



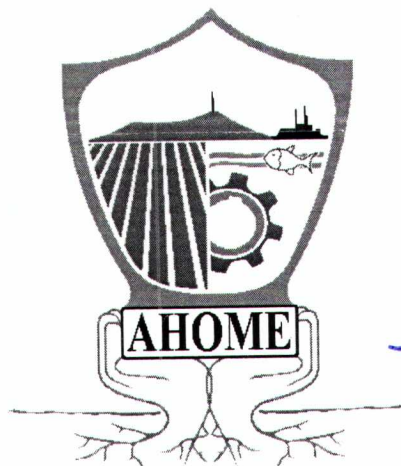
JAPAMA
TU FUENTE DE VIDA

TRANSFORMANDO
AHOME
Escribiendo una nueva historia

Manual de Procedimientos

“SUPERVISIÓN DE OBRA”

**JUNTA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE
AHOME**





CONTENIDO

1. PROPÓSITO 3

2. ALCANCE 3

3. POLÍTICA..... 3

4. DOCUMENTOS Y TERMINOLOGÍA APLICABLE 4

5. AUTORIDAD 7

6. PROCEDIMIENTO 9

7. RESPONSABILIDAD 16

8. CONTROL DE REGISTROS 18

9. CONTROL DE REVISIONES 18

10. HISTÓRICO DE INDICADORES 18

11. FLUJOGRAMA 19



REV. 01

PO-PYS-03



1. PROPÓSITO

Garantizar que la ejecución de los trabajos contratados se realice con base en las especificaciones contenidas en el contrato y sus anexos como son: planos, croquis y normas de diseño, así como asegurar que los trabajos se ejecuten conforme a las especificaciones técnicas y normas de calidad consecuentes con la naturaleza de los mismos.

2. ALCANCE

2.1. Este procedimiento aplica desde la entrega del contrato de obra y sus anexos dándole seguimiento a todo lo que se suscita durante el desarrollo de la obra hasta la entrega de la obra ya terminada mediante el Acta de Entrega y Recepción de Obra (FPYS-03).

2.2. Para obra de tipo privada (Fraccionamientos, Hoteles, Restaurantes, Gasolineras, etc.), el alcance inicia desde el aviso de inicio de obra por parte del desarrollador, hasta la entrega de expedientes de actas de entrega y recepción, por el desarrollador a la Gerencia técnica y de operación.

3. POLÍTICA

3.1. Las obras públicas y los servicios relacionados con las mismas y normatividad aplicable deberán ser supervisadas a través del quien designe el Subgerente Técnico, el cual estará a cargo del departamento de supervisión ; además estará facultada para supervisar, vigilar, controlar y revisar los trabajos, así como tomar las decisiones técnicas correspondientes a sus funciones y necesarias para la correcta ejecución de la obra o servicios, debiendo resolver oportunamente cualquier consulta, aclaración, duda





o autorización que presente el proveedor o contratista con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del contrato.

3.2. El Gerente General podrá suscribir convenios de modificación en el monto o plazo de ejecución de los trabajos (por medio del departamento de control de obra), mismos que será firmados por el contratista, el Gerente técnico y de operaciones, el Subgerente técnico, el gerente general y el asesor jurídico de la JAPAMA.

3.3. El Subgerente Técnico deberá nombrar al supervisor por parte de la dependencia para la obra contratada mediante carta de asignación de supervisor y/o residente obra dependiendo la ley que aplique, misma que será presentada con el contratista ganador de la licitación y dar inicio a la obra en cuestión. Una vez que se han llevado a cabo los procedimientos de contratación al amparo de las leyes y normatividad aplicables de conformidad con el origen de los recursos para la ejecución de la obra y que cumple con la documentación y permisos correspondientes. En caso contrario remitir las observaciones al departamento de Control de Obra para su complemento documental, o corrección.

3.4. En los casos de obra privada, deberán estar cubiertos los derechos de conexión correspondientes, y no contar con adeudos en el área comercial.

4. DOCUMENTOS Y TERMINOLOGÍA APLICABLE

4.1. Documentos Aplicables

Álbum Fotográfico
Generador de Obra

REV. 01

FPYS-06

FPYS-07

PO-PYS-03





JAPAMA
TU FUENTE DE VIDA

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

Revisión 01

SUPERVISIÓN DE OBRA

01-02-2021

Pág.5 de 20

Bitácora de Obra (electrónica o convencional)

Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas

Reglamento de la Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas

Ley de obras públicas del Estado de Sinaloa

Ley de agua potable y alcantarillado del Estado de Sinaloa

4.2. Terminología Aplicable

Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados con las Mismas. - Es la Ley del orden público y tiene como objeto, regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, Contratación, gasto, ejecución y control de la obra pública, así como los servicios relacionados con las mismas, que se realicen.

Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas. - Es el Reglamento que establece las disposiciones que propicien el oportuno y estricto cumplimiento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.

Ley de Obras Públicas del Estado de Sinaloa. - Es la Ley del orden Publico e interés social y tiene como objeto, regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, Contratación, adjudicación, gasto, ejecución, conservación, mantenimiento, demolición y control de la obra pública, así como los servicios relacionados con las mismas, que se realicen.

Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa. - Es la Ley del orden público, con interés social y de aplicación general, por cuanto a su objeto es establecer las bases y reglamentación sanitaria para la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado del Estado de Sinaloa.

Contrato de Obra. - Es el documento legal donde el Organismo Operador y el contratista se someterán mutuamente a cumplir con las cláusulas de responsabilidad de



REV. 01

PO-PYS-03



cada uno de ellos, que en este documento se indique para llevar a cabo la construcción de una obra.

Bitácora de Obra. -Es el documento legal que se utiliza en la obra para plasmar todos los registros de las actividades que se presentan en el desarrollo de una obra, entre el personal autorizado del organismo operador (supervisor, residente de obra) y el contratista.

Acta de Entrega- - Recepción. Es el documento legal donde se registran todos los datos administrativos de la obra (fianzas, estimaciones, tiempo de ejecución de los trabajos etc.), los cuales se utilizan para deslindar al contratista de la terminación de una obra, sin problema alguno y que la gerencia operativa la ponga en funcionamiento.

Plano de obra terminada- Es el plano donde se reflejan todas las adecuaciones que se llevaron a cabo en el desarrollo de una obra.


Contratista. - Es la empresa constructora o persona física, seleccionada por el Organismo Operador (JAPAMA), para construir una obra.

Responsabilidad Social Empresarial (RSE). -Responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que:

- Contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad;
- Tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas;
- Cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y
- Esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones.

Estimación. Valuación de los trabajos ejecutados en determinado periodo, aplicando los precios unitarios de los conceptos de trabajos pactados en el contrato, para efecto de pago al contratista.



	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN		
Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.7 de 20

Números Generadores. - Es el documento donde se realizan las operaciones matemáticas para sacar las cantidades de obra que intervienen en una estimación.

Finiquito de obra. - Es el documento donde se realizan las operaciones matemáticas para determinar cuáles fueron los volúmenes reales de la obra ya terminada, mostrando si se presentaron volúmenes adicionales y extraordinarios a lo largo de todas las estimaciones.

BEOP - Bitácora Electrónica de Obra Pública.

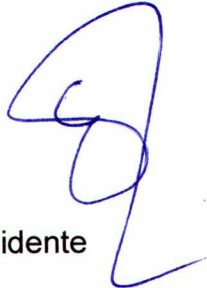
Programa PROAGUA (Federales) - Programa de Agua potable, drenaje y saneamiento.

Programa PRODER. - Programa de devolución de derechos.

Programa FISE. - Programa del Fondo para la infraestructura social estatal.

CEAPAS. - Comisión Estatal de agua potable y alcantarillado de Sinaloa.

CNA. - Comisión Nacional del Agua.

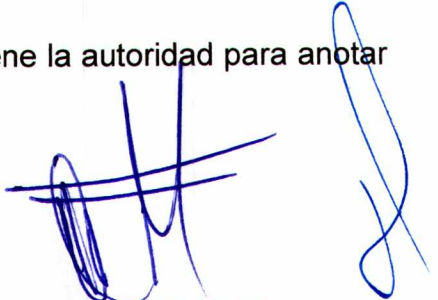


5. AUTORIDAD

5.1. El Subgerente de Técnico asigna al funcionario público que fungirá como residente o supervisor de la obra.

5.2. El Gerente técnico y de operación y/o el Subgerente Técnico, dan visto bueno a los números generadores de la obra al supervisor y al contratista, para que el contratista proceda a la elaboración de la estimación.


5.3. El Subgerente Técnico, el Residente y el contratista, tiene la autoridad para anotar o cancelar notas en la bitácora.




