

Las agendas estatales, nacionales e internacionales analizan, enfrentan y proponen soluciones en temas de mejoramiento integral de la gestión del agua.

En la provisión de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, la consigna es:

Incrementar las eficiencias físicas y comerciales.

Organismos Operadores sostenibles: técnica, administrativa y operativamente sanos.

Mejorar y estandarizar el nivel de servicio.

Adoptar y compartir las mejores prácticas de gestión del agua.

Establecer metas medibles, alcanzarlas y contrastarlas contra indicadores nacionales.

Entrar en un círculo virtuoso de medir, mejorar, volver a medir y volver a mejorar.



"A veces sentimos que lo que hacemos es tan solo una gota en el mar, pero el mar sería menos si le faltara esa gota"

Madre Teresa de Calcuta

Soluciones Corporativas Acrux, SA de CV ha creado el Ecosistema GUIA, un mosaico de aplicaciones y servicios que reposan sobre dos pilares fundamentales: sistemas en operación con tecnología de vanguardia y procedimientos de calidad basados en las mejores prácticas para administrar Organismos Operadores del agua.

Provee los siguientes sistemas en la nube o en las instalaciones del organismo:

- Solución Comercial
- GRP – Planeación de Recursos Gubernamentales
- Nómina “ACCELNÓM”
- C7 MCG – Cuenta Pública – Informes contables, presupuestarios y notas de acuerdo con lo establecido en el capítulo VII del Manual de Contabilidad Gubernamental
- Portal y Transparencia
- SIG – Sistemas de Información Geográfica
- SCADA – Sistemas de Telemetría y Telecontrol de soporte a la operación en pozos, tanques, pozo-tanques, Rebombes, Válvulas reguladoras de presión, Estaciones meteorológicas y Plantas de tratamiento.
- HCM – Gestión del Capital Humano.

Asimismo provee servicios de consultoría especializada para organismos operadores del agua en temas como:

- Planeación Estratégica
- Estructuras Tarifarias
- Censos – Actualización del Padrón de Usuarios
- Control de Gestión, Planeación y Presupuesto
- Planes de Desarrollo Integral
- Estructura Organizacional
- Contabilidad Gubernamental
- Evaluación y Priorización de Proyectos
- Ingeniería
- Eficiencia energética

Ecosistema GUIA está conformado por especialistas multidisciplinarios con experiencia en organismos operadores del agua de reconocido prestigio nacional y mundial, en temas de tecnología, finanzas, contabilidad, operación, automatización, obra pública y capital humano; conformando el equipo, las metodologías, los procedimientos y la herramientas requeridas para satisfacer las necesidades de un organismo operador del agua público, privado o mixto.

Contamos con procedimientos y configuraciones diseñadas para organismos operadores del agua pensados en acelerar la adopción de los modelos comerciales, administrativos, financieros y técnicos a fin de desplegarlos y obtener de inmediato el máximo beneficio de las acciones implementadas, buscando el incremento de las eficiencias y la sostenibilidad financiera y operativa de los organismos operadores.

ECOSISTEMA GUIA

www.ecosistemagua.mx

CONTENIDO

Servicios de Consultoría



PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

ESTRUCTURAS TARIFARIAS

CENSOS – ACTUALIZACIÓN DEL PADRÓN DE USUARIOS

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

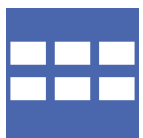
CONTROL DE GESTIÓN, PLANEACIÓN Y PRESUPUESTO

CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL

EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

PLANES DE DESARROLLO INTEGRAL

Aplicaciones del Ecosistema GUIA



SOLUCIÓN COMERCIAL

GRP – PLANEACIÓN DE RECURSOS GUBERNAMENTALES

NÓMINA “ACCELNÓM”

C7 MCG – CUENTA PÚBLICA

SCADA – TELEMETRÍA Y TELECONTROL

PORTAL Y TRANSPARENCIA

SIG – INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

HCM – GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA



La orquestación de las actividades que realiza el Organismo Operador se produce principalmente mediante la planeación estratégica, actividad clave para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, u otras técnicas para establecer la situación del organismo a la luz del entorno económico, político y social, los recursos disponibles y las áreas de mayor impacto; el objetivo de esta tarea es el de contar con estados deseados en el corto, mediano y largo plazos. Para esto, consideramos fundamental definir los elementos institucionales, los de gestión y los que garantizan la cohesión de los anteriores.

Nuestra oferta en temas de planeación estratégica es la de establecer un espacio para idear en conjunto el futuro esperado del Organismo Operador en el corto, mediano y largo plazos, identificando las capacidades del equipo, los recursos necesarios para la realización de la visión y las competencias necesarias en el personal para lograr con éxito los planes resultantes.

Utilizamos marcos de referencia que permiten realizar la planeación estratégica con apego a

modelos y representaciones diversas, tomando como base los planes de los tres órdenes de gobierno y los planes y estrategias sectoriales.

Constantemente estamos en busca de información del subsector, lo que nos permite enriquecer la dinámica de planeación del organismo operador con información y tendencias actuales.

¿Qué se puede esperar de una dinámica de planeación estratégica?

- Un modelo que representa la misión, la visión y los valores institucionales.
- Un consenso sobre las acciones a realizar con un por qué razonado.
- Un portafolio de proyectos para que, tras su ejecución, se alcancen los escenarios previstos.
- Una serie de documentos que eliminan la subjetividad de las acciones.
- Una traducción de la intención a la acción.
- Una lista específica de acciones a realizar y a supervisar.

Metodología

- Describir, identificar o definir el papel del Organismo Operador
 - o Definir líneas estratégicas
 - o Definir objetivos y metas por cada línea estratégica
- Identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas
 - o Generar estrategias para Fortalezas – Debilidades
 - o Generar estrategias para Oportunidades – Amenazas

- Propuesta de valor
 - o Definir acciones por cada línea estratégica
 - o Conformar el portafolio de proyectos
- Definir los factores críticos de éxito
- Revisión de la estructura organizacional
 - o Definir los factores cualitativos de las diferentes funciones del OO
 - o Revisar las facultades, funciones y los perfiles de las áreas del OO
- Generar los documentos que plasman la estrategia en modelos, inversiones y acciones
- Generar el plan de seguimiento a la estrategia

Herramientas

- Cuestionarios de Google Forms
- Literatura de definición de estrategia
- Ofimática
- Sitio de seguimiento a la estrategia (opcional)

Beneficios para el Organismo Operador

- Implementa un ciclo virtuoso de definición del rumbo, acción y evaluación de los planes estratégicos del Organismo Operador.
- Consensa y apropia los planes estratégicos entre los principales actores del desempeño del Organismo.
- Adapta la estructura organizacional a las acciones a realizar incrementando la eficiencia en la operación.
- Establece la evaluación del desempeño con base en los resultados.
- Habilita la transparencia proactiva.

Beneficios para el equipo directivo (Consejo, Ayuntamiento, Dirección General)

- Fomenta el cumplimiento a los programas de trabajo, al colectivizar el quehacer y su razonamiento.
- Elimina la subjetividad de la actuación, al establecer con claridad los resultados esperados.
- Establece con claridad los criterios de la evaluación del desempeño.

Beneficios para los funcionarios

- Permite enfocarse en su desempeño en las metas que razonadamente han sido establecidas.
- Dispara la creatividad y conocimiento al centrar la atención en los aspectos estratégicos.
- Habilita la toma de decisiones, acordes con los ámbitos de acción de su competencia.

Líneas estratégicas
Dirección
Rumbo
Escenarios
Visión
Liderazgo

ESTRUCTURAS TARIFARIAS



La tarifa por los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento es un elemento que garantiza al Organismo Operador la viabilidad financiera de su desempeño actual y futuro. Es sin embargo, un elemento sumamente sensible, pues su aplicación a toda la población atendida por el Organismo hace de su determinación un elemento clave que tenga las características de equidad, justicia y escalabilidad esperadas por la población objetivo.

En la determinación de las estructuras tarifarias del agua potable, el alcantarillado y el saneamiento se encuentran inmersos muchos y muy variados elementos, tales como la operación, la administración y la inversión que habiliten la provisión de los servicios en el corto y mediano plazos.

Mediante modelos matemáticos, que consideran factores como: demanda actual, demanda esperada, pago de derechos, costos de operación, costos de mantenimiento, costos de administración, costos de inversión, volúmenes producidos, valores proyectados

de la infraestructura de soporte, entre otros, se determinan las tarifas aplicables en un horizonte de tiempo.

