquinas sumadoras y calculadoras; equipo comercial de cómputo, pantallas lectoras de computación, "paquetes comerciales de programas de cómputo" y otros recursos de acuerdo con las características del sistema.

Recursos Financieros

La organización y operación de un sistema de información requiere, en primer lugar, de un estudio de las necesidades reales de datos e información, su almacenamiento y procesamiento; así como un análisis del costo comercial del equipo e instalaciones del sistema. Al respecto, cabe hacer notar que si un sistema manual o mecanizado cubre adecuadamente las necesidades de la administración, es injustificable la adquisición de un costoso equipo de cómputo, ya que, adicionalmente a esto, hay que agregar los montos de nuevas plazas del personal que lo manejaría.

Contrariamente, cuando el cúmulo de datos e información es voluminoso y el sistema manual o mecanizado es insuficiente, cabría la posibilidad de considerar la conveniencia de contar con un equipo electrónico, a fin de modernizar el procesamiento de los datos y evitar gastos innecesarios.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION MUNICIPAL



6. USOS DE LA INFORMACION

El uso de la información puede ser interno o externo. Es interno cuando los usuarios directos son los servidores públicos (autoridades, funcionarios y empleados) de las diferentes unidades administrativas del ayuntamiento, sean o no generadoras de datos.

El uso externo de la información se da cuando se procesa para un fin específico, adecuado al ámbito de competencias del ayuntamiento. Puede ser para informar al congreso local del estado sobre el manejo de los recursos anuales; para informar a la comunidad sobre el estado que guarda la administración municipal o al gobierno del estado o alguna dependencia o entidad del gobierno federal.

A. Toma de Decisiones

Como resultado de un proceso de transformación de datos en “bruto”, la información proporciona un conocimiento más amplio y profundo de un asunto específico. Los datos se procesan y analizan con el propósito de añadirlos al conocimiento en general y para apoyar a los servidores públicos en el cumplimiento de sus funciones.

En virtud de que la toma de decisiones es la tarea más importante y delicada que tienen las autoridades municipales, porque repercute directamente en la comunidad, la información tiene la función de ayudar en la decisión más recomendable sobre un asunto determinado, aun cuando existen otros factores que pueden influir en ella. Por ejemplo, las funciones de planear, programar, recaudar, organizar, dirigir personal y controlar requieren, en conjunto y cada una de ellas, tomar decisiones basadas en información oportuna y adecuada. Cuando no se dispone de ésta se corre el riesgo de que la decisión tomada no cumpla con su propósito. En síntesis, la información proporciona las bases primarias reales para lograr buenas decisiones.

B. Uso Interno

Cuando se dispone de un sistema de información completo, confiable y actualizado es posible usarlo para elaborar documentos importantes, con el fin de cumplir mejor la función municipal con mayor rapidez y con mayor grado de seguridad, así como para otros aspectos no menos importantes.* Enseguida, se sintetiza el uso interno de la información:

- Identificar las necesidades y demandas de la población que requieren una rápida atención.
- Elaborar el presupuesto de egresos.
- Preparar el anteproyecto de ley de ingresos.
- Realizar el plan de desarrollo municipal.
- Formular los programas básicos del municipio.
- Identificar las obras públicas.
- Coordinar el funcionamiento de la administración municipal.
- Actualizar a las autoridades municipales al inicio de su período, para conocer, por ejemplo, las obras inconclusas, los recursos en caja, los servicios públicos más urgentes, el personal con que cuenta, etcétera.

* Para una comprensión más amplia acerca de su importancia, consulte las Guías No. 3, 4, 6, 10, 12 y 13 de esta serie.

