



MATRÍZ DE RIESGO Y MAPA DE RIESGO

COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE
ACTOPAN

PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

[Handwritten signature]

Contenido

Presentación	2
Matriz de Riesgos de la Comisión de Agua y Alcantarillado del municipio de Actopan, 2025.	3
Mapa de riesgos de CAASA	6
Matriz de riesgos (internos) de la Comisión de Agua y Alcantarillado del municipio de Actopan	7
Mapa de riesgos internos de la Comisión de Agua y Alcantarillado	8
Reporte general sobre los riesgos externos existentes en CAASA.....	9
Semáforo de colores y clasificación de riesgos:.....	9
Análisis general de los riesgos externos existentes de CAASA.	9
Recomendaciones.....	10
Conclusión.	11



Presentación

La finalidad de esta herramienta es identificar, evaluar y priorizar los riesgos en un Proyecto, proceso o actividad, dentro de la Comisión de Agua y Alcantarillado del municipio de Actopan (CAASA). Donde se representa visualmente las evaluaciones de riesgo.

En definitiva, las dos principales ventajas de la utilización de esta herramienta son las siguientes:

- Ayuda a simplificar la representación de los distintos niveles de riesgo.
- Reduce la necesidad de realizar análisis cuantitativos que requieren mucho tiempo.

El cual se hace un cruce de información de la probabilidad de riesgo y su impacto que tendría, esto permite visualizar los equipos y comprender mejor los riesgos del Organismo descentralizado (Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan).

La codificación por colores es crucial para que una matriz de evaluación de riesgos, represente el nivel combinado de probabilidad e impacto de los riesgos identificados. Eso si los riesgos altos deben ir en rojo, los moderados en amarillo y los bajos en verde.

[Handwritten signature]

Matriz de Riesgos de la Comisión de Agua y Alcantarillado del municipio de Actopan, 2025.

Tipo de riesgo: Externo	Descripción de riesgo	Recursos de empresa afectados	Nivel de importanci a	Nivel de frecuencia	Acciones de mitigación (amortiguación de riesgo)	Área responsable
Riesgos naturales						
1. Fenómenos naturales	Lluvias intensas, sequías y o temblores	Infraestructura hidráulica (pozo, redes de distribución estaciones de bombeo, PTAR).	Alto	Bajo	Mantenimiento preventivo de infraestructura y planes de emergencia ante contingencias naturales.	Subdirección técnica
2. Cambio climático	Variaciones de temperatura y disponibilidad de agua	Fuentes de abastecimiento, calidad de agua, proyección financiera y operativa.	Alto	Media	Monitoreo de consumo, campañas de concientización, ajuste a la proyección de ingresos y reserva hídrica.	Enlace interinstitucional Cultura del agua
Riesgos políticos						
3. Cambios de leyes	Cambios en la leyes o normativas estatales o federales (tarifas o impuestos etc.)	Tarifas y cuotas Presupuesto Declaraciones fiscales etc.	Alto	Bajo	Mantenerse actualizado con la normatividad y coordinarse con y Junta de Gobierno para adecuar procedimientos.	Dirección general, Subdirección de Administración y Finanzas y Área Comercial.
4. Político	Cambios de administración o conflictos de gobierno local o estatal	Estructura directiva operativa Continuidad de planes y programas	Alto	Bajo	Mantener planes estratégicos documentados, fortalecer los procesos institucionales y asegurar respaldo de Junta de Gobierno.	Dirección general
Riesgos económicos / sociales						
5. Económico	Aumento de precios en materiales, inflación, recortes presupuestales	Presupuesto operativo Proyecto de inversión Pagos a proveedores Capacidad de mantenimiento o insumos	Alta	Alta	Recursos Propios (REPO) Devolución de ISR Devolución IVA Recursos extraordinarios.	Subdirección de administración y fianzas - Subdirección Área Técnica.
6. Social – comunitario	Protestas, bloqueos,	Imagen institucional	Alta	Media	Fortalecer campañas de cultura del agua	Área de cultura del agua