REV. 01

PO-PYS-03



	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN		
Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.8 de 20

5.4. El Gerente técnico y de operación y/o el Subgerente Técnico, tendrá la autoridad de solicitar cambio del Residente del contratista si este no cumple con la expectativa del caso.

5.5. El Gerente General, Gerente Técnico y de Operación, el Subgerente Técnico, el contratista y la supervisión externa si es que se otorga a la obra (CEAPAS), tiene la autoridad de firmar las estimaciones de obra que se requieran a los contratistas. Si no se otorga esta supervisión, la estimación la firmara el Gerente técnico y de operación, el Subgerente Técnico, el supervisor (residente) de JAPAMA y el contratista.

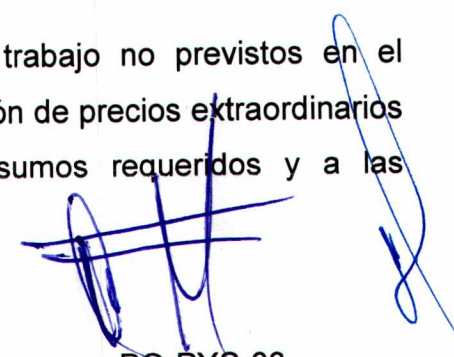
5.6. El Subgerente Técnico si durante la vigencia del contrato existe la necesidad de modificar el monto o plazo de ejecución de los trabajos, procederá a celebrar el convenio de modificación correspondiente en coordinación con el Jefe de Control de Obra, con las nuevas condiciones, debiéndolo sustentar en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan.

5.7. El Gerente General tiene la autoridad de suscribir convenios de modificación que la JAPAMA requiera efectuar a los contratos de obra pública o de servicios relacionados con las mismas, siempre que dichas modificaciones se ajusten a lo establecido en la Ley, en el Reglamento y en las demás disposiciones que resulten aplicables.

5.8. El Subgerente Técnico autoriza los conceptos de trabajo no previstos en el catálogo original del contrato (mediante oficio de autorización de precios extraordinarios y precios unitarios de los mismos conforme a los insumos requeridos y a las condiciones previstas en el contrato).




REV. 01



PO-PYS-03



5.9. El Sugerente Técnico y el Residente registra, autoriza y firmar, la conclusión y recepción de los trabajos, con intervención del superintendente, así como el cierre de la Bitácora.

5.10. El Gerente técnico y de operación, el Subgerente Técnico, el supervisor (residente) de JAPAMA y el contratista, tiene la autoridad de firmar las actas de Entrega Recepción de la Obra.

5.11. El Gerente técnico y de operación, el Subgerente Técnico y/o el supervisor (residente), tienen la autoridad para exigir correcciones al contratista en los procesos de la obra y materiales, así como autorizar los cambios de proyecto que se susciten durante el desarrollo de obra.

6. PROCEDIMIENTO

El procedimiento de Supervisión de obra puede iniciar por:

6.1. OBRA PÚBLICA:

6.1.1. El Subgerente Técnico designa por escrito al servidor público que fungirá como supervisor, comunicando dicha designación al contratista y entregar al superintendente y al supervisor copia del contrato y sus anexos.

6.1.2. El Subgerente Técnico le solicitará al contratista el nombre de quien fungirá como superintendente o residente por parte de él.

REV. 01

PO-PYS-03





JAPAMA
TU FUENTE DE VIDA

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.10 de 20
-------------	----------------------------	------------	--------------

6.1.3. El Subgerente Técnico recibe la designación de la persona propuesta para que se encargue de la superintendencia o Residencia y verificar que cumpla con los requisitos del perfil establecidos, e informa al residente el nombre del superintendente designado.

6.1.4. El Supervisor de JAPAMA lleva a cabo con la participación del superintendente la apertura de la Bitácora.

6.1.5. El Supervisor vigila que la ejecución de los trabajos se lleve a cabo de acuerdo con el programa de ejecución contenido en el contrato.

6.1.6. El Supervisor revisa, controlar y comprueba las especificaciones técnicas y de calidad establecidas en el contrato, así como las que sean consecuentes con la naturaleza de los trabajos.

6.1.7. El Supervisor revisara el avance físico de los trabajos, elaborar los informes correspondientes e informar al área responsable de ejecución de los trabajos.


6.1.8. El Supervisor revisa que la estimación y su documentación soporte cumplan con lo previsto en el contrato y en las disposiciones aplicables.