Basados en normas oficiales, realizamos los estudios para la determinación de las tarifas que requiere el organismo operador, en función de los distintos tipos de uso que se le dé al agua, entre los más comunes se encuentran los usos doméstico, comercial, industrial, de servicios públicos y mixtos; asimismo, es común establecer tarifas diferenciales en función del consumo. En este aspecto, el consumo elevado puede obedecer, de acuerdo con el destino del agua a usos distintos a los vitales, tales como el uso productivo, el uso suntuario o simplemente el desperdicio.

Con los elementos anteriores, podemos determinar las estructuras tarifarias que mejor respondan al entorno de un organismo operador.

Es también muy común que las tarifas que se autorizan año con año para la provisión de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento se actualicen simplemente con el factor de la inflación, dejando fuera de las fórmulas adecuadas para su definición otros componentes importantes como las eficiencias alcanzadas, las inversiones proyectadas y los aspectos coyunturales de administración financiera del organismo, tales como las inversiones realizadas con recursos de programas federales, estatales o municipales.

Nuestro servicio para la realización de estructuras tarifarias considera todos los elementos mencionados anteriormente, apoyados en normas oficiales y en las prácticas de la industria a nivel nacional e internacional.

¿Qué se puede esperar de una dinámica de establecimiento de estructuras tarifarias?

- Un modelo matemático, vigente por un lapso de tiempo, que dé el soporte de la determinación de las tarifas.
- Un estudio profundo de los costos inmersos en la provisión de los servicios.
- Un contraste contra tarifas de organismos operadores similares en tamaño, región, etc.

Metodología

- Identificar y proyectar los volúmenes producidos.
- Identificar y proyectar las demandas.
- Identificar y proyectar las inversiones.
- Identificar y proyectar los gastos.
- Determinar las tarifas base.
- Revisar y proyectar las distintas tarifas necesarias en el organismo operador.
- Determinar las tarifas de la estructura en un horizonte de tiempo.
- Contrastar los resultados contra la región y organismos similares de otras regiones.
- Ajustar las tarifas con los contrastes anteriores.
- Estudiar en conjunto con el organismo los resultados preliminares.
- Determinar la nueva estructura tarifaria.

Herramientas

- Modelos matemáticos.
- Investigación documental.
- Literatura de referencia.
- Normas oficiales.
- Ofimática.

Beneficios para el Organismo Operador.

- Contar con el soporte documental de su estructura tarifaria.
- Dar certeza a los distintos interlocutores e interesados en las tarifas de agua.
- Habilitar la solvencia financiera en un horizonte de tiempo.

Equidad
Progresión
Sostenibilidad
Escalabilidad
Justicia
Certeza
Modelos matemáticos

CENSOS–ACTUALIZACIÓN DEL PADRÓN DE USUARIOS



La veracidad y actualidad del padrón de usuarios es la base de una sana administración financiera y comercial de los organismos operadores del agua, de igual importancia es conocer el uso que se le da al agua que el usuario recibe, esto es, si es para uso doméstico, comercial, industrial o de servicios, con el fin de aplicar la tarifa adecuada y dar el seguimiento comercial acorde con su giro.

Tener la certeza de la ubicación, el tipo de toma, el uso del servicio de agua potable y alcantarillado, el tipo de medidor y su colocación, los datos del titular de la cuenta y muchos otros datos específicos por toma, son imprescindibles para que el organismo opere en un ambiente de certeza en su quehacer cotidiano.

La elaboración de censos para actualizar el padrón de usuarios es una tarea que puede realizarse por partes, con el fin de mantener permanentemente actualizados los datos de trabajo del organismo; a través del uso de la tecnología y mediante un recorrido por la zona a censar, es posible recabar los datos en corto tiempo y contrastarlos contra las bases de datos del organismo operador. Durante este esfuerzo, es posible también levantar

fotografías del predio y del medidor para contar con la documentación digital de soporte.

El uso de la tecnología adecuada para levantar los censos es imprescindible, y a menudo supone para el organismo operador gastos en dispositivos, bases de datos y recursos en general que no son sostenibles con el tiempo, por tal motivo representa una gran ventaja para los organismos operadores subcontratar estos servicios para tener al final del esfuerzo, una base de datos confiable del padrón de usuarios de una región.

Durante el censo se pueden encontrar datos que difícilmente están a la vista del personal del organismo operador, tales como las tomas clandestinas, los cambios de uso que se le da al agua potable, diversas incidencias en los medidores e incluso la ubicación geográfica del predio que se sirve.

¿Qué se puede esperar de la ejecución de un censo?

- Contar con una base de datos confiable de usuarios del organismo.
- Encontrar tomas clandestinas, cambios de uso del servicio y otras incidencias para actualizar el padrón y las tarifas aplicables.
- Una capa de predios geo-posicionada.
- Lograr una cultura de permanente actualización del padrón, dándole la certeza que requiere.
- Asegurar la equidad en la aplicación de las tarifas de agua potable.

Metodología

- Definir una zona de censo y los datos a censar.
- Decidir con el organismo las necesidades de información a la población a censar.
- Obtener los datos de la base de datos actual del organismo.
- Ejecutar el censo.
- Cotejar los datos recabados contra los datos iniciales.
- Actualizar el padrón de usuarios.
- Entregar la memoria documental del censo.

Herramientas

- Dispositivos móviles.
- Sistema Comercial del Ecosistema GUIA.
- Programas geográficos.
- Ofimática.

Beneficios

- Contar con un padrón de usuarios actualizado.
- Contar con un inventario de medidores actualizado.
- Contar con los usos reales que se dan al agua potable y al alcantarillado.
- Contar con evidencia fotográfica de los predios y las cuentas.
- Contar con capas de información geográfica por predio.

Actualidad

Veracidad

Tarifa justa

Realidad

Confiabilidad

Usos reales

Evidencias

Tarifas acordes

con el uso

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



La provisión de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento debe reposar sobre una estructura organizacional acorde a las necesidades de la población que se atiende y a los servicios que presta el organismo.

Hay un indicador común en la industria que se usa para el *benchmarking* entre organismos operadores que es el número de empleados por cada mil tomas de agua, el indicador es muy útil, pero más útil resulta ubicar exactamente al personal donde debe estar.

Contar con el tamaño adecuado de la plantilla de personal en un Organismo Operador es vital, pero se hace más productivo el equipo cuando al personal se le establecen claramente las metas que debe alcanzar, las competencias que debe tener o adquirir y los mecanismos de evaluación de su desempeño; por lo que nuestros estudios de estructura organizacional incluyen propuestas específicas en estos temas, así como las herramientas adecuadas que aseguren que el estilo de administración de los recursos humanos se permea y permanece en el tiempo.

¿Qué se puede esperar de la ejecución de un estudio de estructura organizacional?

- Descriptivos de puesto de todo el personal.
- Manual de organización.
- Estudio de las cargas de trabajo y la determinación de la cantidad óptima de personal por área.
- Detección de necesidades de capacitación.
- Planes de capacitación.
- Estudios de clima laboral.
- Metodología para la compensación.
- Metodología para la evaluación del desempeño.

Metodología

- Determinar las competencias genéricas, institucionales y específicas en el ámbito de acción del organismo operador.
- Elaboración en conjunto de los descriptivos de puesto. No partimos de cero, pues hemos elaborado perfiles propios del subsector, dependiendo del tamaño de la población objetivo y de las tareas que realice el organismo operador.
- Establecimiento de las metas adecuadas que habiliten la evaluación del desempeño.
- Evaluación 360.
- Estudio de clima organizacional.
- Determinación de las necesidades de capacitación.
- Plan de capacitación.
- Revisión de los planes de transformación y capacitación del personal

Herramientas

- Sistema HCM – Gestión del Capital Humano.
- Descriptivos de puesto.
- Ofimática.
- Literatura sobre las mejores prácticas de administración del personal.

Beneficios

- Contar con una metodología clara de administración del personal, basada en competencias.
- Asegurar que se cuenta con el personal adecuado en las áreas adecuadas.
- Contar con una memoria metodológica y documental del estudio de estructura organizacional.
- Saber a quién se debe contratar.
- Conocer en qué se debe capacitar el personal para que dé mayores resultados.
- Aprender cómo evaluar correctamente a su personal.
- Detectar si el personal está comprometido con la organización.
- Saber cuánto y cómo pagarle al personal.
- Alinear los objetivos del capital humano con los objetivos del organismo operador.

Competencias
Clima laboral
Compensación
Evaluación
Capacitación
Profesionalización
Compromiso
Formación
Desarrollo
Integración
Plan de sucesión
Rutas de crecimiento

CONTROL DE GESTIÓN, PLANEACIÓN Y PRESUPUESTO



La gestión eficiente de Organismo Operador del agua requiere de una metodología, las habilidades del equipo directivo y las herramientas adecuadas para la supervisión y la toma de decisiones. La información precisa en el momento preciso es clave para que las medidas que se adopten respondan a la coyuntura exacta de los hechos más recientes sobre las bases que la planeación estableció.

Gestionar un organismo operador del agua necesariamente requiere reportar a los diversos interlocutores las bases de la planeación, los proyectos a ejecutar, los beneficios esperados de las inversiones y ser transparentes en los montos de los presupuestos, los avances en las acciones y los asuntos de interés para el interlocutor.

El actuar de un organismo operador se divide a menudo entre las tareas de soporte a la operación y la atención a la coyuntura específica que va tomando el quehacer del organismo, todo inmerso de un mismo ámbito de acción.

Una vez realizada una tarea de planeación, la siguiente gran encomienda para el equipo director es lograr permear los objetivos de esa planeación en todo el organismo, asegurando así que se han entendido las metas, los proyectos, los presupuestos y los criterios de éxito de las diversas acciones que el organismo emprenda, por tal motivo, es primordial la creación de modelos, la extensión de las habilidades de supervisión y asegurar que la información de los avances se reporte adecuada y oportunamente.

Podemos realizar en conjunto con el organismo operador un ejercicio de diseño del modelo adecuado del control de gestión, planeación y establecimiento de presupuestos, acompañado de la metodología y las herramientas de supervisión y seguimiento.

¿Qué se puede esperar de una consultoría en control de gestión, planeación y presupuesto?

- Contar con un modelo de gestión, plasmado en las formas y los documentos adecuados, con el nivel de profundidad que cada interlocutor o recurso de cada acción requiera para su involucramiento y seguimiento, sea a nivel de revisión o a nivel de reporte.
- Contar con un modelo de planeación que distinga por áreas las distintas acciones que el organismo operador espera realizar, asignando a cada acción el indicador adecuado para su seguimiento y la definición precisa del resultado esperado de la acción.
- Contar con una herramienta de seguimiento de asuntos y proyectos.

- Asegurar que el modelo de gestión es entendido y adoptado por los distintos interlocutores de cada acción.

Metodología

- Seminario de habilidades de control de gestión.
 - o Control de gestión administrativa.
 - o Control de gestión técnica.
 - o Control de gestión financiera.
 - o Control de gestión comercial.
- Modelo de gestión del presupuesto.
- Modelo de gestión de la operación.
- Modelo de gestión de la comunicación.
- Modelo de gestión de los proyectos y el plan estratégico.

Herramientas

- Ofimática.
- Literatura en control de gestión.
- Prácticas administrativas, contables, financieras y directivas para el control de gestión.
- Herramientas tecnológicas para el seguimiento de acciones (sistemas de administración de contenido, intranets, herramientas y metodologías de administración de proyectos).

Beneficios

- Profesionalización del equipo directivo.
- Asegurar el enfoque de la organización en las tareas y proyectos que emanan de la planeación.
- Transparencia en el establecimiento y seguimiento de acciones.
- Referencias para la toma de decisiones.
- Simplificar y habilitar el reporte de estado del actuar del organismo a interlocutores externos, gobiernos municipales, gobiernos estatales, prensa y terceros interesados.

*Seguimiento
Enfoque
Modelo de gestión
Resultados
Proyectos
Organización
matricial
Evaluación
Escenarios*

CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL



La Ley General de Contabilidad Gubernamental, aplicable a los organismos públicos operadores del agua, contiene diversas disposiciones que los organismos deben traducir en acciones, prácticas y estándares específicos.

Adoptar los lineamientos establecidos por el CONAC es una tarea gradual que va desde el conocimiento de la Ley y toda la normatividad que la acompaña, hasta su implementación en todos los aspectos susceptibles de control y de armonización. No simplemente se trata de presentar estados financieros armonizados, si bien este es un elemento esencial de los lineamientos, no es el único, además de que su obtención es el resultado final de toda una práctica de registro, valoración, interpretación y opinión sobre la situación financiera que guarda el organismo operador; adoptar los lineamientos establecidos en esta normatividad implica toma de decisiones, correcciones de prácticas contables anteriores, cambios en procesos y flujos de información y finalmente presentar estados financieros armonizados.

A diferencia de la contabilidad tradicional, la contabilidad gubernamental hace fuerte énfasis en la determinación del presupuesto, el seguimiento a sus cambios y el registro adecuado de los distintos momentos presupuestales, todo dentro de un marco de clasificación del presupuesto a través de diversos clasificadores.

Desde 2009, nuestro equipo consultor estudió con detenimiento los lineamientos y la normatividad aplicable a los organismos operadores del agua, implementándolo en 2010 en un organismo operador y dando seguimiento a la implementación con todas las modificaciones que ha tenido la normatividad de referencia.

Nuestro enfoque no se circunscribe solamente al cumplimiento, buscamos que las decisiones, los sistemas y los procesos que se adopten con este esfuerzo, verdaderamente contribuyan al mejor funcionamiento del organismo, proporcionando información de valor al mismo tiempo que se cumple con la normatividad vigente.

¿Qué se puede esperar de una consultoría en contabilidad gubernamental?

- Una evaluación objetiva y práctica del nivel de cumplimiento o adopción de los lineamientos establecidos en la normatividad en contabilidad gubernamental.
- Las acciones específicas a realizar plasmadas en un plan de proyecto para alcanzar el nivel de cumplimiento esperado y posible.
- Una actualización en materia de contabilidad gubernamental.
- Uniformar los criterios de registro, valoración e información de la situación financiera del organismo.
- Contar con el manual de contabilidad y las guías contabilizadoras actualizadas.

Metodología

- Evaluación del nivel de cumplimiento de la contabilidad gubernamental en el organismo operador.
- Elaboración del plan de proyecto de adopción de lineamientos.
- Selección e implementación del sistema de soporte a la normatividad o determinación de los ajustes necesarios al sistema actual.
- Determinación de los flujos de proceso a operar en el organismo.
- Elaboración del manual de contabilidad del organismo.
- Elaboración de las guías contabilizadoras, asientos tipo y demás material de apoyo.
- Publicación y entrega de los estados financieros armonizados.

Herramientas

- Normatividad en materia de contabilidad gubernamental.
- Sistemas de Planeación de Recursos Gubernamentales.
- Ofimática.

Beneficios

- Cumplimiento de la normatividad.
- Información veraz y oportuna para la toma de decisiones.
- Información clasificada y reportada con los estándares establecidos.
- Transparencia y rendición de cuentas.
- Establecer y documentar las políticas para el manejo eficiente del gasto.

Armonización

Cumplimiento

Finanzas

Resultados

Control presupuestal

Situación financiera

Toma de decisiones

Patrimonio

EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS



La disminución de las brechas entre la cobertura esperada y real de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento se logra a través de la realización de proyectos. Un organismo operador debe constantemente realizar la obra pública necesaria tendiente a ampliar la cobertura, mejorar el servicio, estandarizar el nivel de servicio, mantener y conservar la infraestructura y muchas otras acciones que se realizan a través de la ejecución de los proyectos.

Es básico para un organismo operador contar con un banco de proyectos en el que cada uno de ellos tenga establecido claramente su alcance, su costo, su tiempo de ejecución y los resultados esperados, que necesariamente versarán sobre un aumento de la capacidad, una mejora en el servicio o incluso la prestación de un nuevo servicio.

La escasez de los recursos financieros para realizar toda la obra pública en materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento requerida en una población hace imperante

operar de manera inteligente el portafolio de proyectos para decidir cuáles son los que deben ejecutarse, sujeto a la disponibilidad de los recursos y al impacto que su ejecución represente en la población.

Por otro lado, el acceso a los recursos de programas de apoyo financiero en el sector de agua potable casi siempre requiere contar con proyectos ya analizados de manera que se logre ubicar el programa adecuado de apoyo, revisar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad y presentar los proyectos para su inclusión en algún programa.

Todo lo anterior hace necesario establecer una metodología para la creación, la evaluación y la priorización de proyectos, además de acompañar el banco de proyectos con los escenarios de acceso a recursos municipales, estatales, federales o de terceros y crear así los escenarios de inversión óptimos.

Nuestra experiencia en sistemas operadores del agua, y específicamente en la conformación, evaluación y priorización de proyectos, nos permite realizar en conjunto con el organismo operador un modelo de evaluación y priorización que permita crear los escenarios que maximicen los beneficios con los recursos disponibles.

¿Qué se puede esperar de una consultoría en evaluación y priorización de proyectos?

- Establecer un lenguaje común en torno a los proyectos, sus componentes y sus beneficios.
- Contar con un modelo para evaluar objetivamente los proyectos.
- Habilitar la toma de decisiones en la selección de los proyectos a ejecutar.
- Establecer la metodología de evaluación, iniciación, realización y seguimiento de proyectos.

Metodología

- Capacitación en administración de proyectos.
- Capacitación en el modelo de evaluación y priorización de proyectos.
- Contextualizar o personalizar el modelo al organismo operador.
- Conformación del portafolio inicial de proyectos.
- Creación de los distintos escenarios del portafolio de proyectos.
- Ejercicio de evaluación y priorización de proyectos.

Herramientas

- Modelo de evaluación y priorización de proyectos.
- Literatura especializada en administración de proyectos.
- Ofimática.

Beneficios

- Proveer el soporte necesario a las decisiones de inversión que realiza el organismo operador.
- Contar con un banco o portafolio de proyectos listo para acceder a recursos de apoyo al organismo.
- Establecer una metodología de evaluación, conocida y adoptada por los directivos y el personal del organismo.
- Facilitar el acceso a programas específicos de apoyo.

Banco de proyectos

Beneficios

Valoración

Acción

Trascendencia

Utilidad

Economía

PLANES DE DESARROLLO INTEGRAL



Uno de los entregables concretos y útiles para el acceso a los programas federales de apoyo a los organismos operadores es un Plan de Desarrollo Integral (PDI); se trata de un documento que contiene una serie de acciones categorizadas en diversos Planes de Acciones e Inversiones (PAI) donde cada categoría abarca un objetivo estratégico, pudiendo ser por ejemplo, la reducción de costos de operación, el aumento de ingresos, la reducción de pérdidas de agua y la sostenibilidad a las acciones e inversiones realizadas.

El PDI representa también el mapa de ruta que el organismo operador se ha marcado para incrementar su eficiencia, mejorar la atención y garantizar la sostenibilidad financiera y operativa de su actuación, por lo que establece un marco de referencia contra el cual evaluar la actuación del organismo y la efectividad de las acciones realizadas

Partiendo de un levantamiento de información de datos básicos del organismo que se vacían en un Tablero de control, aunado a un levantamiento de información sobre las

prácticas que realiza el organismo, se establecen las bases del Plan de Desarrollo Integral, un documento que refleja los objetivos estratégicos del plan y la cartera de Programas de Acciones e Inversiones necesarias para mejorar los distintos aspectos de actuación del organismo por categoría.

¿Qué se puede esperar de la realización de un Plan de Desarrollo Integral?

- Una metodología ágil para la generación de un plan estratégico plasmado en un PDI.
- Los planes necesarios resultantes tendientes a reducir los costos de operación, incrementar los ingresos y/o reducir las pérdidas físicas de agua.
- El documento de contraste contra el cual evaluar la efectividad de las acciones, sobre datos e indicadores específicos.
- Un documento de seguimiento a las acciones en el corto y mediano plazos.

Metodología

- Levantamiento de datos y prácticas.
- Vaciado de datos y prácticas en el tablero correspondiente.
- Definición de objetivos estratégicos por cada área de mejora.
- Elaborar los diferentes Planes de Acciones e Inversiones, priorizando cada acción.
- Revisar y obtener el consenso sobre el tablero, los objetivos y los planes encontrados.
- Calendarizar las acciones contenidas en cada plan.

Herramientas

- Ofimática.
- Literatura específica por tema o área de mejora.
- Modelos de datos y prácticas estándar.

Beneficios

- Obtener un diagnóstico sobre la situación actual del organismo en eficiencia energética, comercial, personal y pérdidas físicas de agua.
- Generar un mapa de ruta tendiente a realizar acciones priorizadas que obtengan beneficios concretos.
- Contar con algunos de los elementos necesarios para acceder a programas de recursos de apoyo a organismos operadores.

Sostenibilidad
Acceso a recursos
Acciones integrales
Aumento de
ingresos
Mapa de ruta
Disminución de
pérdidas físicas
Fortalecimiento
Tablero de control
Indicadores
Prácticas

SOLUCIÓN COMERCIAL



La base de una vida sana en un Organismo Operador del Agua reside en su Gestión Comercial. La recaudación provee al Organismo de los recursos necesarios para proveer el servicio, estandarizarlo, invertir, innovar, mejorar la gestión y ampliar la cobertura.

Asegurando la recaudación oportuna y justa, el Organismo garantiza el ingreso necesario para definir su curso, que en forma gradual parte desde la provisión del servicio a quienes no lo tienen, hasta la estandarización de un nivel de servicio homogéneo con características de claridad, oportunidad y eficacia.

Para una gestión comercial sana, el Organismo debe contar con las prácticas, los sistemas, los procedimientos y los medios de atención necesarios para satisfacer los requerimientos de la población a la que atiende, dotándose a la vez de la información necesaria para la toma de decisiones y habilitando a su personal de la información para la atención de los asuntos que sus usuarios les soliciten.

El Ecosistema GUIA cuenta con la solución para la gestión comercial, que cubre desde las necesidades básicas de facturación y cobranza, hasta un enfoque integral con visión comercial de todas las cuentas del padrón y todos los ingresos del Organismo.

Sea que se cobren cuotas fijas o que se midan los consumos, la solución comercial del Ecosistema GUIA provee los mecanismos de control, cobro y atención a usuarios y provee la información base de la toma de decisiones con enfoque comercial.

Módulos

- Padrón de clientes
- Censos
- Lecturas
- Facturación
- Documentos por cobrar
- Cobranza
- Control de descargas
- Limitaciones
- Órdenes de servicio
- Interface con SCADA
- Eficiencias
- SIG
- Administración
- Interface con contabilidad
- Caja

Diferenciadores

- Cálculo periódico y consistente de eficiencias físicas, comerciales y globales
- Facturación electrónica
- Tratamiento de las descargas de las cuentas industriales con enfoque comercial

Beneficios

- Integración de expedientes
- Reporte y seguimiento de fallas
- Atención de trámites
- Organización de las actividades del personal
- Integración de la cartera de cuentas por cobrar
- Administración integral de los ingresos
- Medios externos de pago (bancos, tiendas de conveniencia, cajeros automáticos, etc)
- Contabilización
- Control de descargas de cuentas industriales
- Cobros por Internet y domiciliación

Características técnicas

- Disponible en la nube o en su propia infraestructura
- Tecnología de última generación
- Base de datos segura
- Accesible desde un navegador
- Control de acceso por rol y por función

Prácticas

- Administración de la cartera de cuentas por cobrar
- Estructuras tarifarias
- Atención a usuarios:
 - Trámites
 - Reporte de fallas
 - Actividades y servicios
- Facturación con cumplimiento comercial y fiscal
- Actualización permanente del padrón
- Ayudas geográficas para facilitar la labor de atención al cliente
- Expedientes electrónicos

- Administración general de los ingresos
- Prácticas de administración de cajas y tesorería
- Seguimiento de convenios con instituciones y con fraccionadores

Beneficios adicionales de su operación en la nube

- Evita inversiones en infraestructura de cómputo y comunicaciones
- Evita contar con personal específico para plataformas, almacenamiento y servidores
- Permite que el personal de T.I. del Organismo se enfoque en la información y no en el mantenimiento
- Constante actualización del sistema, asegurando su vigencia e incorporando continuamente nueva funcionalidad
- Asegura la disponibilidad de la información
- Asegura los respaldos y custodia de la información con centros de datos redundantes

Se espera que el mundo entero, para el año 2025 haya terminado de dar los pasos para operar sus sistemas en la nube, la decisión del cambio a la nube es solo cuestión de tiempo, pero las enormes ventajas que tiene contar con la infraestructura de cómputo en la nube hace de esta decisión una resolución acertada, acorde con las tendencias nacionales y mundiales.

GRP – PLANEACIÓN DE RECURSOS GUBERNAMENTALES



Tal y como un reloj mecánico da la hora exacta a través del movimiento de engranes en su maquinaria, el GRP provee los flujos de proceso que aseguran que el registro de las operaciones y la información resultante de ellas refleja la situación específica de cada transacción, a su vez, cada instancia de las distintas transacciones del Organismo contribuyen a reflejar la situación financiera, contable y presupuestal correspondiente, todo orquestado a través del GRP.

Los sistemas de planeación de recursos empresariales o ERPs, por sus siglas en inglés, son sistemas que han evolucionado con el tiempo cubriendo inicialmente aspectos de contabilidad general y enriqueciendo su ámbito de operación a la operación de otras áreas de las empresas; las operaciones del gobierno y en particular de los Organismos Operadores del agua, responde a muchas de las áreas que han automatizado y desarrollado los ERPs de mayor posicionamiento en la industria, incorporando la práctica de presupuestar y ejercer el presupuesto con el cumplimiento en materia de contabilidad gubernamental, dando así origen a los GRPs o sistemas de planeación de recursos gubernamentales.

Para el Ecosistema GUIA hemos seleccionado el ERP de Deister Software y lo hemos configurado con los flujos de proceso, los catálogos, las prácticas específicas y los controles esperados en un organismo operador del agua, integrándolo además con el resto de las aplicaciones del Ecosistema GUIA dando por resultado un GRP totalmente funcional, de auténtico soporte a las operaciones del Organismo, acompañado del cumplimiento en las prácticas y la normatividad existente, particularmente en la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

Módulos

- Contabilidad
- Presupuesto y Control presupuestal
- Obra pública
- Activos fijos
- Mantenimiento de activos fijos: Edificios, Plantas de tratamiento, Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, vehículos, etc.
- Compras de servicios, de obra pública, de materiales, de activos fijos, etc.
- Almacenes
- Tesorería y control bancario
- Cuentas por pagar
- Proveedores y contratistas

Cientos de aplicaciones e informes para un Organismo Operador. Hemos pre-configurado los flujos de trabajo estándar de las actividades del Organismo: áreas financieras, áreas técnicas, áreas de servicio, áreas de obra pública, etc.

Beneficios

- Registro contable automático, armonizado con la Ley General de Contabilidad Gubernamental
- Mejora significativa del control interno
- Adopción de las mejores prácticas de administración y control de recursos gubernamentales
- Registro de toda la actividad financiera y operativa del organismo
- Integración de la información a través de flujos de proceso y flujos de documentos
- Flujos de autorización de gastos
- Bases de datos únicas
- Tablero de KPIs (indicadores clave del desempeño)
- Archivo digital (planimetría, imágenes, video, documentos)
- Gestión de flujos de trabajo y flujos de documentos
- Trazabilidad de las operaciones
- Trazabilidad geoespacial de rutas y operaciones (cuadrillas de mantenimiento, obra pública, etc)

Características técnicas

- Accesible desde un navegador y desde dispositivos móviles
- Disponible en la nube o en su propia infraestructura
- Tecnología de última generación
- Múltiples niveles de seguridad y aprobación
- Flujos de proceso y de autorización configurables
- Extensible a través de su herramienta de desarrollo Axional Web Studio
- Axional Mobile , GeoSpatial y Reports
- Gestión integrada de correo, contactos y documentos

Prácticas

- Cumplimiento en contabilidad gubernamental
- Armonización contable
- Control interno
- Gestión mediante indicadores en un tablero de control
- Control de almacenes
- Presupuesto y control presupuestal
- Momentos presupuestales del ingreso
- Momentos presupuestales del egreso
- Calendarización del mantenimiento
- Mantenimiento preventivo y correctivo
- Informar la gestión financiera armonizada como resultado natural del uso del sistema
- Cuentas de orden presupuestales y contables
- Clasificadores presupuestales

Beneficios adicionales de su operación en la nube

- Evita inversiones en infraestructura de cómputo y comunicaciones
- Evita contar con personal específico para plataformas, almacenamiento y servidores
- Permite que el personal de T.I. del Organismo se enfoque en la información y no en el mantenimiento
- Constante actualización del sistema, asegurando su vigencia e incorporando continuamente nueva funcionalidad
- Asegura la disponibilidad de la información
- Asegura los respaldos y custodia de la información con centros de datos redundantes

NÓMINA “ACCELNÓM”



La retribución del trabajo que se le provee a un colaborador en cualquier compañía es el salario, una cantidad nominal acordada por desempeñar una función productiva, acorde con la razón de ser de la empresa. En los Organismos Operadores del Agua en México, el salario responde a diversas condiciones: la región, la función, la escasez o demanda del puesto desempeñado y muchos otros factores.

La legislación en materia laboral y de remuneración en México cuenta con diversas aristas, por un lado el cumplimiento fiscal del impuesto sobre la renta aplicable a los trabajadores por el salario que reciben, por otro lado y en algunos casos aplicable al personal de Organismos Operadores del Agua, las cuotas obrero-patronales al Instituto Mexicano del Seguro Social y en la gran mayoría de los estados de la República también aplica un impuesto estatal sobre nóminas.

La normatividad anterior más las prácticas en materia laboral para el pago oportuno, la búsqueda de mejorar el nivel de vida de los trabajadores a través de prestaciones y las prestaciones diferenciadas al personal sindicalizado, hacen necesario administrar la remuneración con un enfoque integral.

No consiste solamente en pagar; las áreas de recursos humanos de los Organismos Operadores deben ahora vigilar también por todo el cumplimiento en materia laboral y fiscal tanto federal como estatal, el cumplimiento en materia administrativa y gubernamental, como es el presupuesto y el registro oportuno del gasto, siguiendo todos los momentos presupuestales que la normatividad específica demanda.

Aunado a lo anterior, los trabajadores requieren transparencia en su remuneración, pago oportuno y que la empresa les retenga los distintos conceptos a los que están sujetos, tales como créditos INFONAVIT e INFONACOT, pensiones alimenticias, cuotas sindicales, convenios con terceros, entre otras.

En la búsqueda de mejores condiciones de trabajo para su personal, los Organismos Operadores buscan paquetes de prestaciones superiores a la Ley, que maximicen el disponible para el trabajador dentro del ámbito legal de operación, por ejemplo a través de distintas prestaciones de previsión social.

De igual forma, las áreas de recursos humanos de un Organismo Operador, deben contar con toda la información para terceros involucrados en la determinación del salario, las retenciones y los impuestos, por ejemplo con informes a los órganos de control interno, de control municipal, estatal, federal, despachos de auditoría y un largo etcétera, por lo que contar con la solución informática que satisfaga todos los conceptos anteriores es hoy por hoy una auténtica necesidad.

En el Ecosistema GUIA hemos desarrollado una solución integral de nómina, el sistema ACCELNOM, para empresas de distintos sectores, personalizándola específicamente para Organismos Operadores del Agua; una herramienta informática para el cálculo adecuado y oportuno que brinda toda la información necesaria para satisfacer las necesidades de las áreas de recursos humanos del Organismo, en definitiva un sistema diseñado para administrar el cálculo, el cumplimiento y la operatividad.

Módulos

- Inventario de personal
- Nóminas
- Procesos eventuales
- Asistencia
- Declaraciones de sueldos y salarios
- Impuestos estatales
- Créditos y préstamos
- Acumulados
- Jefaturas
- SUA
- Configuración

Beneficios

- Cumplimiento de legislación fiscal federal, legislación estatal y en materia de seguridad social
- Integración con relojes checadores para determinación de ausentismos
- Control de vacaciones
- Módulo de jefaturas para captura de incidencias y justificación de asistencia
- Elaboración de declaraciones informativas
- Cálculo anual
- Integración automática con el presupuesto y la contabilidad gubernamental
- Integración con el SUA

- Conciliación mensual y bimestral contra el SUA
- Cálculo de Previsión Social
- Paquetes de prestaciones, para personal sindicalizado, no sindicalizado, directivo, por honorarios, etc.
- Presupuesto de recursos humanos (capítulo 1000).
- La experiencia de 15 años en operación en un organismo operador grande
- Nóminas semanales, decenales, catorcenales, quincenales o mensuales.
- Nóminas de aguinaldo y finiquito.
- Cálculo anual de impuestos.
- Acumulados automáticos.

Prácticas

- Control integral de remuneración al personal
- Previsión social
- Cumplimiento fiscal
- Exactitud en los cálculos, las retenciones y las aportaciones
- Provisiones

Características técnicas

- Disponible en la nube o en su propia infraestructura.
- Sistema 100% web, accesible en cualquier navegador.
- Integración contable con el GRP del ecosistema GUIA o con cualquier otro sistema contable a través de pólizas.
- Tecnología de última generación.
- Múltiples niveles de seguridad.

C7 MCG – CUENTA PÚBLICA



La elaboración de la información financiera de un Organismo Operador del Agua, con los formatos y disposiciones que en la materia han establecido las distintas autoridades, responde a un proceso de producción en serie, mensualmente debe reportarse la información bajo un mismo modelo, con una misma presentación, con un mismo índice de contenido, aunque naturalmente, variando el mensaje, las cifras, las notas y el análisis en función de las condiciones especiales del mes que se reporta.

La Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG) cuenta con un Manual de Contabilidad Gubernamental organizado por capítulos y el séptimo de ellos, establece la guía de contenido de la información financiera de los entes públicos, a través de directrices en los formatos, la forma de presentación, los desgloses necesarios de la información financiera y los contenidos específicos.

Estos informes en muchos Estados de la República son ya también los estándares que los Órganos de Fiscalización han adoptado y homologado para conformar las cuentas públicas, objetivo primordial de la normatividad en materia de contabilidad gubernamental.

El Ecosistema GUIA cuenta con un sistema para la elaboración de todos los informes, reportes de desglose, estados financieros, estados presupuestarios, notas a los estados financieros y en general todas las obligaciones contenidas en el Capítulo VII del citado manual.

La base de esta información es un sistema contable armonizado, esto es básicamente, una balanza de comprobación que cuente con clasificadores presupuestales, que su estructura contable responda al Plan de cuentas de la LGCG y que esté en un formato accesible por el sistema.

Con este insumo, el sistema es capaz de generar toda la información contenida en el manual de manera automática, evitando así tener que realizar esta tarea de manera repetitiva, con el tiempo, el costo y el desgaste de personal que esto implica; de esta forma, la tarea de conformar la información mensual se convierte en una tarea de revisión y actualización de la información, ganando mucho tiempo y evitando el re-trabajo.

Módulos

- **Reportes**
Genera todos los reportes con un solo clic, desde Estados Financieros hasta reportes de desglose, genera en total 41 reportes requeridos por el manual de contabilidad gubernamental, los reportes son accesibles en formato PDF y Excel.
- **Notas**
A través de una interfaz gráfica y amigable, edita el contenido de las notas a los estados financieros, para aquellas notas que requieren un reporte de desglose, lo integra automáticamente del paso previo, para las notas que cuentan con un antecedente del periodo anterior, recupera el texto del mes anterior permitiendo las modificaciones pertinentes del mes que se informa. Las notas son editables con un control estricto de seguridad para determinar quién está autorizado para informar cada nota.
- **Entregables**
Genera en un solo clic los distintos entregables del manual de contabilidad y la cuenta pública, en formatos PDF, integrando reportes, estados financieros y notas en los documentos correspondientes.
- **Periodos**
Administra los periodos, en los que ya han sido cerrados la información es solo de consulta. También permite administrar la seguridad de las notas y los periodos.

Beneficios

- Elaboración automática de la cuenta pública
- Memoria documental de la cuenta pública presentada
- Simplifica el trabajo
- Evita el re-trabajo
- Divide la información requerida, para que la informe quien la tiene
- Agiliza la creación y presentación de la cuenta pública
- Evita ser “expertos” en reglas de presentación, si el catálogo está armonizado, el sistema sabe dónde presentar la información correspondiente.

Características técnicas

- Disponible en la nube o en su propia infraestructura
- Tecnología de última generación
- Accesible desde un navegador
- Múltiples niveles de seguridad

Prácticas

- Cumplimiento
- Elaboración y entrega de la cuenta pública
- Emitir Estados Financieros con las notas relevantes correspondientes
- Memoria de situación y de actuación
- Transparencia y rendición de cuentas

SCADA – TELEMETRÍA Y TELECONTROL



La parte frontal interna de un automóvil, su tablero, palanca de velocidades, acelerador, freno, volante, bolsas de aire y en general todas las piezas que lo integran, reflejan muy bien lo que puede hacerse con los sistemas de telemetría y telecontrol en un Organismo Operador del Agua. Un sistema SCADA (sistemas de control supervisorio y adquisición de datos, por sus siglas en inglés), con sus capacidades de supervisión (telemetría) provee las métricas de la marcha operativa del organismo: los niveles de los tanques, las bombas de los pozos y rebombes que están prendidas y funcionando, incluso las fallas que los equipos estén presentando, los parámetros de calidad del agua y los parámetros hidráulicos relevantes como la presión y el flujo.

Por otro lado, con las capacidades de operación (Telecontrol) permiten actuar de manera programada o instantánea para responder a las condiciones específicas y reaccionar. Tal y como en un vehículo se cambia la dirección, se incrementa o reduce la velocidad, etc, en un sistema de telecontrol se operan todos los elementos físicos de la operación del Organismo.

Acumulando la información y tras un tiempo en operación, el sistema habilita el análisis, obtiene y determina tendencias y compara las eficiencias, habilitando el balance físico del agua. Así como en el tablero de un vehículo, cuando hay una falla, el vehículo notifica al conductor en el tablero, el sistema SCADA notifica los errores o problemas potenciales emitiendo las alertas y alarmas para su atención oportuna. El ecosistema GUIA cuenta con varias aplicaciones dentro de la categoría de Sistemas SCADA o de Telemetría y Telecontrol, que cubren todos los aspectos de relevancia en la operación de un Organismo Operador del agua.

Las inversiones que se realicen en materia de telemetría y telecontrol en un Organismo Operador son tan importantes como la propia provisión del servicio y su mantenimiento, por lo que deben verse de manera unificada e integral.

Beneficios

- Reducción de costos de energía eléctrica
- Reducción de pérdidas físicas de agua
- Optimización de la infraestructura
- Estandarización del nivel de servicio
- Incremento de eficiencias físicas
- Monitoreo instantáneo
- Planeación del crecimiento de la infraestructura

Características técnicas

- Disponible en la nube o en su propia infraestructura
- Accesible desde un navegador
- Múltiples medios de comunicación

SCADA – POZOS



Monitoreo

- Estado de motor
- Horómetro
- Falla de fase
- Sobre carga
- Falla de flujómetro
- Bomba trabajando en vacío
- Presión
- Flujo instantáneo
- Flujo acumulado
- Estado de la comunicación
- Voltaje
- Amperaje
- Factor de potencia
- Consumo eléctrico (instantáneo y acumulado)

Configuración

- Disponibilidad de la instalación
- Disponibilidad del motor
- Umbral de presión baja
- Umbral de presión alta
- Umbral de flujo bajo
- Umbral de flujo alto

Operación

- Paro automático
- Paro manual
- Arranque automático
- Arranque manual

SCADA – TANQUES



Monitoreo

- Nivel del tanque
- Flujo a la entrada
- Flujo a la salida
- Tubería vacía
- Presión en el tren de descarga
- Flujo instantáneo
- Flujo acumulado
- Turbidez
- Cloro residual
- pH
- Temperatura
- Estado de la comunicación
- Intensidad de la comunicación
- Variables eléctricas

Configuración

- Disponibilidad de la instalación
- Umbrales de nivel alto y bajo
- Umbrales de presión alta y baja
- Umbrales de flujo alto y bajo

Características similares disponibles para instalaciones compuestas por un Pozo y un Tanque o para instalaciones compuestas por estaciones de bombeo y re-bombeo con tanques superficiales o elevados y varias baterías de bombas eléctricas.

SCADA – SECTORIZACIÓN



Una de las estrategias que mayor beneficio trae a los Organismos Operadores es la sectorización en la dotación del agua potable; también se le conoce como una estrategia de definición de circuitos de distribución, macrocircuitos o sectores hidrométricos y consiste en establecer regiones de abastecimiento y mediante válvulas reguladoras de presión operar el flujo y la presión deseada para una región geográfica.

Esta estrategia de distribución logra el funcionamiento perfecto ligado a un sistema de Telemetría y Telecontrol. Después de todo, para ahorrar agua la solución siempre ha sido simplemente “cerrar la llave”.

Con la solución SCADA – Válvulas y sectores hidrométricos del Ecosistema GUIA puede regularse la presión deseada incluso por horarios, sin desplazamientos, respondiendo a un comportamiento de la demanda de la región diferenciado de acuerdo con la hora del día.