**CAASA**COMISIÓN DE AGUA
Y ALCANTARILLADO DE ACTOPAN

	rechazo ciudadano a tarifas o inspecciones	Relación con usuarios Cobranza Procesos de inspección y atención al público			Comunicación directa con usuarios y estrategias de atención ciudadana.	
7. Proveedores	Incumplimiento o retraso en entrega de bienes o servicios contratados	Adquisición de materiales, herramientas, repuestos y servicios Ejecución de obras mantenimiento	Alta	Media	Contar con contratos claros, evaluar antecedentes de proveedores y tener alternativas de respaldo.	Subdirección de administración y finanzas
8. Comunicacional	Noticias falsas o críticas en redes sociales	Percepción ciudadana Confianza institucional Relación con usuario Participación en campañas o convenios comunitarios	Muy alta	Media	Comunicación clara y oportuna con usuarios, campañas proactivas de concientización y transparencia institucional.	Área de cultura del agua
Riesgos económicos / sociales						
9. Mediático	Difusión negativa por medios de comunicación (noticieros, prensa local etc.)	Reputación institucional, relación con la ciudadanía, confianza en la gestión, respuesta pública	Alta	Media	Crear mensajes institucionales claros, designar voceros oficiales y actuar con transparencia ante medios y ciudadanía.	Dirección general Área de cultura del agua
Tecnológico						
10. Tecnológico – cibernético	Fallas en la plataforma digital, ciberataque	Sistema de gestión financiera y contable Plataforma de cobros y declaraciones Comunicaciones internas y archivo digital	Muy alta	Baja	Realizar respaldos periódicos, mantener software actualizado y capacitar personal en seguridad digital.	Subdirección de administración y finanzas
Riesgo sanitario						
11. Salud pública	Pandemias o brotes que afecten la operación	Personal operativo y administrativo	Muy alta	Muy baja	Protocolos de salud ocupacional, trabajo remoto parcial y atención en línea o con cita previa.	Recursos humanos

		Atención al usuario en oficinas Programas comunitarios Servicios de inspección y monitoreo				
Riesgo legal						
12. Legal externo	Demandas ciudadanas o juicios en contra de la comunicación (por afectaciones, cobros indebidos etc.)	Imagen institucional, recursos financieros por sanciones o indemnizaciones etc.	Media	Baja	Asegurar cumplimientos de normativas, atención oportuna a quejas y seguimiento jurídico preventivo.	Jurídico
13. Legal interno	Demandas Laborales, incumplimiento de contratos.	Reputación, finanzas, operaciones y recursos humanos. Multas sanciones, pérdida de clientes.	Alta	Media	Implementar estrategias proactivas que incluyan la identificación y evaluación de riesgos, la implementación de medidas de control, capacitación al personal. El cumplimiento de las leyes laborales y el fomento de un ambiente laboral positivo.	Jurídico Recursos Humanos OIC
Riesgos demográficos						
14. Cambio demográfico	Aumento o disminución abrupta de la población en ciertas zonas del municipio que altere la demanda del servicio	Proyección de ingresos Cobertura del servicio Capacidad instalada (pozos, redes, tanques, etc.)	Baja	Baja	Actualizar censos de usuarios, coordinarse con la planeación municipal y ajustar proyecciones de servicio e infraestructura.	Coordinación de planeación y evaluación Subdirección técnica

Mapa de riesgos de CAASA

Probabilidad	Muy alta					
	Alta				R5	
	Media				R2, R6, R7, R9, R13	R8
	Baja		R14	R12	R1, R3, R4	R10
	Muy baja					R11
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
Importancia						