6.1.9. El Supervisor comunica al superintendente la falta de entrega de algún documento y/o las diferencias técnicas o numéricas detectadas en la estimación, para efectos de que éste entregue la documentación faltante y/o subsane las diferencias, así como realizar las anotaciones correspondientes en la Bitácora.



REV. 01

PO-PYS-03

	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN		
Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.11 de 20

6.1.10. El Supervisor de obra constata las deducciones o descuentos que resultan aplicables a la estimación de que se trata (amortización de anticipos, penas convencionales, retenciones y/o descuentos, recuperación de pagos en exceso, impuesto al valor agregado, pago por concepto de derechos, entre otros).

6.1.11. El Supervisor de obra, Autoriza y firma la estimación, generador y todos los documentos en el que el intervengan de respaldo conforme a la normatividad, mismos que son firmados por el contratista, turnado dicha documentación al Departamento de Control de obra para que realice el trámite de pago.

6.1.12. El Supervisor registra a través de la bitácora las anotaciones de los eventos relevantes del desarrollo de los trabajos, además de las que realiza el superintendente.

6.1.13. El Supervisor Informa formalmente al superintendente sobre las desviaciones o atrasos que detecte solicitándole su corrección y efectuar las anotaciones correspondientes en la Bitácora.

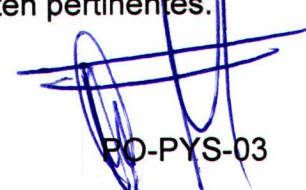
6.1.14. El Supervisor recibe las estimaciones de trabajos ejecutados para efectos del pago correspondiente y registrar en la Bitácora la fecha de recepción de las mismas.

6.1.15. El Supervisor recibe, cuando proceda, las solicitudes de ajuste de costos que se formulen por escrito, de conformidad con lo establecido en el contrato, acompañadas de los estudios y documentación que las soporten.

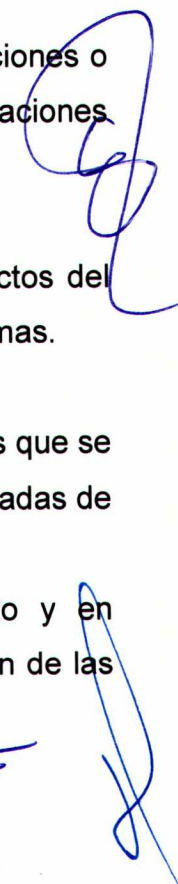
6.1.16. El Supervisor verifica y comprueba, cuando así lo estime necesario y en cualquier momento, la calidad de los insumos o trabajos mediante la realización de las pruebas de funcionamiento, de operación y demás que resulten pertinentes.





REV. 01



PO-PYS-03



 JAPAMA TU FUENTE DE VIDA	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN		
Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.12 de 20

6.1.17. Recibir el informe de los resultados de las pruebas realizadas y, en su caso, ordenar se lleven a cabo las acciones tendientes a corregir las deficiencias detectadas.

6.1.18. El Supervisor evalúa la necesidad de realiza trabajos no previstos en el catálogo original del contrato y, en su caso ordenar su ejecución previa autorización de la Subgerencia Técnica y registro en la Bitácora.

6.1.19. El Supervisor verifica la correcta conclusión de los trabajos.

6.1.20. El Supervisor registra y firmar, a la conclusión y recepción de los trabajos, con intervención del superintendente el cierre de la Bitácora.

6.1.21. El Subgerente Técnico elabora el dictamen técnico que justifique de manera fundada y explícita, las razones para llevar a cabo la modificación del contrato.

6.1.22. El Jefe de Control de Obra elabora el convenio modificadorio correspondiente y recabar las firmas de los servidores públicos facultados para firmarlo, así como del contratista.

6.1.23. El Jefe de Control de Obra notifica a la instancia correspondiente de los cambios al contrato de acuerdo a la normatividad aplicable.

6.1.24. El Supervisor y Superintendente en forma conjunta, realizan la verificación física en concordancia con los alcances y especificaciones del contrato y elaborar un acta circunstanciada con los resultados de la verificación, señalando en su caso, la fecha y hora del recepción física de los trabajos.



REV. 01

PO-PYS-03



6.1.25. El Supervisor remite su documentación soporte (planos de obra terminada, normas, especificaciones de calidad, pruebas hidrostáticas o de compactación en caso de aplicar y demás documentación relacionada, al Jefe de Control de Obra, así como a las demás áreas competentes para efectos de la entrega material de los trabajos, liberación de garantías, elaboración de finiquito y extinción de derechos y obligaciones del contrato.

