

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON  
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
 CIUDAD UNIVERSITARIA  
 MONTERREY, N. L. MEXICO

El objetivo de esta exposición es el de darles a conocer los aspectos esenciales que sustentan el registro de los servicios. Se trata de una exposición que muestra cómo se realiza el registro dentro del curso intensivo sobre "ADMINISTRACION Y DIRECCION DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO" así como las consecuencias negativas de un sistema de registros deficientes.

"ADMINISTRACION Y DIRECCION DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"

Se expondrán los requisitos y condiciones que debe guardar la información por su registro. Posteriormente se describirá el registro mostrando su estructura, documentos fuente, registro y controles.

CAPITULO V AUTOSUFICIENCIA DE LOS SISTEMAS

Se desarrollará el tema de registro por medios mecánicos, con objeto demostrar sus ventajas y desventajas con respecto al registro manual.

5.3 REGISTRO DE LOS SISTEMAS

- A) Sistemas, usos, censos, registros
- B) Solicitud de Servicios. Codificación.

La aplicación de los sistemas que se expondrán, (DGOM) SRH técnicas y recomendaciones presentará detalles que por su cuantía no es posible exponerlos aquí, además, estos detalles variarán según el organismo en que se trata de aplicar, por lo tanto, en caso de requerir asesoría al respecto, púdanse dirigirse a la Oficialía Mayor, Dirección General de Organización y Métodos, dependiente de la Secretaría de Gobernación.

Presentado por:  
 Lic. Emilio A. Cepeda Aranda.

43,131,22	574,683,60	115,41	Baterías	115,41	27,983,45	40,414,23
3,112,09	27,983,45	115,41	Repuestos para	115,41	27,983,45	526,34
1,634,18	7,564,96	115,42	Salvato para	115,42	7,564,96	4,420,33
2,496,85	100,10	115,43	Cloro para	115,43	100,10	242,95
1,376,85	3,182,48	115,44	Medicamentos	115,44	3,182,48	56,10
298,76	86,072,40	115,45	Medicamentos	115,45	86,072,40	146,19
607,001,81	3,154,281,94	115,46	Medicamentos	115,46	3,154,281,94	61,71
839,60	950,30	115,47	Medicamentos	115,47	950,30	1,085,46
4,743,001,156	4,133,518,881	115,48	Medicamentos	115,48	4,133,518,881	1,085,46
00,244,4	2,767,281,222	115,49	Medicamentos	115,49	2,767,281,222	1,085,46
391,001,023	2,889,023,020	115,50	Medicamentos	115,50	2,889,023,020	1,085,46
249,10	231,68	115,51	Medicamentos	115,51	231,68	1,085,46
1,977,70	46,44	115,52	Medicamentos	115,52	46,44	277,60
45,527,97	636,471,88,872	115,53	Medicamentos	115,53	636,471,88,872	277,60
1,297,34	296,63	115,54	Medicamentos	115,54	296,63	277,60
3,301,92	4,196,63	115,55	Medicamentos	115,55	4,196,63	277,60
1,076,78	1,096,70	115,56	Medicamentos	115,56	1,096,70	277,60
927,80	6,000,01	115,57	Medicamentos	115,57	6,000,01	277,60
8,582,50	19,614,16	115,58	Medicamentos	115,58	19,614,16	277,60
109,145,08	359,461,78	115,59	Medicamentos	115,59	359,461,78	277,60
117,727,58	378,275,94	115,60	Medicamentos	115,60	378,275,94	277,60

SINOPSIS

Dentro del proceso administrativo y de control de los organ...

El objetivo de esta exposicion es el de darles a conocer los aspectos esenciales que encierra el registro de los servicios.

Se tratara en primer termino la impotancia que esta revista -- dentro del proceso administrativo, asi como las consecuencias negativas de un sistema de registro deficiente.

Se expondran los requisitos y condiciones que debe guardar -- la informacion para su registro. Posteriormente se describirá el registro mostrando su secuencia, documentos fuente, registro y controles.

Se desarrollará el tema de registro por medios mecánicos, con objeto demostrar sus ventajas y limitaciones con respecto al registro manual.

Enseguida trataremos el registro electromecánico y electrónico en donde también señalaremos sus ventajas y limitaciones con respecto a los otros métodos.

La aplicación de los sistemas que se expondrán, sus características y recomendaciones presenta detalles que por su cuantía -- no es posible exponerlos aquí, además, estos detalles variarán según el organismo en que se trata de aplicar, por lo tanto, en caso de requerir asesoría al respecto, puedan dirigirse a -- la Oficialía Mayor, Dirección General de Organización y Métodos, dependiente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

La lectura de medidores errónea por falta de control...

El objetivo de esta exposición es el de darles a conocer los aspectos esenciales que encierra el registro de los servicios. En primer término la importancia que este registro tiene en el proceso administrativo, así como las consecuencias que se derivan de un sistema de registros deficientes.

Expondremos los requisitos y condiciones que debe guardar la información para su registro. Posteriormente se describirá el registro mostrando su secuencia, documentos fuente, verificación y controles.

Se desarrollará el tema de registro por medios mecánicos, con objeto de demostrar sus ventajas y limitaciones con respecto al registro manual.

Tratamos el registro electromecánico y electrónico en donde también señalaremos sus ventajas y limitaciones con respecto a los otros métodos.

La aplicación de los sistemas que se exponen, sus características y recomendaciones presentadas detalladas que por su importancia es posible exponerlas aquí, además, estos detalles variarán según el organismo en que se trata de aplicar, por lo tanto, en caso de requerir asesoría al respecto, quedan dirigidos a la Oficina Mayor, Dirección General de Organización y Métodos, dependiente de la Secretaría de Recursos Humanos.

I N T R O D U C C I O N

Dentro del proceso administrativo y de control de los organismos administradores de sistemas de agua potable y alcantarillado, es de vital importancia el sistema de recaudación, es decir, el conjunto de procedimientos para realizar la recaudación, es decir, el conjunto de procedimientos para realizar la recaudación por los servicios prestados.

Es importante que la recaudación sea exacta y oportuna, pues esto se traduce en recursos financieros para la administración, operación y mejoramiento de dichos organismos, y a la vez, para integrar el fondo de operación a través de los remanentes que se concentran para la amortización de las inversiones. Y es este fondo de operación el que permite la realización de más obras en beneficio de mayor población.

Insistiendo en la importancia de la recaudación, expondremos algunos efectos negativos de un sistema de recaudación deficiente.

Desde luego, se apunta en primer término el rezago, que lesiona directamente la situación financiera de los organismos.

- Un padrón de usuarios no actualizado o sin correcto procedimiento de actualización, acarrea consecuencias graves como cobros indebidos de consumo, duplicidad de cobros, datos falsos del usuario etc.
- La elaboración de contratos sin coordinación con la actualización del padrón puede ocasionar la falta de relaciones legales entre el organismo y el usuario.
- La lectura de medidores errónea por falta de controles.

- Método incorrecto en la ruta o recorrido para la lectura de medidores, ocasionando retraso en el ciclo de recaudación.
- Errores en el registro de consumos e impotes, ya sea como producto de lo anterior o como un problema independiente.

Todos estos problemas, aunados a la falta de coordinación entre estos elementos y procedimientos, son generalmente la causa de una deficiente recaudación.

Es necesario recalcar, que todo esto provoca un deterioro en las relaciones entre el usuario y el organismo administrador, pudiendo incluso lesionar la economía del usuario y reflejar una mala imagen de dicho organismo.

## EL REGISTRO DE LOS SERVICIOS

El registro de los servicios, tema de esta exposición, es equivalente al sistema de recaudación. Este sistema cubre un ciclo que se inicia con la lectura y comprende el cálculo de consumos e importes, el cargo o registro correspondiente sobre los documentos o elementos de control por usuario, pago del servicio por parte del usuario y finalmente, el registro de ésta liquidación.

### ELEMENTOS BASICOS DEL SISTEMA

Los elementos básicos del sistema son:

- El padrón de usuarios.
- La codificación por cada toma.

Los requisitos del padrón son obvios: deben estar inscritas todas las tomas que sirve el organismo y los datos de ésta deben ser fidedignos, de lo contrario introduciremos al sistema materia prima de mala calidad y, por tanto, el producto resultará de mala calidad, incierto e incorrecto. Luego entonces, a éste padrón debe tenerse especial cuidado desde su creación hasta su continua actualización, que comprende altas, bajas y modificaciones.

### CENSO

Si existiera incertidumbre en cuanto a los datos de un padrón, será necesario realizar una comparación de los registros existentes con el número real de tomas y sus características.

Para esto será necesaria la realización de un censo. Cabe

señalar que aquí se genera de la necesidad de contar con un padrón actualizado, aunque también otro tipo de datos estadísticos.

#### REQUERIMIENTOS BASICOS PARA LA REALIZACION DEL CENSO.

Para la realización del censo se deberá tener en cuenta el plano de la ciudad y de las redes existentes.

Para facilitar el control del censo, así como su desarrollo es conveniente la sectorización de la ciudad, que puede basarse en un número determinado de tomas y manzanas por sector. La limitación de los sectores puede basarse también en las avenidas o calles principales.

Se deberá tomar en cuenta el número de censores requeridos, según el número de tomas calculado y según la topografía y trazo de la ciudad. El número de censos promedio es de 50 diarios por censor o recopilador.

Después de la sectorización, deberán establecerse las rutas cuyo tema será tratado en la siguiente exposición.

Deberá establecerse el diseño de las hojas del censo, que estará en función de la información a obtener.

Es importante la capacitación del personal que realizará el censo, y ésta deberá incluir básicamente.

- Conocimiento del plano de la ciudad y de la sectorización.
- Conocimiento de las rutas.
- Objetivo del censo y de cada uno de los datos que se recabarán.
- Buen trato con el usuario.

Conforme el censo se desarrolle deberán validarse los datos de cada toma contra los registros existentes, y es en éste momento que se realizará la actualización del padrón de usuarios.

Por último, observamos un punto de suma importancia para el buen logro de un censo y éste es la difusión anticipada a la realización del mismo.

Es muy común encontrar reacciones negativas por parte de los usuarios al presentarse a recopilar los datos; por lo tanto es de suma importancia llevar a efecto una buena campaña para sensibilizar al usuario y reducir la reacción negativa.

#### CODIFICACION

Apuntábamos anteriormente como un elemento básico la codificación de cada toma.

El objeto de ésta codificación es, en primer término, actuar como indicativo de localización de la toma, de aquí a que ésta codificación por toma la hayamos llamado clave de localización.

Esta clave o codificación estará formada por:

- El número de sector.
- El número de ruta o manzana dentro de cada sector.
- El número de toma dentro de cada ruta o manzana.

La asignación de esta clave estará en función del método de lectura que se aplique. Esto tiene por objeto que el desarrollo de las actividades que constituyen el sistema de recaudación sea coordinado con la actividad inicial, es decir, la lectura de medidores.