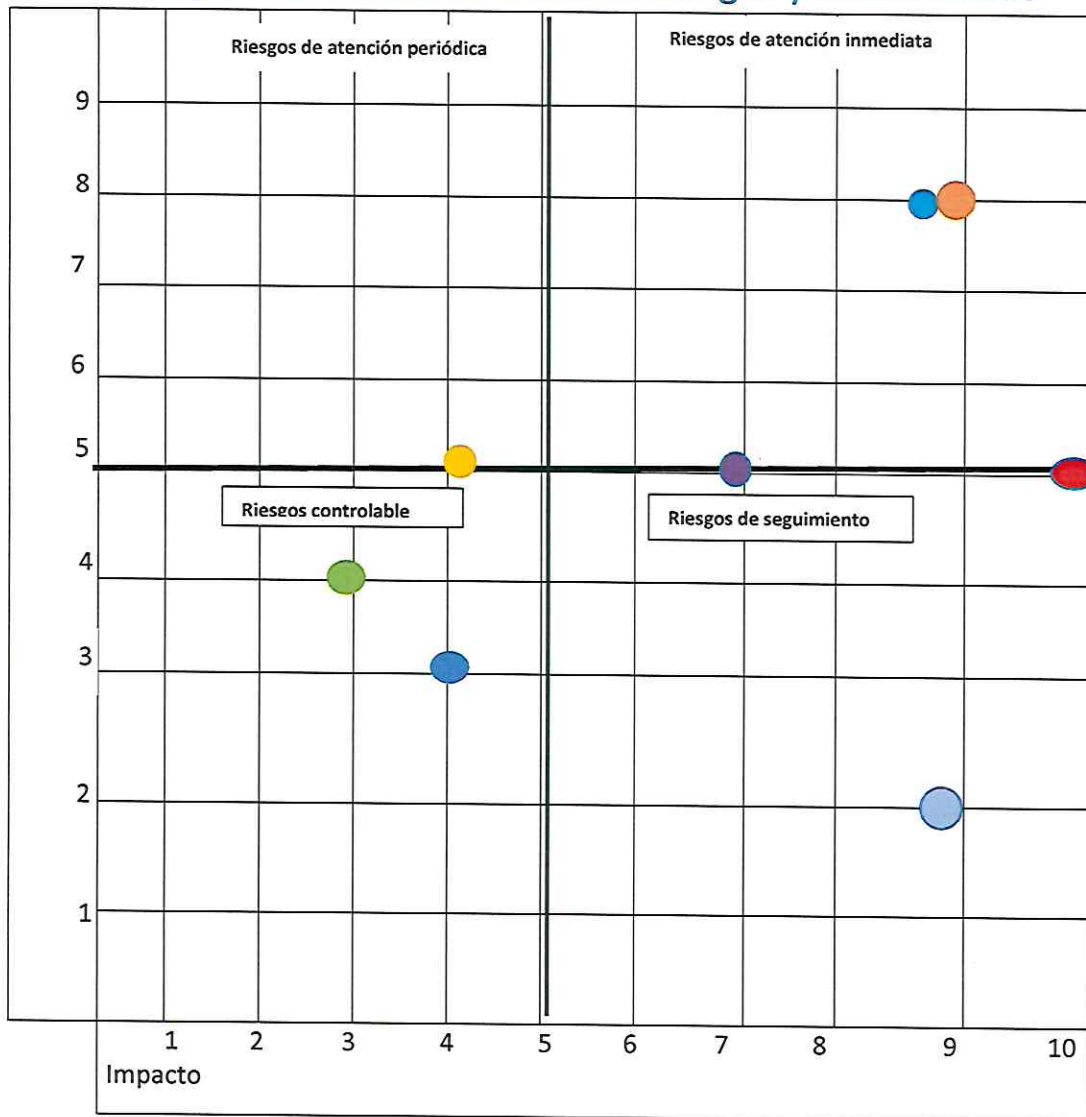
Semáforo de colores	Descripción del color
	El riesgo es mínimo o inexistente.
	Existe un riesgo presente, pero es manejable.
	El riesgo es significativo y puede tener consecuencias graves si ocurre.
	El riesgo es muy alto y representa una amenaza inmediata y grave.