La solución es sustentable si se acompaña de un panel de fotoceldas para alimentar de la energía necesaria para actuar la válvula y los componentes electrónicos de la solución.

Monitoreo

- Presión aguas arriba
- Presión aguas abajo
- Flujo instantáneo
- Flujo acumulado
- Vida de la batería del flujómetro
- Modo de operación
- Falla de sensor
- Falla del flujómetro
- Variables propias del flujómetro

Configuración

- Umbrales de presión alta y baja
- Umbrales de flujo alto y bajo

Operación

- Abrir válvula
- Cerrar válvula
- Presión deseada (setpoint)
- Presión programada en calendario

Todos los sistemas de la solución SCADA del ecosistema GUIA son susceptibles de monitorearse y operarse en un centro de control, a través de un video muro, el espacio ideal para compartir información y definir las reglas de operación de todos los elementos de la infraestructura de agua, drenaje y saneamiento del Organismo.

SCADA – ESTACIONES METEOROLÓGICAS



Monitoreo

- Temperatura actual
- Temperatura máxima del día
- Temperatura mínima del día
- Dirección del viento
- Velocidad del viento
- Intensidad de precipitación actual
- Precipitación acumulada en el día
- Precipitación máxima anual
- Precipitación acumulada anual
- Radiación solar
- Humedad relativa
- Presión barométrica

SCADA – PLANTAS DE TRATAMIENTO



Monitoreo

- Flujo a la entrada
- Flujo a la salida
- Falla de flujómetro
- Presión
- Flujo instantáneo
- Flujo acumulado
- Estado de la comunicación
- Niveles
- Parámetros de calidad a la salida (pH, turbidez, temperatura)

Configuración

- Disponibilidad de la instalación
- Umbral de presión baja
- Umbral de presión alta
- Umbral de flujo bajo
- Umbral de flujo alto
- Umbral de nivel bajo
- Umbral de nivel alto

Operación

- Operaciones disponibles de acuerdo con las características de la planta

PORTAL Y TRANSPARENCIA



La recepción a la casa virtual de un Organismo Operador y en general de un ente público, es su portal de internet, el espacio en el que se brinda la información, los servicios que se ofrecen y la manera de acceder a ellos, las guías y formatos de trámites y las noticias de mayor relevancia para el cibernauta.

La Ley General de Transparencia provee el marco regulador de la información que un Organismo Operador y cualquier otra entidad de gobierno debe rendir. Define las obligaciones de los sujetos en una lista de entregables que el organismo debe producir e informar.

La aplicación de Transparencia del Ecosistema GUIA provee los elementos para cumplir con las obligaciones comunes y la transparencia proactiva, a través de un Sitio de Información Pública. Un portal en Internet con toda la información contenida en las obligaciones de Ley más las que el Organismo por iniciativa propia quiera agregar.

Contiene el registro y seguimiento de las solicitudes de acceso a la información así como las guías y la plataforma para los sistemas de archivo digital y gestión documental.

La solución de Transparencia del Ecosistema GUIA es mucho más que un sitio web, representa el cumplimiento de todos los aspectos a informar normados en la reciente Ley General de Transparencia, acompañado de un diseño moderno, útil y una estructura de contenido accesible que facilita la obtención de la información con el nivel de trazabilidad que los Organismos requieren, acompañado del Portal principal del Organismo, cierra el círculo de la comunicación virtual y la presencia en Internet que un Organismo Operador requiere.

Módulos

- Obligaciones comunes
- Solicitudes de acceso a la información y respuestas
- Transparencia pro-activa
- Portal principal (opcional)

Beneficios

- Estructuras de acceso y navegación pre-diseñadas, con el contenido esperado en un Organismo Operador
- Obtención directa de la información a revelar de otras aplicaciones del Ecosistema GUIA
- Transparencia y transparencia pro-activa
- Cumplimiento
- Modernidad

Prácticas

- Comunicación
- Presencia en Internet
- Rendición de cuentas
- Acceso a la Información

Ejemplos de obligaciones comunes contenidas en la Ley

- Estructura orgánica interactiva
- Plazas y vacantes
- Directorio
- Remuneración
- Domicilio de la unidad de transparencia
- Metas, objetivos e indicadores
- Convocatorias para cargos públicos
- Contratación por honorarios
- Gastos de representación y viáticos
- Información de relaciones laborales
- Información curricular
- Listado de servidores con sanciones administrativas
- Programas de subsidios, estímulos y apoyos
- Declaraciones patrimoniales
- Servicios, trámites, requisitos y formatos
- Información financiera, informes trimestrales del gasto
- Concesiones, contratos, convenios, permisos, licencias y autorizaciones
- Procedimientos de adjudicación, invitación y licitación
- Recomendaciones de los órganos garantes
- Personas que usan recursos públicos e informes
- Informes de auditorías
- Estados financieros dictaminados
- Informes por disposición legal
- Estadísticas con desagregación
- Comunicación social y publicidad
- Padrón de proveedores
- Convenios de coordinación
- Informes de avances programáticos
- Inventario de bienes muebles e inmuebles
- Resoluciones y laudos
- Mecanismos de participación ciudadana
- Programas, trámites y tiempos de respuesta
- Actas del Comité de transparencia
- Evaluaciones y encuestas
- Estudios financiados con recursos públicos
- Jubilados y pensionados
- Ingresos / responsables / destinos
- Donaciones
- Guía de archivo documental
- Actas de sesiones de consejos consultivos

Características técnicas

- Sistema de administración de contenido (CMS) dinámico, con soporte a HTML5 y multimedia
- Disponible en la nube o en su propia infraestructura
- Múltiples niveles de seguridad

La solución Portal y Transparencia del Ecosistema GUIA para el Organismo Operador puede estar acompañada de otros servicios relativos a la adopción de la Ley, tales como capacitación en materia de la transparencia, conformación del comité de transparencia, guías para la administración de los archivos y la gestión documental, protección de datos personales de los solicitantes, equipos de cómputo con acceso a Internet, entre otros.

SIG – INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Los mapas han sido siempre una forma muy representativa de la realidad de una zona, están estructurados de forma tal que permiten la ubicación inequívoca de las cosas, son especialmente útiles con grandes extensiones, dando al usuario del mapa grandes cantidades de información a golpe de vista que de otro modo difícilmente pudiera obtener, de esta manera, el cerebro humano es capaz de procesar mucha información rápidamente y centrar la atención en aquellos aspectos que despierten su interés con el fin de explorar con mayor profundidad los aspectos que han acaparado su atención.

La tecnología provee formas de acceso digital a mapas, organizados en capas de objetos, de modo que cuando son superpuestas en un mapa base, es fácil identificar elementos y relacionarlos geográficamente, habilitando el análisis específico sin perder de vista el contexto del elemento y el entorno que lo rodea.

La información geográfica es básica para la administración de un organismo operador, desde la localización de su infraestructura de agua potable de extracción, de distribución y de almacenamiento hasta la red de drenaje sanitario, la infraestructura de saneamiento y la geolocalización de tomas, predios, colonias y calles.

Toda esa información es más fácil de operar en un ambiente geo-referenciado, a través de capas de información con coordenadas de latitud, longitud y altitud.

El ecosistema GUIA cuenta con un sistema para la consulta de la información geográfica en capas, con privilegios de acceso y con información referencial específica por cada uno de los elementos cartográficos que la conforman, ya sean puntos, líneas o polígonos, con la información de soporte (metadatos) que la describan.

El análisis se enriquece cuando se superponen en un mismo mapa múltiples capas, habilitando así los estudios de factibilidad, los estudios técnicos específicos de la obra pública y anticipando los escenarios resultantes de las obras que se realicen.

Son muchas y muy variadas las aplicaciones que se le pueden dar a los mapas en el Organismo, no hay límites en su utilidad, pues enriquecen el análisis, las ideas, reflejan las situaciones y dotan al personal de poderosas herramientas para el procesamiento de la información y la toma de decisiones.

Mapas y capas cartográficos

- Mapa base
- Capa de predios
- Capa de cuentas
- Capa de colonias
- Capa de calles
- Capa de circuitos hidrométricos / sectores
- Capa de ríos y cuerpos de agua
- Capa de pozos
- Capa de tanques
- Capa de rebombes
- Infraestructura de distribución de agua potable
- Infraestructura de drenaje sanitario
- Infraestructura de drenaje pluvial
- Infraestructura de tratamiento de agua residual

Características técnicas

- Tecnología de última generación
- Disponible en la nube o en su propia infraestructura
- Accesible desde un navegador
- Múltiples niveles de seguridad

Funcionalidad principal

- Navegación
- Consulta de los metadatos
- Consultas geográficas
- Niveles de acceso a la información
- Interface con información de otras aplicaciones del ecosistema GUIA (adeudos, reporte de fallas, cortes o limitaciones, reconexiones, etc).

Beneficios

- Tecnología que habilita el análisis
- Representación geográfica de la infraestructura
- Habilita la colaboración

HCM – GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO



El activo más importante de un organismo operador es su personal, mujeres y hombres comprometidos con la institución que encuentren en el organismo el espacio propicio para su desarrollo laboral y profesional, en un ambiente de continuo crecimiento.

Las áreas de capital humano en los organismos operadores enfrentan el reto de encontrar las formas de gestión adecuada de cada uno de los procesos inmersos en dicha gestión.

En el ecosistema guía hemos seleccionado HCM – Gestión del Capital Humano, como la herramienta idónea para gestionar todos los procesos del capital humano en organismos operadores.

Resulta vital para la organización gestionar a su personal a través de procesos acordes con la magnitud de sus responsabilidades.

La selección de personal, con un proceso adecuado, gestionado, estándar es posible a través del uso de la solución, pues provee el espacio necesario para la definición de los descriptivos de puesto, mediante una

metodología específica de gestión por competencias, encontrando así a los mejores candidatos para las funciones del organismo.

Una vez que el personal trabaja para el organismo existe un camino de adiestramiento y mejora de sus habilidades a través de la capacitación, por lo cual resulta fundamental conocer en qué se debe capacitar cada persona que conforma la plantilla de personal a través de un proceso estándar, programar e impartir la capacitación e incluso reflejar en los formatos oficiales adecuados las constancias de habilidades o capacitación que por ley corresponde al organismo proporcional a su personal.

Igualmente importante resulta la evaluación periódica del personal, con una metodología clara, con resultados legibles y comparables entre el mismo personal y en el tiempo, habilitando así la evaluación del desempeño individual y colectivo. La organización no es un ente estático, por lo tanto requiere conocer a lo largo de su existencia el clima laboral y realizar una evaluación organizacional, procesos que pueden ser realizados también con el uso del sistema.

Compensar adecuadamente al personal requiere de una metodología específica, y el sistema la provee a través de una metodología para la compensación que establezca sobre bases firmes, los comparativos contra el mercado salarial y los propios tabuladores de sueldos en uso en el organismo, evitando así los sesgos y disparidades en la compensación.

Cuenta también con módulos de apoyo para profesionalizar la gestión del capital humano, a través de consultas inteligentes sobre los resultados de los procesos, la emisión de

reportes personalizados y habilitando un canal de comunicación con el personal con acceso a equipo de cómputo que permita la comunicación ágil y oportuna con el personal.

Catálogo de competencias

- Competencias genéricas
- Competencias específicas
- Competencias institucionales

Integración de personal

- Requisiciones de personal
- Solicitudes de empleo
- Pruebas psicométricas
- Proceso de selección
- Descriptivo de puesto
- Perfil de ingreso
- Organigrama
- Inventario de personal

Formación y desarrollo

- Periodos de evaluación
- Evaluación por puesto
- Evaluación contra otros puestos
- Evaluación para plan de vida y carrera
- Evaluación de competencias específicas
- Selección de evaluados y evaluadores
- Cuestionarios
- Seguimiento a la evaluación
- Reportes y consultas de evaluación

Evaluación organizacional

- Clima organizacional
- Asignación de metas
- Evaluación de metas

- Consultas y reportes de cumplimiento
- Evaluación para otorgar bonos
- Análisis de rotación

Metodología para la compensación

- Valuación de puestos
- Tabuladores
- Mercado salarial
- Planeación de incrementos
- Consultas y reportes comparativos

Nómina

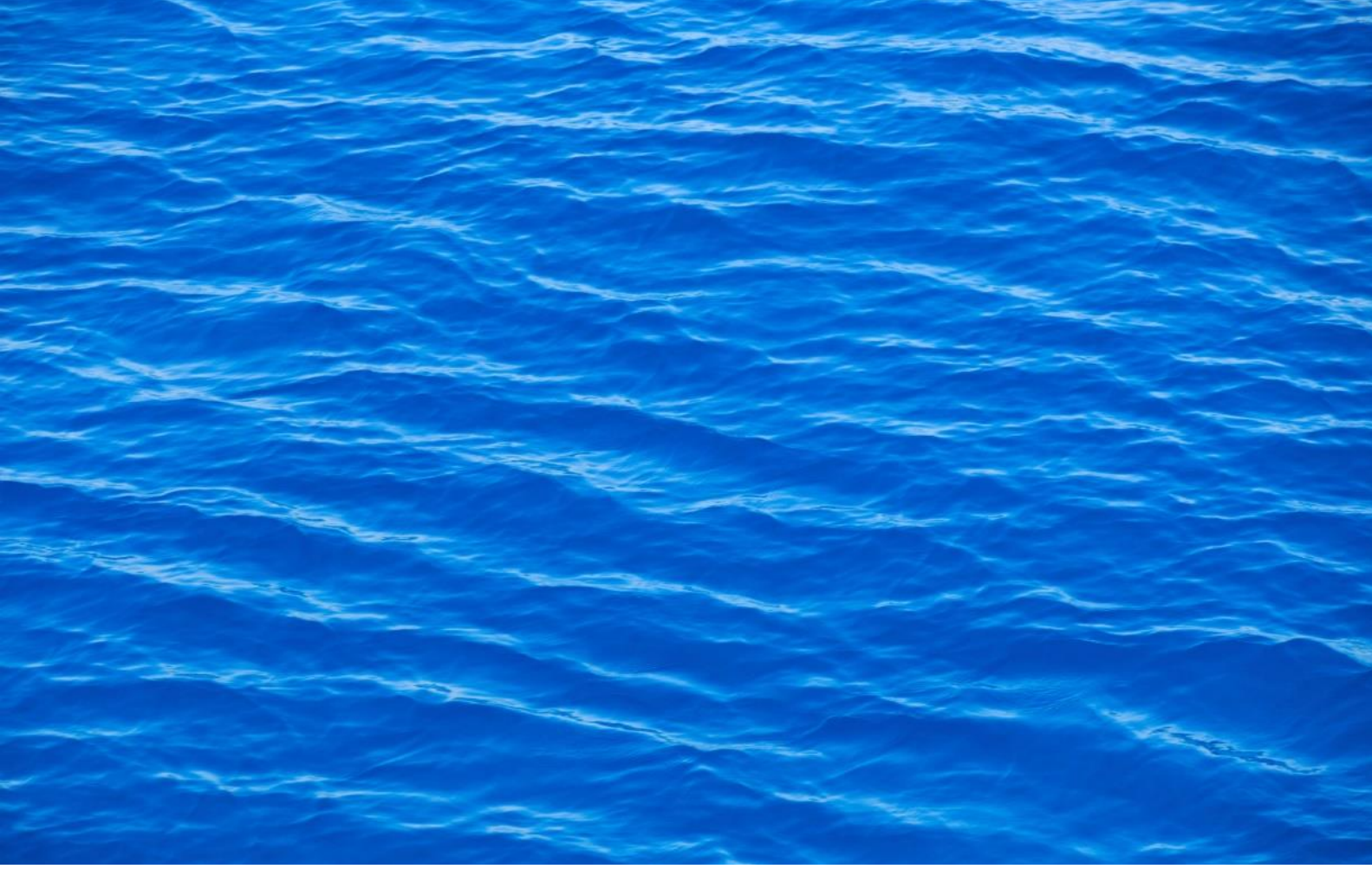
- Cálculo de nóminas ordinarias
- Integración y conciliación con el SUA
- Finiquitos, Aguinaldos
- Declaraciones anuales
- Integración con relojes checadores
- Control de vacaciones
- Control de asistencia

Punto de encuentro

- Comunicados
- Trámites
- Actualización de la información de empleados

Características técnicas

- Tecnología de última generación
- Disponible en la nube o en su propia infraestructura
- Accesible desde un navegador
- Múltiples niveles de seguridad
- Altamente gráfico



Prácticas
Capacidades técnicas y administrativas
Competencias
Fortalecimiento
Tecnología
Sistemas
Desarrollo y sostenibilidad
Innovación

Soluciones Corporativas Acrux, S.A. de C.V.

ECOSISTEMA GUIA

www.ecosistemaguia.mx