6.1.26. El Supervisor revisa el finiquito de los trabajos presentado por el contratista para su autorización y recabar las firmas de los servidores públicos facultados para firmarlo, así como del contratista, posterior a esto se solicita al departamento contable la programación del importe resultante del finiquito.

6.1.27. El Residente una vez terminados los trabajos realizara la Evaluación de Desempeño de Contratistas en la cual evaluara los siguientes criterios:

- Cumplimiento de especificaciones técnicas.
- Cumplimiento de plazos del Contrato.
- Cumplimiento de aspectos administrativos.
- Cumplimiento en aspectos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente.
- Cumplimiento en aspectos de Responsabilidad Social Empresarial.

6.1.28. Los Criterios a evaluar en los Contratos Tipo Adquisiciones son:

- Cumplimiento de especificaciones técnicas
- Cumplimiento de plazos de entrega
- Cumplimiento de aspectos administrativos
- Cumplimiento en aspectos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente





6.2. PARA OBRA PRIVADA

6.2.1. El desarrollador entrega oficio de inicio de obra a la Gerencia técnica y de operación, esta turna a la Subgerencia Técnica la responsabilidad de la supervisión de obra.

6.2.2. La supervisión y/o el Subgerente Técnico se presenta con el representante del fraccionador o el residente de obra, para dar inicio a la obra y se abre la bitácora respectiva firmando las dos partes (supervisor y residente).

6.2.3. El fraccionador empieza con la realización de los trabajos en coordinación con la supervisión y/o Subgerente Técnico de JAPAMA, para que se cumpla con los proyectos autorizados.

6.2.4. La supervisión y/o el Subgerente Técnico realiza visitas recurrentes a la obra con la finalidad que todo esté de acuerdo lo proyectado, El Subgerente Técnico y/o el supervisor (residente) realizaran las anotaciones pertinentes en la bitácora si el contratista no está realizando las actividades de construcción respecto a los planos autorizados, el supervisor tendrá la facultad de realizar anotaciones en la bitácora, especificando los incumplimientos del proyecto.

6.2.5. Una vez que el contratista construyó la obra de acuerdo a especificaciones de proyecto, se procede a cerrar la bitácora de obra por el desarrollador (residente de obra o coordinador de obra) y el supervisor y/o el Subgerente Técnico de JAPAMA.



REV. 01

PO-PYS-03




6.2.6. El fraccionador realiza y entrega vía oficio al Subgerente Técnico 4 expedientes de acta de entrega y recepción de redes de agua potable y 4 expedientes de acta de entrega y recepción de redes de alcantarillado de la obra privada en cuestión, con firmas del residente de obra y representante legal del desarrollador.

6.2.7. La supervisión revisa el expediente técnico presentado por el fraccionador y sus anexos, avala y es firmado por el Subgerente Técnico, turnándolo posteriormente a la Gerencia técnica y de operación para su firma. El Subgerente Técnico y/o supervisor recoge esta documentación una vez firmada por el Gerente técnico y de operación y la entrega para firma sin oficio al Gerente comercial, una vez firmada, el acta de entrega y recepción por el Gerente comercial el Gerente técnico y de operación entrega vía oficio al desarrollador expedientes de actas de entrega y recepción (1 de agua potable y 1 de alcantarillado, según aplique) debidamente aceptados por este Organismo Operador, luego entrega también vía oficio el subgerente Técnico expedientes (1 de redes de agua potable y 1 de alcantarillado, según aplique) a la Gerencia comercial y (1 de redes de agua potable y 1 de alcantarillado, según aplique) a la subgerencia de operación para su archivo.

6.2.8. En el caso de que el Subgerente Técnico y/o la supervisión no avale los expedientes de las actas de entrega y recepción para su firma, el Gerente técnico y de operación vía oficio le regresa al desarrollador los expedientes de actas de entrega y recepción, explicándole las razones por lo cual no se firman los expedientes de las actas de entrega y recepción, para que tome las medidas pertinentes del caso.

NOTA1: En el desarrollo de la obra, es muy probable que esta sufra modificaciones en el proyecto original, estas modificaciones se registran en la bitácora de obra y se reflejan en el plano de la obra terminada



	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN		
Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.16 de 20

7. RESPONSABILIDAD

7.1. PARA OBRA PÚBLICA:

7.1.1. El Supervisor verifican la debida terminación de los trabajos conforme a los requisitos y condiciones estipuladas en el contrato y la normatividad aplicable, así como formalizar la entrega-recepción de los trabajos, el finiquito y la extinción de los derechos y obligaciones derivados del contrato.

7.1.2. El Supervisor efectúa los trámites para autorizar las estimaciones de los trabajos realizados por el contratista conforme a las condiciones y plazos establecidos en el contrato y en las disposiciones jurídicas aplicables.

7.1.3. El Supervisor y Subgerente Técnico es responsable del llenado de la Bitácora convencional o electrónica en la que deberá asentar de información relevante y oportuna sobre el estado que guarda la ejecución de los trabajos, así como aportar elementos para la toma de decisiones que eviten el retraso en la ejecución de los mismos.


7.1.4. El Subgerente Técnico es el responsable de la Administración de sistema electrónico Bitácora Electrónica de Obra Pública (BEOP) en cumplimiento al Artículo 122 del Reglamento de la Ley Federal de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

7.1.5. El Subgerente Técnico supervisa y monitorea las sesiones realizadas, sobre el registro de notas y uso del sistema electrónico BEOP por parte de los usuarios finales.

REV. 01

FO-PYS-03



	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN		
Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.17 de 20

7.1.6. Subgerente Técnico y/o encargado Dpto. de control de obra serán responsables del enlace con las dependencias municipales, estatales y federales (Contraloría, CEAPAS, Gobierno del Estado y Comisión Nacional del Agua), para darle seguimiento a cualquier petición que estos presenten, así como hacerles llegar la documentación que en su caso la normatividad aplicable o reglas de operación de los recursos lo indique.

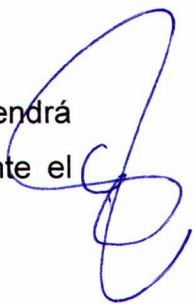
7.1.7. El Supervisor de obra realizará la Evaluación de Desempeño de Contratistas, y llevara los registros estadísticos de los mismos.

7.2. PARA OBRA PRIVADA:

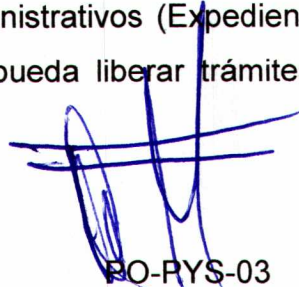
7.2.1. El supervisor, Gerente técnico y de operación y/o el Subgerente Técnico, tendrá la obligación de asesorar y atender cualquier duda o aclaración que le presente el desarrollador.

7.2.2. El supervisor, Gerente técnico y de operación y/o el Subgerente Técnico tendrá la obligación que se realicen las correcciones que se indicaron en el desarrollo de la obra, para tener la certeza que la obra se está construyendo de acuerdo al proyecto autorizado.

7.2.3. El supervisor, el Gerente técnico y de operación y el Subgerente Técnico, tendrán la obligación de agilizar los trámites técnicos administrativos (Expedientes de Actas de entrega Recepción), para que el desarrollador pueda liberar trámites ante otras dependencias.




REV. 01



BO-PYS-03




Revisión 01	SUPERVISIÓN DE OBRA	01-02-2021	Pág.18 de 20
-------------	----------------------------	------------	--------------

8. CONTROL DE REGISTROS

Código	Identificación	Responsable	Almacenamiento	Retención	Disposición
FPYS-07	Generador de Obra	Encargado de Dpto. de Control de Obras	Repisa y Archivero	2 años	Archivo Muerto
FPYS-06	Álbum Fotográfico	Encargado de Dpto. de Control de Obras	Repisa y Archivero	2 años	Archivo Muerto

9. CONTROL DE REVISIONES

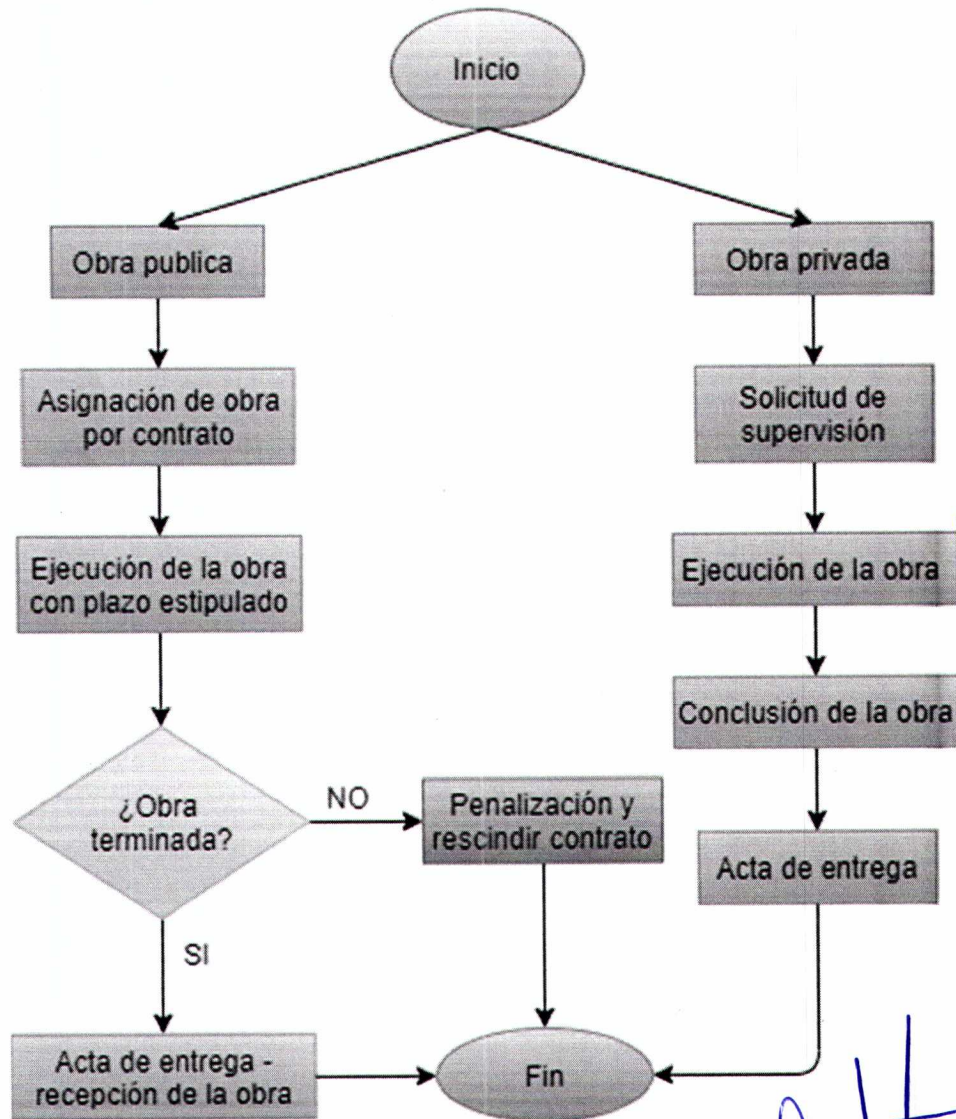
	FECHA	EXPLICACIÓN DEL CAMBIO
00	14-12-17	Alta de procedimiento bajo los requerimientos de la norma ISO 9001:2015
01	01-02-21	Actualización de procedimiento bajo los requerimientos de la norma ISO 9001:2015

10. HISTÓRICO DE INDICADORES

No.	Fecha de inicio	Fecha de conclusión	Indicador
1	01/02/21		Obtener un 0% de bitácoras de obra no aperturadas y cerradas conforme a contratos y/o convenios
2	01/02/21		Cumplir en el 100% de las obras entregadas con una ejecución de por lo menos del 95% de lo proyectado.

11. FLUJOGRAMA

SUPERVISIÓN DE OBRA



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

REV. 01

PO-PYS-03





JAPAMA
TU FUENTE DE VIDA

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

Revisión 01

SUPERVISIÓN DE OBRA

01-02-2021

Pág.20 de 20

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN SUPERVISIÓN DE OBRA

APROBÓ:

Ing. Hernán Medina Soto
Gerente General

M. I. Jorge Enrique Cinsel Gutiérrez
Gerente Técnico y de Operación

Nombre y Firma

Nombre y Firma

ELABORÓ:

Ing. Alan Gerardo
Quiroz Urías
Jefe de Supervisión de
Obra

Ing. Hugo Monserrat
Fonseca Castañeda
Subgerente Técnico

Nombre

Firma

Nombre

Firma



REV. 01

PO-PYS-03