Riesgo	Nombre	Semáforo de Color
R1	Fenómenos naturales	
R2	Cambio climático	
R3	Cambios de leyes	
R4	Político	
R5	Económico	
R6	Social – comunitario	
R7	Proveedores	
R8	Comunicacional	
R9	Mediático	
R10	Tecnológico – cibernético	
R11	Salud pública	
R12	Legal externo	
R13	Legal interno	
R14	Cambio demográfico	

Matriz de riesgos (internos) de la Comisión de Agua y Alcantarillado del municipio de Actopan

UNIDAD ADMINISTRATIVA	RIESGO (S)	RIESGOS ASOCIADOS	AMBIENTE DE CONTROL	TIPOS DE CORRUPCIÓN	OTRAS TRANSGRESIONES	FACTORES DE RIESGO TRIANGULO	IMPACTO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES
Subdirección Administración y finanzas	Realizar contrataciones de personal inhabilitado	Inherentes	Interno	Contratación indebida	Abuso	Incentivos / Presión	9. Catastrófico	2.- Remota	Constancias de no inhabilitación.
Subdirección de Administración y Finanzas y Subdirección área Comercial	Ingresos no depositados	Residuales	Interno	Conciliación con otros servidor públicos o terceros para inducir	Abuso	Oportunidad	9. Catastrófico	8. Muy probable	Reportes diarios a Dirección General de los depósitos realizados por día.
subdirección área técnica	expedición de factibilidades inadecuadas	inherente	interno	utilización indebida de información	abuso	incentivos /presión	9. catastrófico	2. remota	autorización de factibilidades por dirección general.
	conexión de servicios no contratados / pagados	inherente	interno	abuso de funciones	mal uso	oportunidad	10. catastrófico	5. probable	programación de servicios
subdirección área comercial	descuento a 65+ sin un estudio socioeconómico	inherente	interno	trafico de influencias	mal uso	oportunidad	7. grave	5. probable	establecer lineamientos para la aplicación del descuento bajo un estudio socioeconómico
	depuración de cartera vencida y incremento de la cartera vencida	inherente	interno	conflictos de intereses	ninguno	actitud/racionalidad	7. grave	4. inusual	candado a eliminación de adeudos
contraloría	omisión auditorías internas concesión de agua	residuales	interno	conflictos de intereses	mal uso	actitud/racionalidad	4. bajo	5. probable	programa anual de auditoria
Jurídico	Vencimiento de títulos de concesión de agua	Residuales	Interno	Incumplimiento de atribuciones	Mal Uso	Actitud/Racionalidad	4. Bajo	5. Probable	Oficio de seguimiento

Mapa de riesgos internos de la Comisión de Agua y Alcantarillado



No.	Riesgos
1	Realizar Contrataciones de personal inhabilitado.
2	Ingresos no depositados.
3	Expedición de factibilidades inadecuadas.
4	Conexión de servicios no contratados/pagados.
5	Documentos a 65+ sin estudio socioeconómico.
6	Eliminación de cartera Vencida.
7	Omisión de auditorías Internas.
8	Vencimiento de títulos de concesión de agua.

Reporte general sobre los riesgos externos existentes en CAASA

El presente informe presenta un análisis integral de los principales riesgos externos que enfrenta la Comisión de Agua y Alcantarillado del Sistema de Actopan Hidalgo (CAASA), con el objetivo de identificar su nivel de importancia y frecuencia mediante el cual se pudiera clasificar en un sistema (Mapa de riesgos) de semáforo de colores para facilitar su interpretación y priorización de la mitigación de cada uno de los riesgos encontrados.