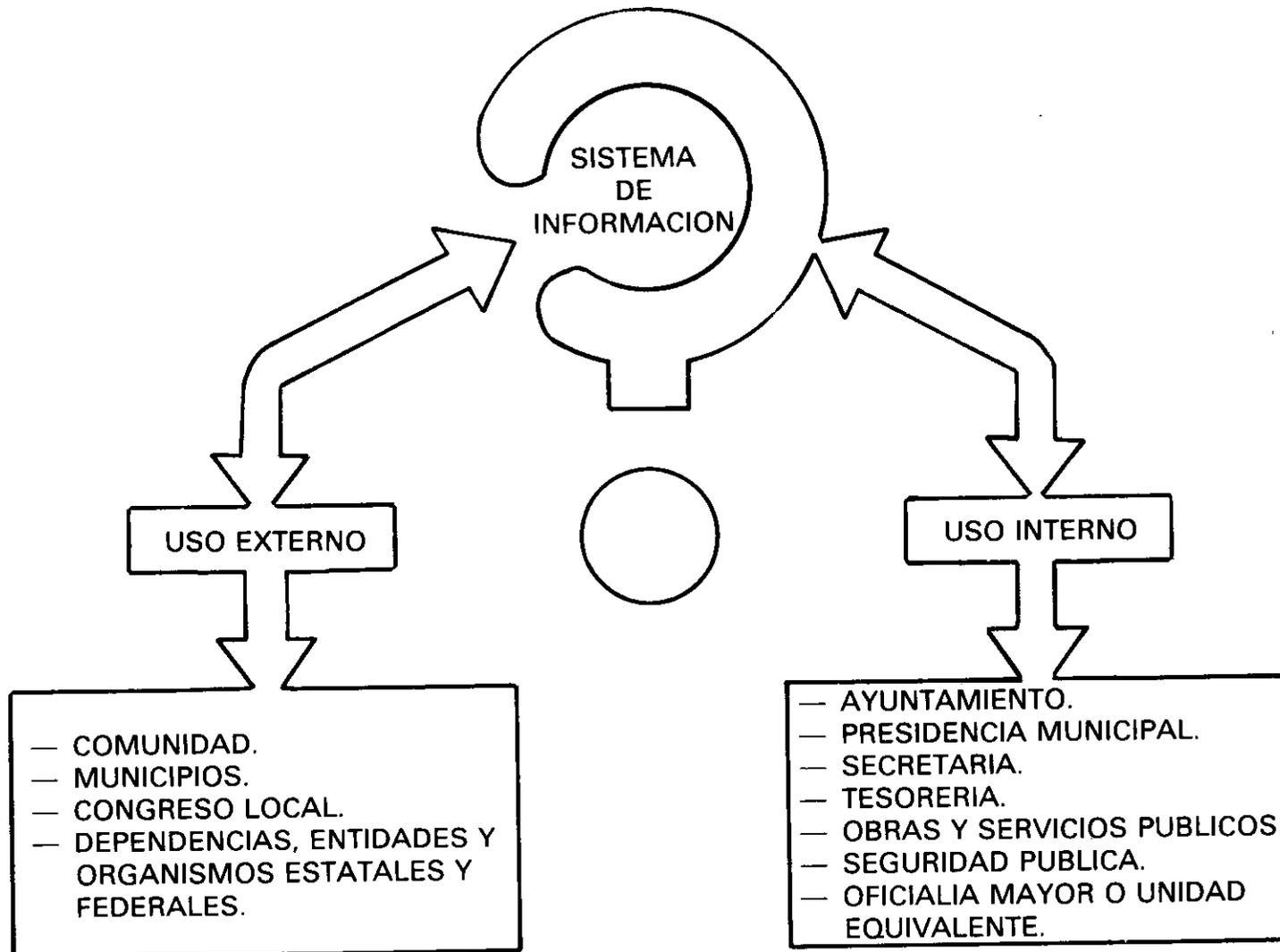
C. Uso Externo

El uso externo de la información considera dos aspectos fundamentales. Por un lado, cumple con las atribuciones constitucionales de informar al congreso local y, por otro, mantiene debidamente informada a la comunidad, al gobierno del estado y a la federación. Enseguida se mencionan algunos de los aspectos más importantes del uso externo de la información.

- Cumple con la obligación constitucional de remitir anualmente al congreso local la cuenta pública municipal.*
- Mantiene una estrecha comunicación entre el ayuntamiento y la comunidad.
- Informa cómo están trabajando las autoridades municipales.
- Difunde el avance de las obras públicas.
- Verifica la eficiencia de los servicios públicos que presta el ayuntamiento.
- Informa a la comunidad periódicamente del manejo de los “dineros” con que cuenta el ayuntamiento.
- Proporciona la información que requieren tanto las dependencias estatales como las federales, para la mejor coordinación del ayuntamiento con dichos ámbitos de gobierno.

* Al respecto, puede consultar la Guía No. 5 de esta serie, titulada “La Contabilidad y la Cuenta Pública Municipal”.

USOS DE LA INFORMACION



AGRADECIMIENTO

El Centro de Estudios de Administración Municipal (CEDAM) agradece la colaboración de Raúl Cisneros Ramos, ex-tesorero municipal de San Nicolás de los Garza, N.L., en la elaboración de esta Guía.