Semáforo de colores y clasificación de riesgos:

Para identificar el nivel de riesgos, se utiliza una escala tipo semáforo con los siguientes significados:

- Color verde: Indica un riesgo bajo. Es mínimo o inexistente, no representa una amenaza importante y solo requiere monitoreo preventivo.
- Color amarillo: Representa un riesgo moderado. Aunque está presente, es manejable y puede ser controlado con medidas preventivas.
- Color naranja: Corresponde a un riesgo alto. Tiene un impacto significativo y puede generar consecuencias graves si no se atiende.
- Color rojo: Identifica un riesgo crítico. Es una amenaza inminente y severa que puede afectar gravemente la operación o imagen de la organización.

Análisis general de los riesgos externos existentes de CAASA.

CAASA enfrenta una serie de riesgos externos agrupados en categorías: naturales, políticas, económicas, sociales, tecnológicas, sanitarias, legales, demográficas y de comunicación.

El análisis revela que CAASA enfrenta un entorno externo con predominio de riesgos de nivel alto y crítico, principalmente relacionados con aspectos económicos, tecnológicos, sanitarios, políticos y comunicacionales. Estos riesgos, aunque en su mayoría no sean de recurrencia diaria, poseen un alto potencial disruptivo para la operación, imagen institucional y la sostenibilidad del servicio.

Así mismo se identifican riesgos de nivel moderado y bajo cuya vigilancia continua es esencial para evitar que escalen a niveles mas altos. Aunque su impacto es menor, pueden generar complicaciones sino se abordan adecuadamente.

Recomendaciones

- En caso de desastres naturales, capacitar a los encargados de pozos con la finalidad que adopten, las medidas necesarias para prevenir posibles riesgos futuros.
- Implementar acciones, para la mejora regulatoria en instalaciones de infraestructura de pozos.
- Análisis del agua del pozo periódicamente con la finalidad de detectar posibles bacterias, nitratos o y otros contaminantes.
- Mantenimiento adecuado de las instalaciones (pozos), incluyendo la inspección y limpieza, garantizando así la calidad de agua.
- Falta de inversión en infraestructura hídrica; la aplicación de cuotas y tarifas a bajo costo puede representar un gran impacto en la mejora o calidad del servicio de agua, lo cual es fundamental conocer la estructura tarifaria, y el conocimiento de la misma para su cálculo y sus diferentes componentes de la factura, como cargos fijos, tarifas por consumo y posibles cargos adicionales por saneamiento o drenaje.
- Establecer estrategias para la recuperación de la cartera vencida.
- Promover el uso eficiente del agua, adoptando hábitos de consumo responsable reduciendo así el consumo de agua y el pago excesivo.
- Aplicar un programa de auditoria por parte del departamento de Órgano interno de Control con la finalidad de ir implementando mecanismos de control interno en el reporte diario de los depósitos en los ingresos, así como los egresos que se realizan por día.
- Actualización en los títulos de concesión de agua.
- Mantener actualizada las redes sociales o de comunicación, con la finalidad de mantener informada a los usuarios, de los trabajos o actividades que se realicen por parte de su personal de CAASA.
- Establecer lineamientos para la aplicación de descuentos a personas mayores de 65 o más que sean candidatos a este beneficio, en la aplicación de estudios socioeconómicos.

Conclusión

Este análisis del mapa de riesgos externos de CAASA pone en evidencia que la institución opera en un entorno altamente expuesto a factores que pueden afectar su estabilidad operativa, financiera e institucional.

La mayoría de los riesgos identificados tiene un nivel de importancia alto o crítico, lo cual resalta la necesidad de tener una gestión preventiva y coordinada entre todas las áreas responsables. La implementación de estrategias claras, planes de contingencia y mecanismos de monitoreo continuo será clave para mitigar el impacto de estos riesgos y garantizar la sostenibilidad del servicio que CAASA brinda a la población.

Actopan Hidalgo a 2 de febrero del 2026

Vo. Bo.



Mtro. Luis Emmanuel Bautista Guerrero
Órgano Interno de Control de la Comisión de
Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan