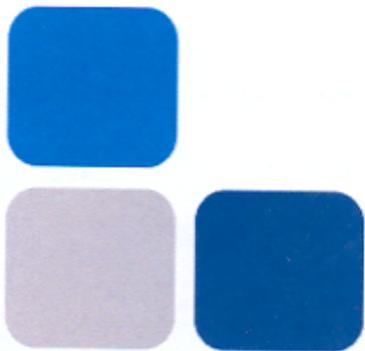




Comisión Estatal del Agua de Jalisco / actualizado: Marzo de 2012



manual de procesos versión 3.0

Gerencia
Servicio a
Municipios

**GERENCIA DE SERVICIO A
MUNICIPIOS**

ELABORÓ:	GERENCIA DE SERVICIO A MUNICIPIOS
FECHA DE ELABORACIÓN:	DICIEMBRE 2009
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	MARZO 2012
CÓDIGO:	DAM-GSM-MP-002

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS

NO. DE REVISIÓN	FECHA DE REVISIÓN Y CAMBIO	RESPONSABLE DEL CAMBIO	CAMBIO REALIZADO	VERSIÓN
0	DICIEMBRE 2009	GERENTE DE SERVICIO A MUNICIPIOS	MANUAL DE NUEVA CREACIÓN AUTORIZADO Y PUBLICADO.	1.0
1	ABRIL 2011	GERENTE DE SERVICIO A MUNICIPIOS	CAMBIO DE DIRECTOR DE APOYO A MUNICIPIOS.	2.0
2	MARZO 2012	GERENTE DE SERVICIO A MUNICIPIOS	SE REALIZO LA REVISIÓN ANUAL DEL MANUAL, SE CORRIGIO EN TRES PÁGINAS (6,21 Y 22) EL NOMBRE DEL PROCESO Y SE MODIFICO LA FECHA DE ACTUALIZACIÓN.	3.0



1. ÍNDICE

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS.	1
1. ÍNDICE.	2
2. PRESENTACIÓN.	3
3. OBJETIVOS DEL MANUAL.	4
4. RUMBO DE LA CEA.	5
5. INVENTARIO GENERAL DE LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS.	6
6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS, SUBPROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.	7
7. GLOSARIO.	150
8. ANEXOS.	156
9. ELABORACIÓN, APROBACIÓN, DICTAMINACIÓN, VALIDACIÓN Y AUTORIZACIÓN.	160



2. PRESENTACIÓN

Es responsabilidad del titular de cada unidad administrativa la expedición de los manuales de organización, procedimientos y servicios, se emite éste manual de procesos el cual es un instrumento que facilita la descripción clara de los procesos sustantivos que proporciona la **Gerencia de Servicio a Municipios**.

Este manual facilita la identificación de los elementos básicos de los procesos; especifica los procedimientos que lo integran; los insumos; los clientes o usuarios de los servicios o productos; los responsables del proceso; la normatividad; así como los indicadores de éxito que determinan si el resultado de la dependencia está o no cumpliendo con los estándares de calidad especificados.

El Manual de Procesos de la **Gerencia de Servicio a Municipios**, será de gran utilidad ya que permitirá:

- Estandarizar los criterios de operación
- Evitar duplicidad de funciones
- Asegurar la continuidad y coherencia en los procedimientos
- Servir como medio de capacitación para el personal de nuevo ingreso

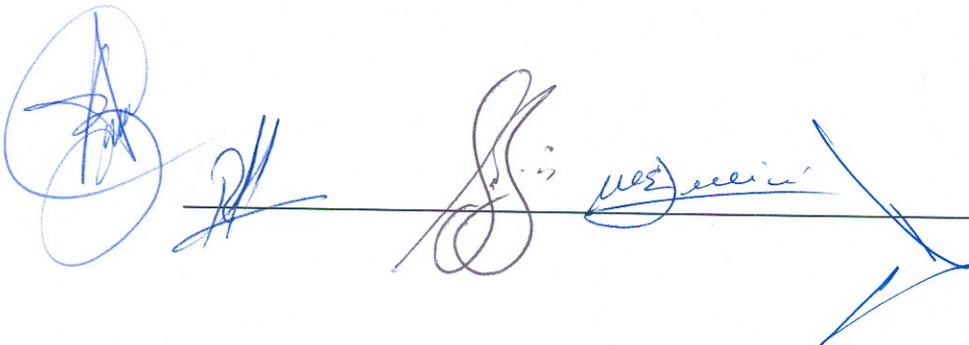
El presente Manual quedará al resguardo de la **Gerencia de Servicio a Municipios**. Las revisiones y actualizaciones se harán anualmente.



3. OBJETIVOS DEL MANUAL

El Manual de Procesos en su calidad de instrumento administrativo, tiene los siguientes objetivos:

- Describir los procesos sustantivos de las dependencias especificando los procedimientos que lo conforman.
- Extractar de forma ordenada, secuencial y detallada las operaciones que se desarrollan en los procesos y los diferentes procedimientos que lo integran.
- Delimitar las responsabilidades operativas para la ejecución, control y evaluación del proceso.
- Definir los estándares de calidad de los procesos de trabajo.
- Establecer las políticas y lineamientos generales que deberán observarse en el desarrollo de los procesos.
- Apoyar en la inducción, adiestramiento y capacitación del personal responsable de los procesos.



4. RUMBO DE LA CEA

Para el Gobierno de Jalisco, la gestión del agua es una prioridad fundamental y para la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) es su razón de ser, lo que exigió la atención de todos los frentes en la búsqueda de una gestión integrada orientada a conseguir el bienestar de los habitantes del estado y garantizar la sustentabilidad de recursos en cantidad y calidad. Así como impulsar la formación de Organismos Operadores autosuficientes, para los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en todos los municipios del estado así como fortalecer y eficientar los servicios para toda la población incluyendo la rural y la de menores recursos económicos. La presente administración se ha planteado los siguientes objetivos 2007-2013.

1. Ampliar la cobertura del servicio de agua potable.
2. Ampliar la cobertura del servicio de alcantarillado.
3. Ampliar la cobertura de saneamiento en el Estado e implementar la reutilización de agua residual tratada.
4. Crear, desarrollar, fortalecer y consolidar Organismos Operadores de los servicios de agua y saneamiento.
5. Formular, evaluar y actualizar la planeación y programación hídrica.
6. Promover una cultura del agua orientada a reconocer el valor económico, social y ambiental de la misma.
7. Tener una estructura laboral tecnológicamente preparada, con una cultura organizacional enfocada a resultados, observando la normatividad.

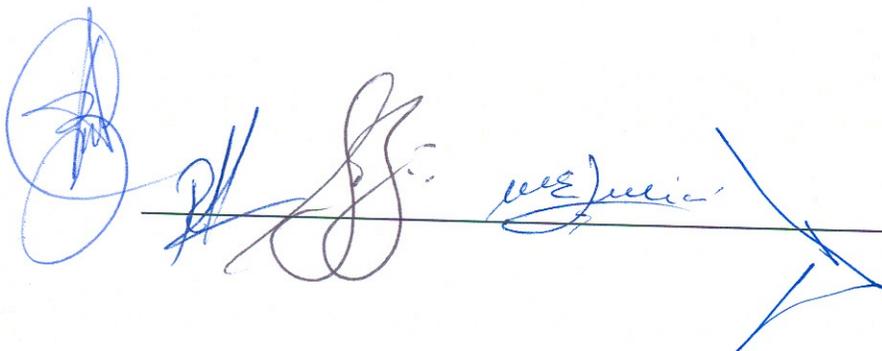


5. INVENTARIO GENERAL DE LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS.

PROCESO SUSTANTIVO	SUBPROCESO
GERENCIA DE SERVICIO A MUNICIPIOS	
01. Servicio y Apoyo Operativo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rehabilitación de Pozos Profundos. 2. Retiro e Instalación de Equipo de Bombeo. 3. Estudio de Video filmación de Pozo Profundo. 4. Limpieza de Colectores, Pozos de Visita y Fosas Sépticas. 5. Video Inspección de Sistemas de Alcantarillado. 6. Rescate de Equipo de Bombeo. 7. Apoyo con Camiones Pipa a las Localidades con Desabasto de Agua. 8. Apoyos Emergentes por Desastres Naturales. 9. Localización de Líneas de Agua Potable. 10. Trámite de Comprobación de Viáticos.
02. Pozos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trámite Técnico-Administrativo para la Perforación de Pozos Profundos. 2. Perforación de Pozos Profundos (Procedimiento Operativo). 3. Validación de Proyecto de Perforación. 4. Mantenimiento de Equipo y Herramienta de Perforación. 5. Asesoría Técnica Geohidrológica. 6. Supervisión y Control de Consumo de Energía Eléctrica. 7. Asesoría Técnica Electromecánica. 8. Asesoría y Supervisión en el Proceso de Obra Electromecánica. 9. Proyectos de Electrificación y Equipamiento.

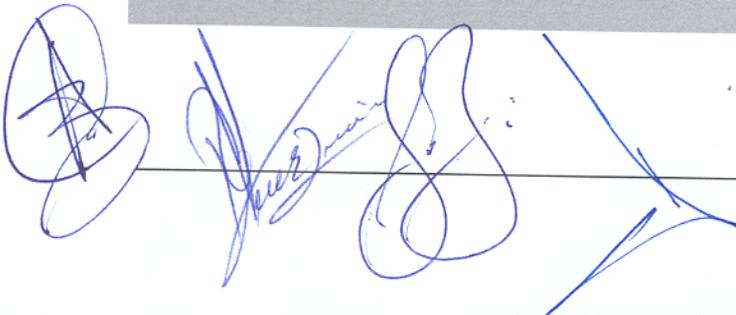


6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS, SUBPROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.



SERVICIO Y APOYO OPERATIVO

Fecha de actualización: Marzo de 2012



Normatividad.

1) Fundamentos legales.

- ❖ Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios.
- ❖ Reglamento de la Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios.
- ❖ Acuerdo de Coordinación entre la CEA y el Municipio.

2) Políticas Generales.

1. Para prestación de servicios a los Municipios, se deberá contar con el Acuerdo de Coordinación firmado por el Presidente Municipal, con la autorización del Ayuntamiento (Cabildo-Regidores), y la Comisión Estatal del Agua.
2. Para prestar algún servicio que cause cuota de recuperación, se deberá verificar que el Municipio no tenga adeudos vencidos con la CEA.
3. Durante la prestación del servicio, el personal comisionado de la CEA deberá hacerse acompañar siempre por el personal que asigne el Municipio, el área de Agua Potable y Alcantarillado o el Organismo Operador.
4. El personal comisionado, deberá de llevar a cabo el trámite para la obtención y comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA.
5. Para la comprobación de viáticos, se deberá entregar el recibo de comprobación de viáticos, sellado y firmado por el responsable del Municipio u Organismo Operador al cual se le proporcionó el servicio y autorizado por el Gerente de Servicio a Municipios.



INVENTARIO DEL PROCESO: SUBPROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.

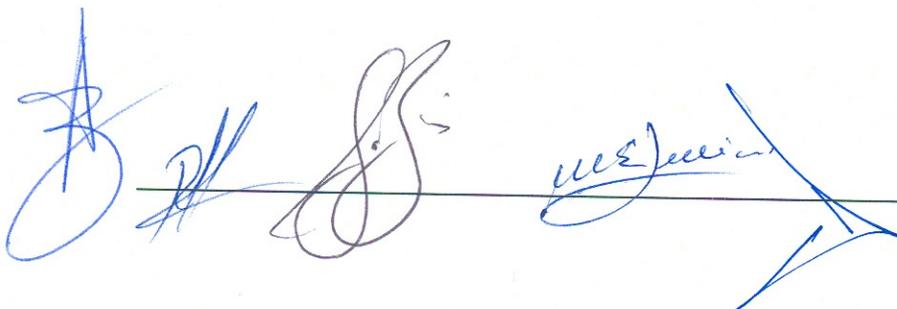
SUBPROCESO	PROCEDIMIENTOS
01. Rehabilitación de Pozos Profundos.	1. Rehabilitación de Pozos Profundos.
02. Retiro e Instalación de Equipo de Bombeo.	2. Retiro e Instalación de Equipo de Bombeo.
03. Estudio de Videofilmación de Pozo Profundo.	3. Videofilmación de Pozo Profundo.
04. Limpieza de Colectores, Pozos de Visita y Fosas Sépticas.	4. Limpieza de Colectores, Pozos de Visita y Fosas Sépticas.
05. Video Inspección de Sistemas de Alcantarillado.	5. Video Inspección de Sistemas de Alcantarillado.
06. Rescate de Equipo de Bombeo.	6. Rescate de Equipo de Bombeo.
07. Apoyo con Camiones Pipa a las Localidades con Desabasto de Agua.	7. Apoyo con Camiones Pipa a las Localidades con Desabasto de Agua.
08. Apoyos Emergentes por Desastres Naturales.	8. Apoyos Emergentes por Desastres Naturales.
09. Localización de Líneas de Agua Potable.	9. Localización de Líneas de Agua Potable.
10. Trámite de Comprobación de Viáticos.	10. Trámite de Comprobación de Viáticos.



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Rehabilitación de Pozos Profundos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	Gerencia de Servicio a Municipios, Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	Realizar la rehabilitación del pozo para tratar de dejarlo en lo posible, en condiciones originales de explotación.
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la prestación de cualquier servicio a los Municipios se deberá contar con la petición oficial del mismo. 2. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA.
RESULTADOS ESPERADOS:	Todos los pozos rehabilitados y funcionando dentro de los parámetros establecidos según corresponda.
INDICADOR DE ÉXITO:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Pozos Rehabilitados por año. • Número de Pozos Rehabilitados vs. Total de Solicitudes de Rehabilitación.
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de solicitud de servicio del Municipio u Organismo Operador. ○ Informe de actividades de los comisionados. ○ Comprobación de la comisión.



2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Rehabilitación de Pozos Profundos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
REHABILITACIÓN DE POZOS PROFUNDOS		
1	Traslada maquinaria al lugar donde se localiza el pozo profundo. Responsable: Operador de Grúa.	
2	Llega al lugar, analiza el terreno y define donde ubicará la maquinaria. Responsable: Operador de Grúa.	
3	Planta la maquinaria en el lugar seleccionado, instala la pluma para iniciar la maniobra del retiro del equipo de bombeo. Responsable: Operador de Grúa.	 

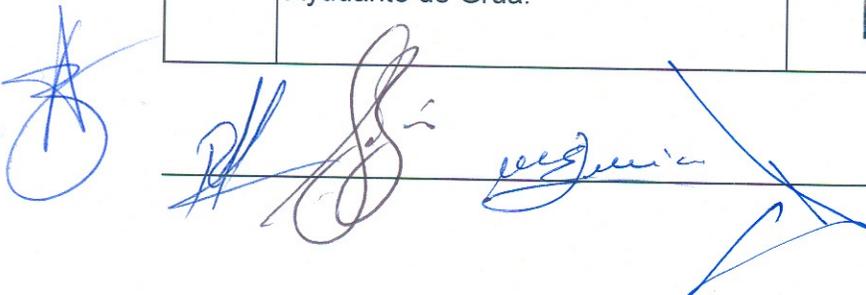
[Handwritten signatures and scribbles in blue ink]

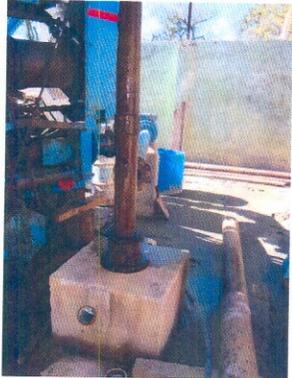
<p>4</p>	<p>Revisa las condiciones en que se encuentra el arrancador y la subestación.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	 
<p>5</p>	<p>Retira el equipo de bombeo: Columna, cable, sumergible, bomba y poliducto para sonda.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	 

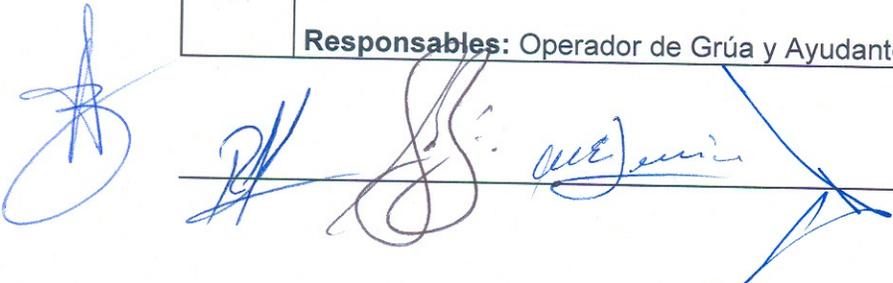




		 
6	<p>Introduce la sonda al pozo y lleva a cabo el sondeo.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	 
7	<p>Desazolva el fondo del pozo, si se permite hasta alcanzar la profundidad original.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	



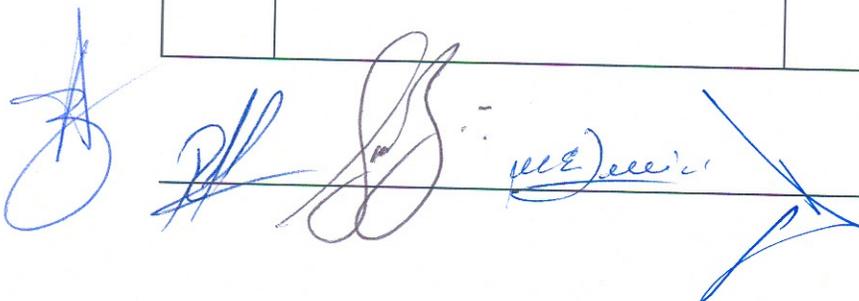
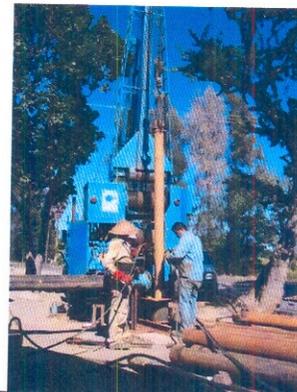
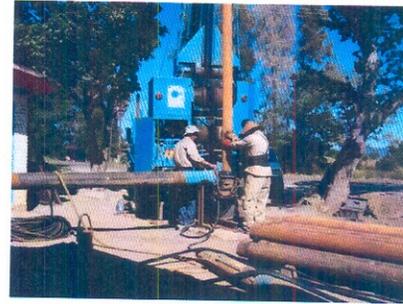
8	<p>Aplica el desincrustante Hexametáfosfato de Sodio o dispersor de arcilla o detergente, dependiendo, para limpiar incrustaciones y abrir los veneros.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
9	<p>Introduce el cepillo de acero y cepilla las paredes del ademe ranurado. Repetir hasta que la herramienta deje de sacar desechos de sarro o de incrustaciones.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
10	<p>Pistonea para agitar el agua y abrir los veneros del pozo, aproximadamente durante cuatro horas y observa a que suba el nivel estático del agua. Durante este tiempo se va a producir arena que va a caer al fondo del pozo.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	 
11	<p>Cucharea el fondo del pozo para recoger las arenas que el pistoneo arrojó, una vez terminado.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	

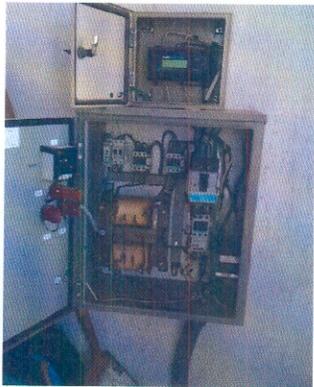


12

Instala nuevamente el equipo; Columna, cable, sumergible, y la bomba.

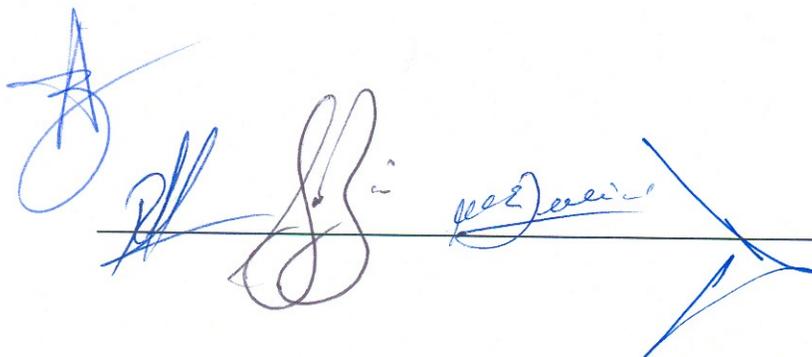
Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.



<p>13</p>	<p>Prueba el equipo y verifica que funcione correctamente dentro de los parámetros establecidos.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
<p>14</p>	<p>Lava el pozo durante 5 horas aproximadamente hasta que el agua salga limpia.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
<p>15</p>	<p>Conecta a la red, pone en operación, revisa las condiciones, nivel estático, nivel dinámico, gasto, voltaje, amperaje y subestación.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	 

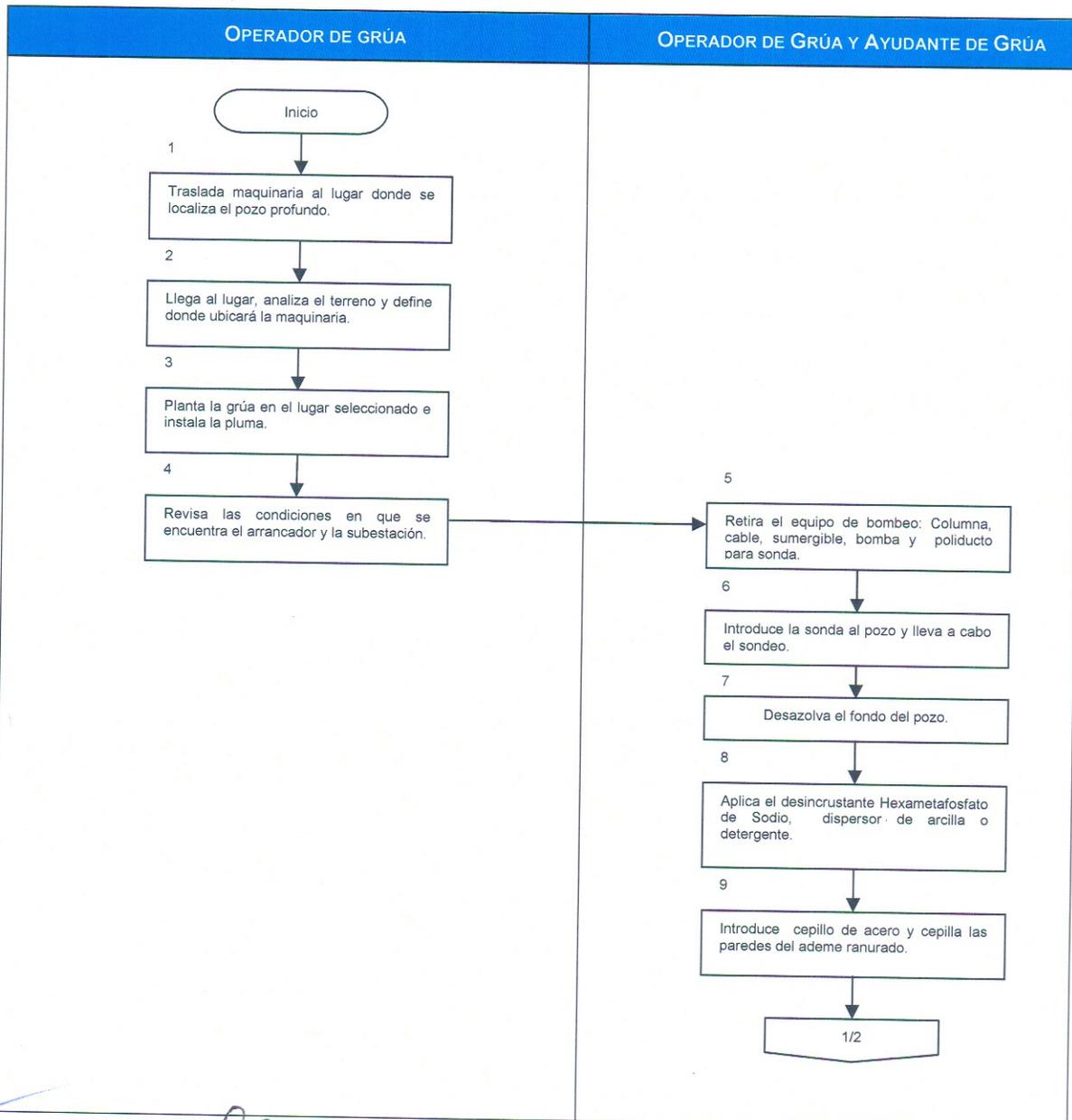
[Handwritten signatures]

16	<p>Retira el camión grúa.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
17	<p>Recaba sello del Municipio en el oficio de comisión.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
18	<p>Regresa a las instalaciones de la CEA.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
19	<p>Elabora reporte escrito y entrega al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
20	<p>Recibe reporte y archiva en el expediente correspondiente.</p> <p>Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.</p> <p>TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.</p>	

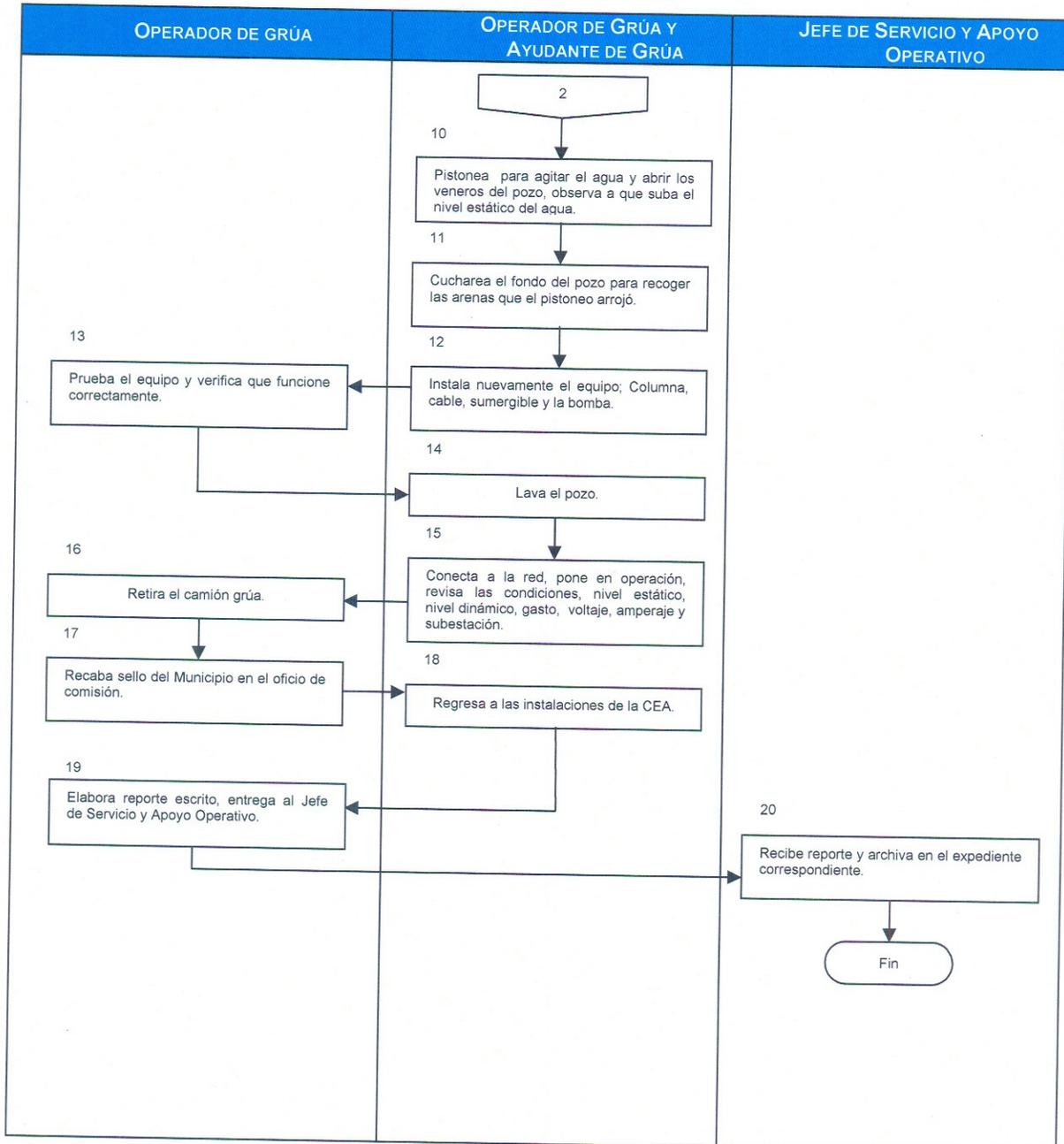
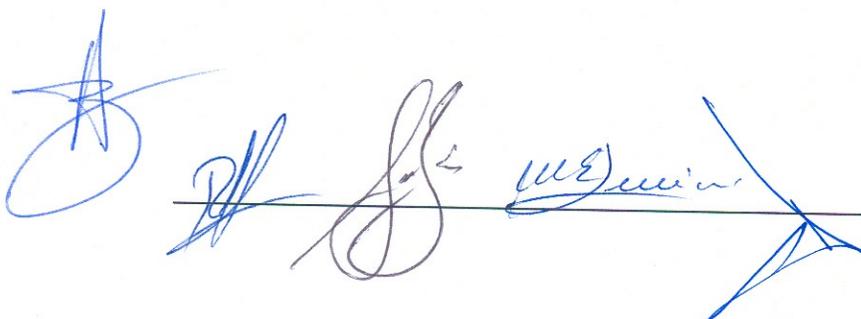


3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Rehabilitación de Pozos Profundos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



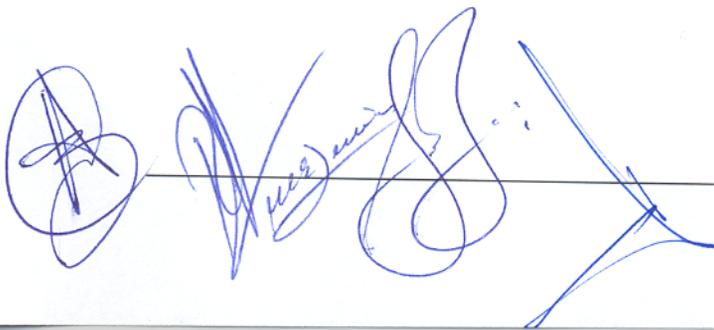
[Handwritten signatures and initials in blue ink]

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

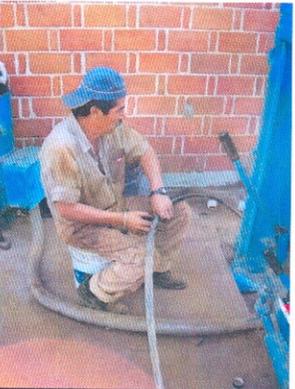
NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Retiro e Instalación de Equipo de Bombeo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Servicio a Municipios, Jefatura de Servicio y Apoyo a Municipios, Municipios del Estado de Jalisco, Gobierno del Estado y Gobierno Federal.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Retirar el equipo de bombeo del pozo profundo para que sea reparado, o en caso de existir equipo de repuesto, instalar y dejar restablecido el servicio.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de retirar el equipo de bombeo, se deberá revisar el estado en que se encuentra el arrancador, la subestación, las condiciones en que están las fases de la bomba y el nivel estático del agua. 2. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Equipo de bombeo retirado para su reparación o sustituido e instalado.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de equipos de bombeo retirados. • Número de equipos de bombeo instalados o retirados vs. total de servicios solicitados. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de solicitud de servicio del Municipio u Organismo Operador. ○ Informe de actividades de los comisionados. ○ Comprobación de la comisión. 	

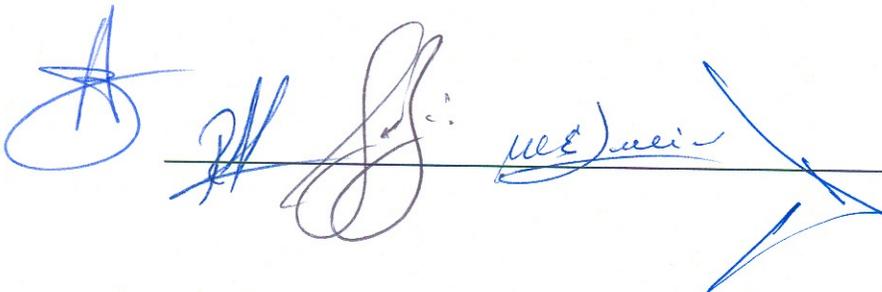


2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Retiro e Instalación de Equipo de Bombeo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
RETIRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO		
1	Traslada maquinaria al lugar donde se localiza el pozo profundo. Responsable: Operador de Grúa.	
2	Llega al lugar, analiza el terreno y define donde ubicará la maquinaria. Responsable: Operador de Grúa.	
3	Planta la maquinaria en el lugar seleccionado e instala la pluma a plomo para retirar la bomba o realizar la maniobra. Responsable: Operador de Grúa.	 

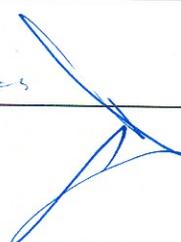
4	<p>Revisa el arrancador para descartar fallas e inicia la maniobra del retiro del equipo de bombeo del pozo.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	 
5	<p>Entrega el equipo dañado al Municipio para su reparación y verifica si hay bomba de repuesto.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
¿Bomba de repuesto?		
6	<p>Si no hay bomba, concluye el servicio, recaba sello y la firma en el oficio de comisión y continúa en la actividad No. 13</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	



7	<p>Si hay bomba de repuesto para instalar, empalma los cables.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
8	<p>Coloca el estaño, reconecta las tres fases, coloca el poliducto de PVC para la sonda eléctrica, y aísla.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	   



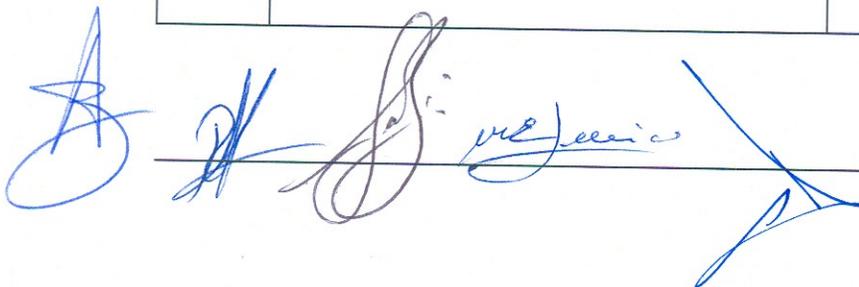
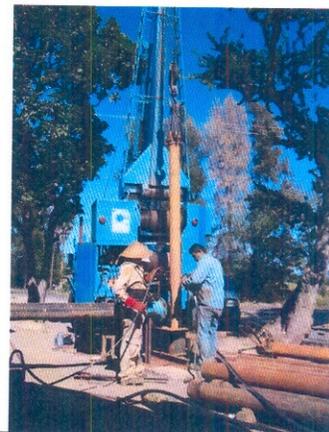




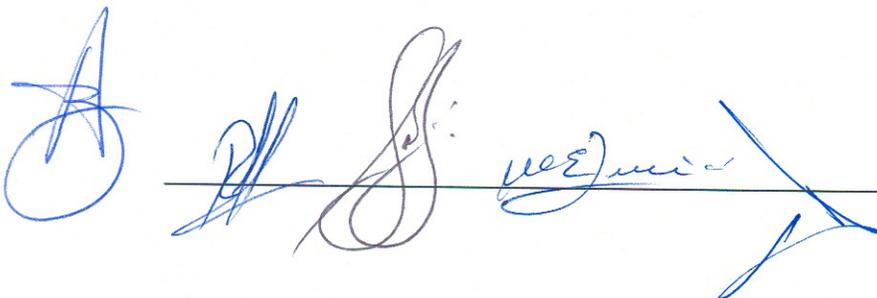
9

Sumerge la bomba junto con la columna, el cable sumergible y poliducto para sonda.

Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.

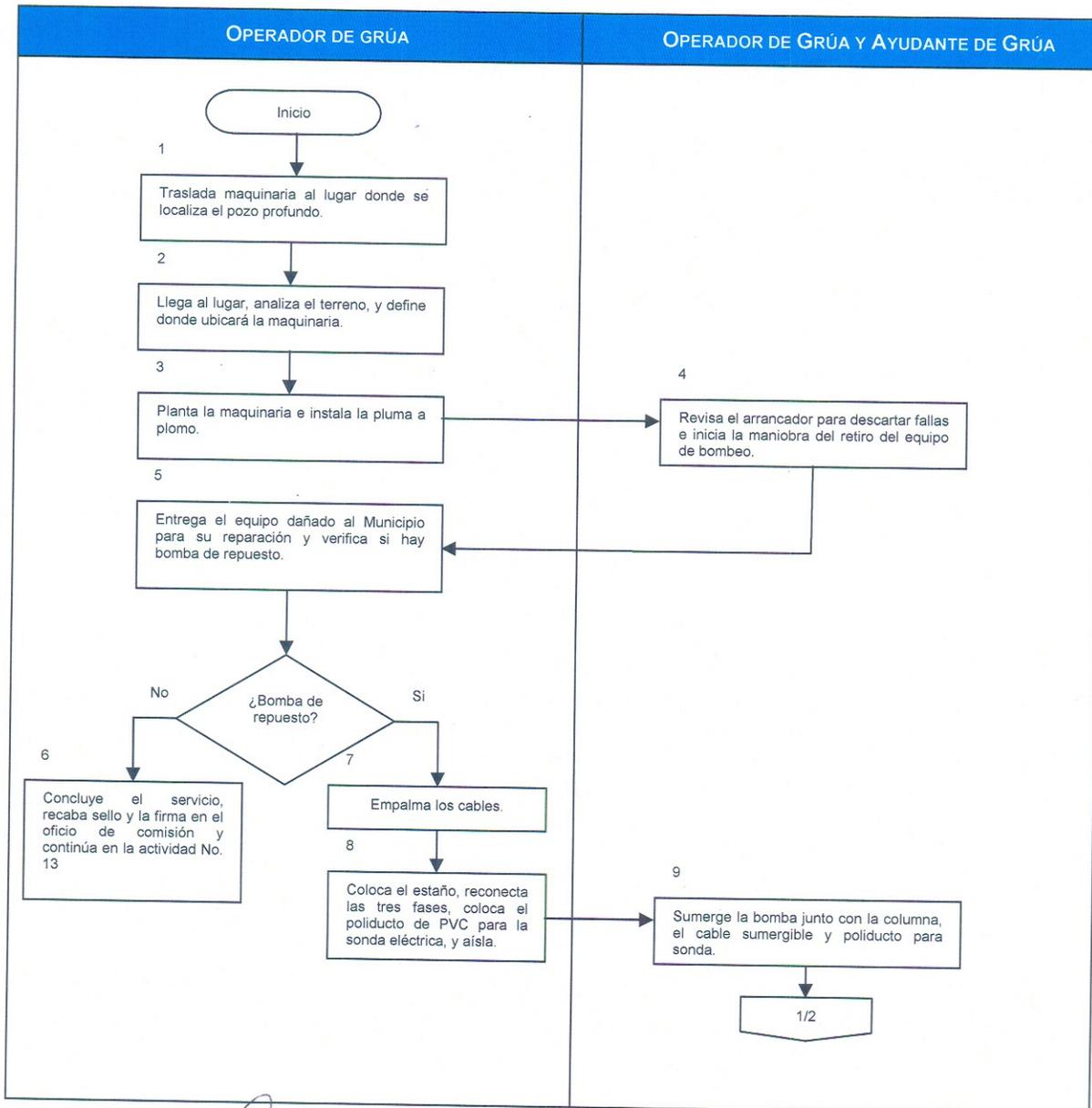


10	<p>Conecta a la red, pone en operación, revisa las condiciones, nivel estático, nivel dinámico, gasto, voltaje, amperaje y subestación.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	 
11	<p>Retira el camión grúa.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
12	<p>Recaba sello del Municipio en el oficio de comisión.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
13	<p>Regresa a las instalaciones de la CEA.</p> <p>Responsables: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
14	<p>Elabora reporte escrito y entrega al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
15	<p>Recibe reporte y archiva en el expediente correspondiente.</p> <p>Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.</p>	

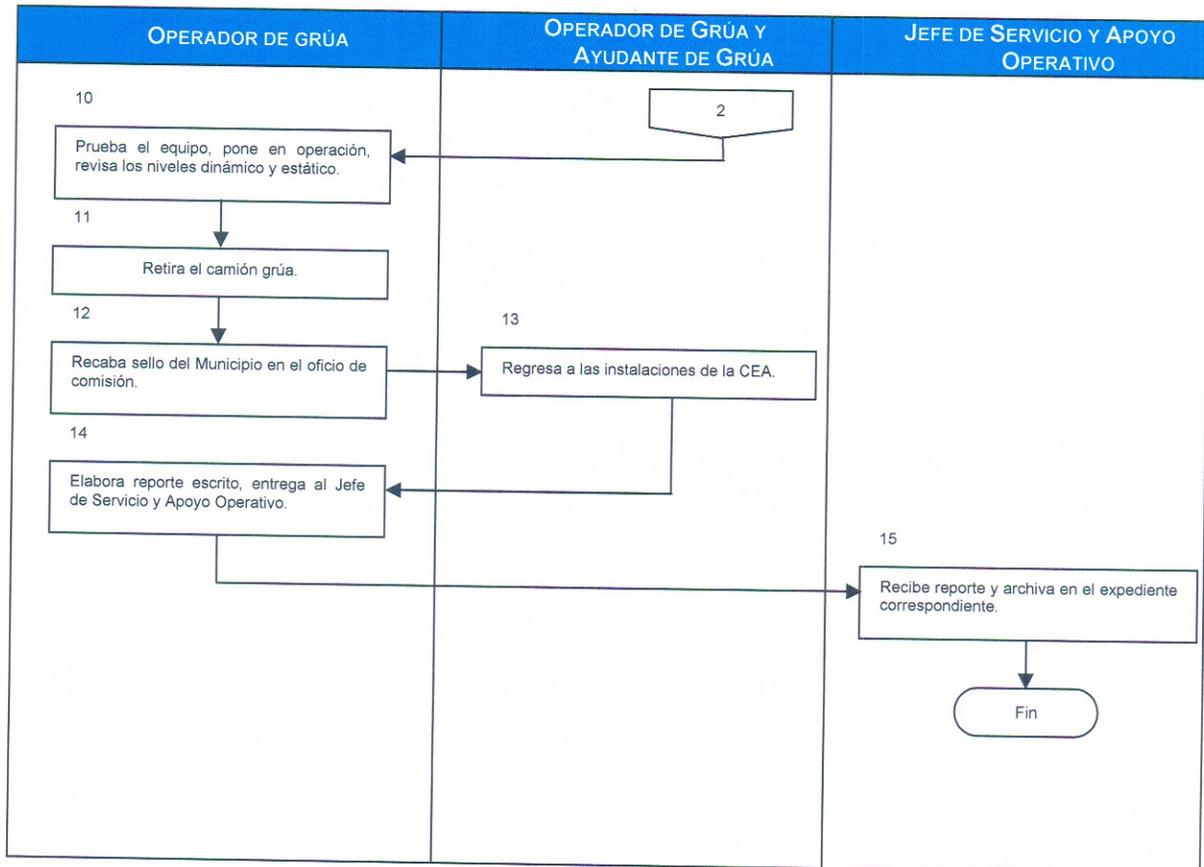


3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Retiro e Instalación de Equipo de Bombeo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



[Handwritten signatures and marks]




DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

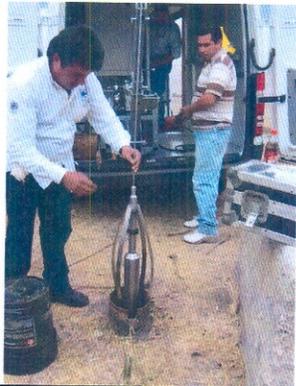
1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Estudio de Videofilmación de Pozo Profundo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipios, Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Diagnosticar con la video filmación, el estado actual en que se encuentran las paredes del ademe del pozo, observando las posibles rupturas, colapsos, deformaciones y profundidad del mismo.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para iniciar con la video filmación, se deberá retirar el equipo de bombeo instalado en el pozo. 2. En caso de que hubiera alguna obstrucción que no permita el paso de la cámara de video se deberá suspender la videofilmación. 3. En el caso de que el pozo no esté ademado, no se deberá realizar el estudio, a excepción de que la perforación haya sido en roca. 4. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Diagnostico interno del pozo profundo en DVD.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de videofilmaciones efectuadas por mes. • Número de videofilmaciones vs. Número de solicitudes de los Municipios. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Petición oficial por parte del Municipio. ○ Informe de actividades de los comisionados. ○ Comprobación de la comisión. 	

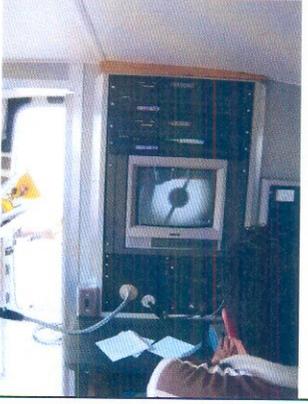


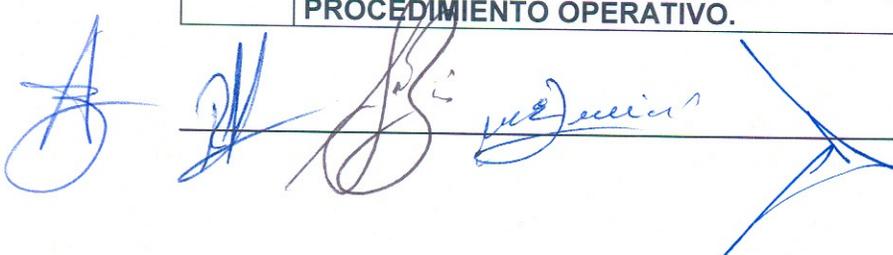
2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Estudio de Videofilmación de Pozo Profundo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
VIDEOFILMACIÓN DE POZO PROFUNDO		
1	Traslada el equipo de Videofilmación al lugar donde se localiza el pozo profundo. Responsable: Operador de Video.	
2	Llega al lugar, analiza el terreno, y define donde ubicará el equipo. Responsable: Operador de Video.	
3	Ubica el equipo de videofilmación en el lugar seleccionado. Responsables: Operador de Video y Ayudante de Video.	
4	Introduce el equipo al pozo, inicia la videofilmación y observa que no se atore la cámara. Responsables: Operador de Video y Ayudante de Video.	

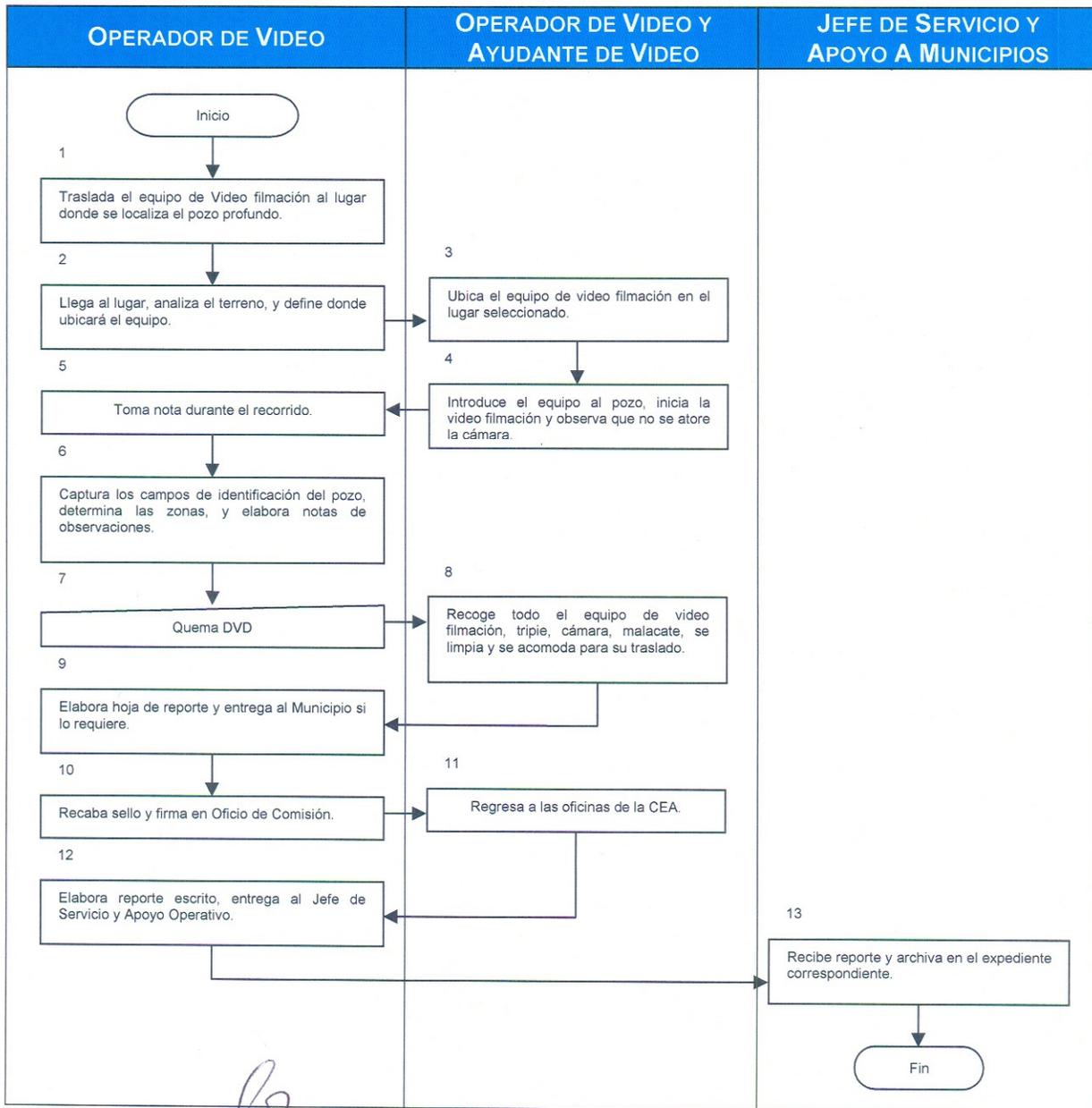
[Handwritten signatures and initials in blue ink]

5	<p>Toma nota durante el recorrido hasta el fondo del pozo.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
6	<p>Llena los campos de identificación del pozo, determina las zonas, y elabora notas de observaciones.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
7	<p>Quema DVD.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
8	<p>Recoge todo el equipo de video filmación, tripie, cámara malacate y se acomoda para su traslado.</p> <p>Responsables: Operador de Video y Ayudante de Video.</p>	
9	<p>Elabora hoja de reporte y entrega al Municipio si lo requiere.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
10	<p>Recaba sello y firma en Oficio de Comisión.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
11	<p>Regresa a las oficinas de la CEA.</p> <p>Responsables: Operador de Video y Ayudante de Video.</p>	
12	<p>Entrega video y reporte al Jefe de Servicio y Apoyo a Municipios.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
13	<p>Recibe video, reporte y archiva en el expediente correspondiente.</p> <p>Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo a Municipios. TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.</p>	



3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Estudio de Video filmación de Pozo Profundo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

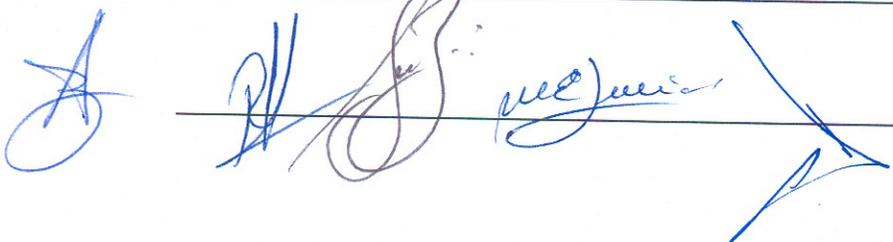


[Handwritten signatures and initials in blue ink]

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

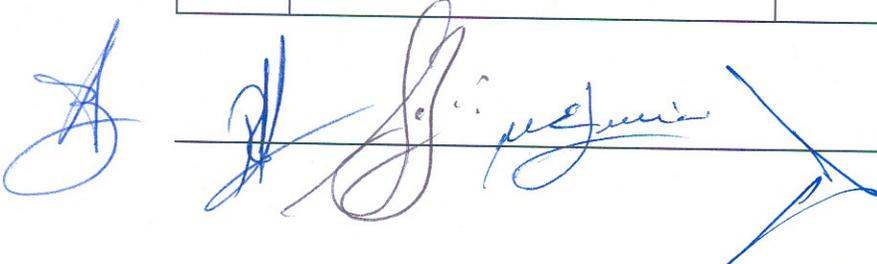
NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Limpieza de Colectores, Pozos de Visita y Fosas Sépticas.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Mantener limpio de desechos y arenas los colectores, pozos de visita y fosas sépticas, para que las aguas residuales se conduzcan de acuerdo a diseño.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para mover el equipo hidroneumático, se deberá operar en posición de traslado o movimiento colocando en su lugar la sonda y el equipo de succión. 2. Se deberá realizar una revisión diaria de los niveles de aceite y de los sistemas hidráulicos al equipo hidroneumático y al camión. 3. Se deberá asegurar que el equipo hidroneumático tenga el acceso adecuado para poder realizar los trabajos, tanto en las calles como en donde se encuentren las fosas sépticas, caso contrario no se arriesgará el equipo. 4. Una vez llena la tolva de desechos, se deberán depositar en el lugar designado por el responsable de Ecología del Municipio correspondiente. 5. Se deberá vigilar que el servicio de mantenimiento del equipo hidroneumático, sea de acuerdo a las horas trabajadas y al plan de mantenimiento del fabricante. 6. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Colectores, pozos de visita y fosas sépticas libres de desechos y arenas.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de pozos de visita limpios por mes. • Número o metros lineales de colectores o redes desazolvadas. • Número de fosas sépticas limpias por mes. • Número de horas de servicio. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Petición oficial por parte del Municipio. ○ Informe de actividades de los comisionados. ○ Comprobación de la comisión. 	

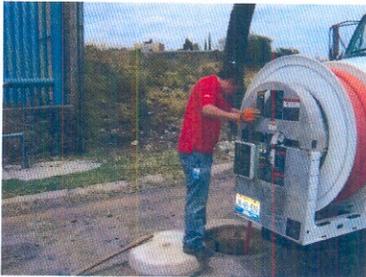


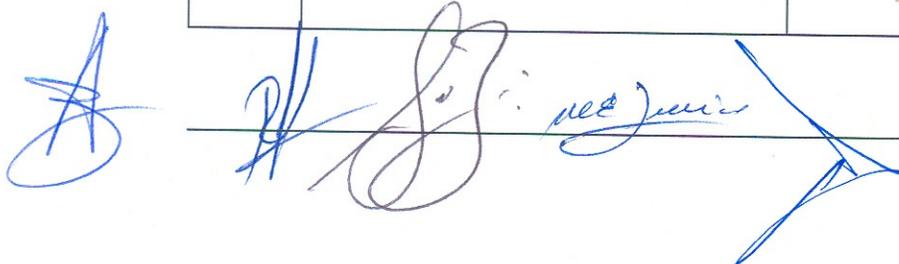
2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Limpieza de Colectores, Pozos de Visita y Fosas Sépticas.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

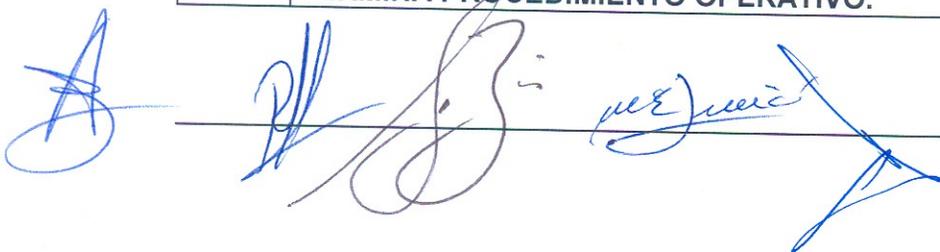
NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
LIMPIEZA DE COLECTORES, POZOS DE VISITA Y FOSAS SÉPTICAS		
1	<p>Traslada el equipo hidroneumático al lugar o Municipio que solicitó el servicio.</p> <p>Responsable: Operador de Equipo de Desazolve.</p>	
2	<p>Acude acompañado de la brigada de saneamiento del Municipio al lugar para que le indiquen las zonas obstruidas.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	
3	<p>Retira la tapa del pozo o fosa séptica para iniciar el servicio, y revisa los flujos, niveles y azolves.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	



<p>4</p>	<p>Ingresa la sonda y limpia los asoles hasta llegar al siguiente pozo de visita o fosa séptica, según el caso.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	  
<p>5</p>	<p>Verifica que la sonda salga en el siguiente pozo de visita, acomoda la herramienta del equipo y la prepara para trabajar.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	
<p>6</p>	<p>Recoge todo, guarda y pasa a otro pozo.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	

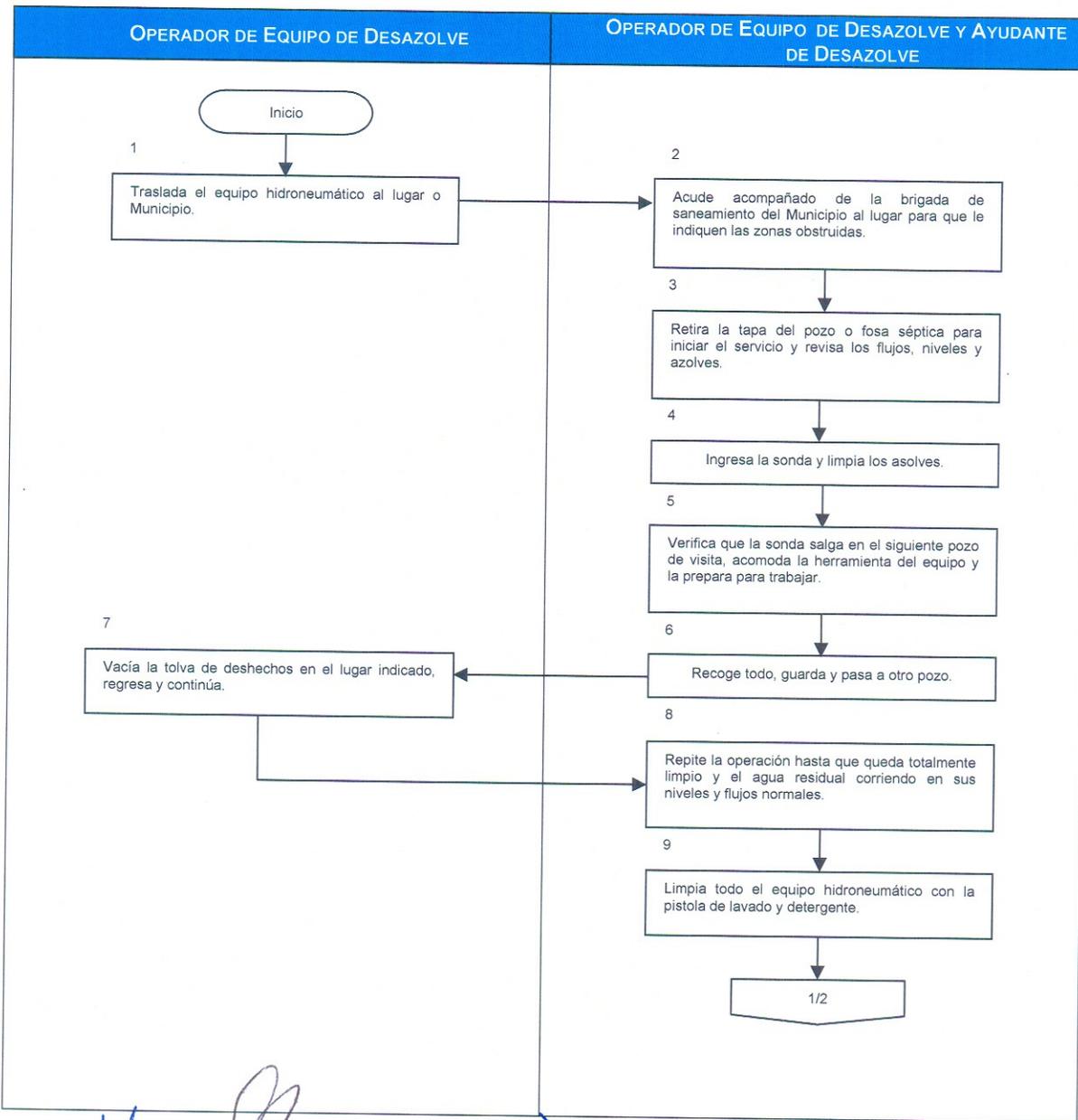


7	<p>Vacía la tolva de desechos en el lugar indicado, regresa y continúa.</p> <p>Responsable: Operador de Equipo de Desazolve.</p>	
8	<p>Repite la operación hasta que queda totalmente limpio y el agua residual corriendo en sus niveles y flujos normales.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	
9	<p>Limpia todo el equipo hidroneumático con la pistola de lavado y detergente.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	
10	<p>Acomoda el equipo del hidroneumático correctamente.</p> <p>Responsable: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	
11	<p>Recaba sello y firma en oficio de comisión.</p> <p>Responsable: Operador de Equipo de Desazolve.</p>	
12	<p>Regresa a las oficinas de la CEA.</p> <p>Responsables: Operador de Equipo de Desazolve y Ayudante de Desazolve.</p>	
13	<p>Elabora reporte escrito y entrega al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.</p> <p>Responsable: Operador de Equipo de Desazolve.</p>	
14	<p>Recibe reporte y archiva en el expediente correspondiente.</p> <p>Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.</p> <p>TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.</p>	

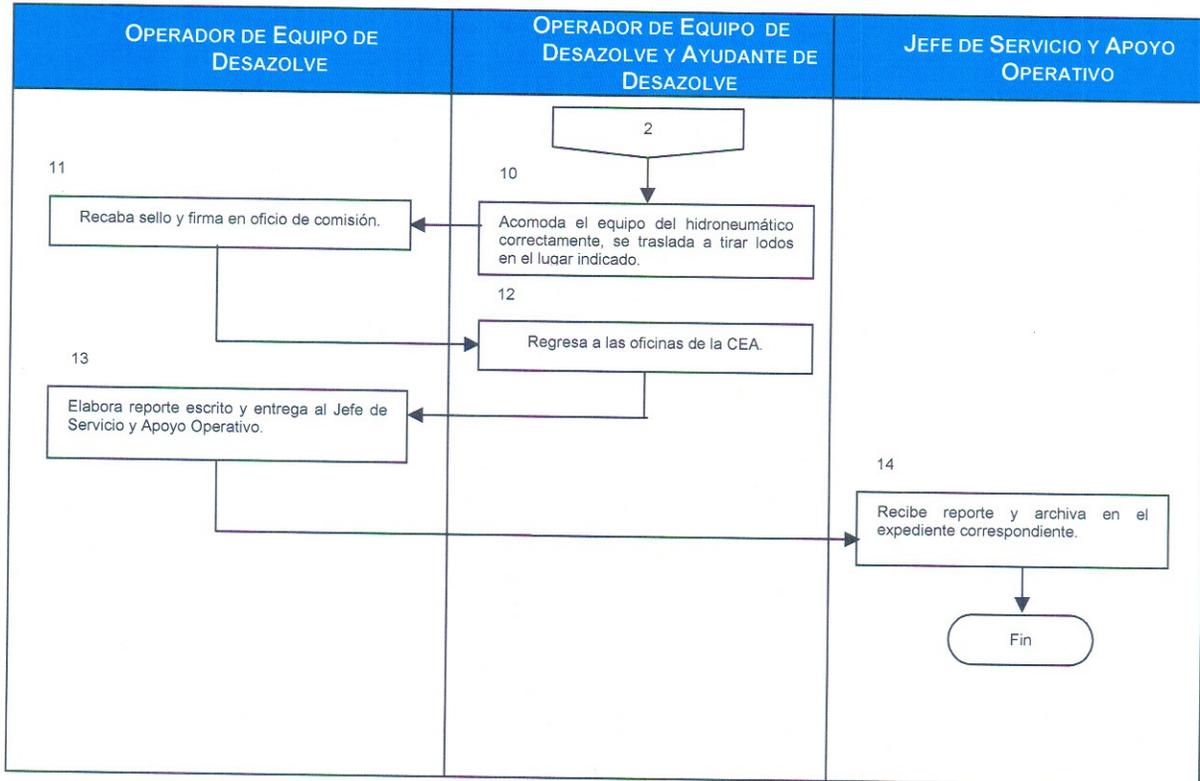


3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Limpieza de Colectores, Pozos de Visita y Fosas Sépticas.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]




DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

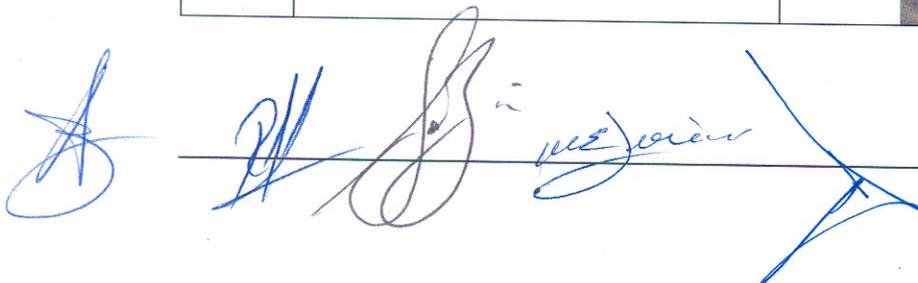
NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Video Inspección de Sistemas de Alcantarillado.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipio, Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Realizar la video inspección de los Sistemas de Alcantarillado para conocer el estado en que se encuentran actualmente los colectores, con la revisión de sus juntas, pozos de visita, fugas o filtraciones, estado de las paredes de la tubería y el deterioro actual.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para iniciar el proceso de video inspección, deberá estar presente en responsable del Sistema de Drenaje del Ayuntamiento. 2. Para llevar acabo la video inspección de la tubería, ésta deberá estar limpia y suspenderse el servicio o en su caso el nivel del agua residual deberá permitir la video inspección. 3. Si al inicio o durante el recorrido se observa que el sistema no esta limpio o con obstrucciones, se deberá de solicitar la limpieza con el equipo hidroneumático. 4. Si durante el recorrido se encuentra con algún obstáculo que no permita pasar la cámara, se deberá de suspender la video inspección. 5. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Video de inspección del Sistema de Alcantarillado. Reporte del estado actual del Sistema de Alcantarillado.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de Video inspecciones realizadas por mes. • Atender el 100% de las solicitudes de los Municipios y/u Organismos Operadores. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de solicitud de servicio del Municipio u Organismo Operador. ○ Planos del sistema y antecedentes constructivos. ○ Informe de la comisión, con el sello del Municipio. 	



DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Video Inspección de Sistemas de Alcantarillado.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
VIDEO INSPECCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO		
1	<p>Maneja el vehiculo donde se encuentra instalado el equipo de video inspección hasta el lugar donde se va a trabajar de acuerdo a lo solicitado y se presenta con el responsable del sistema.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
2	<p>Localiza de acuerdo al plano el punto donde se va a instalar.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
3	<p>Saca el equipo del camión, la cámara del estuche, el tractor, el winch, arma de acuerdo al diámetro a observar.</p> <p>Responsable: Operador de Video y Ayudante de Video.</p>	
4	<p>Pone en funcionamiento el sistema operativo, el equipo de cómputo, periféricos, generador y revisa que los mandos estén funcionando.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	

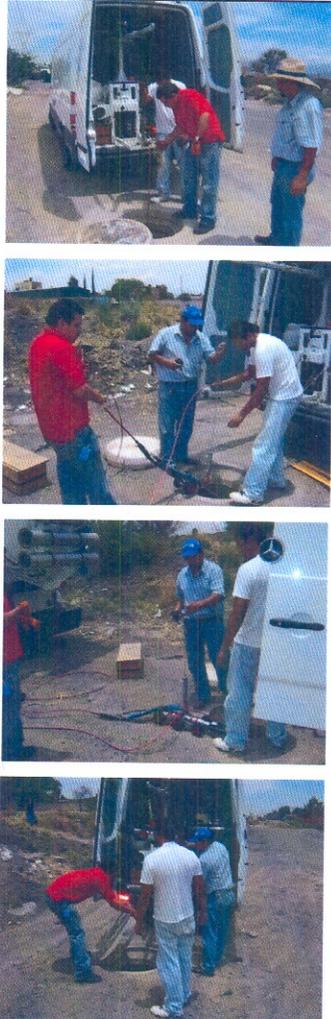


5

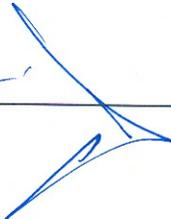
Baja el equipo de video inspección en el pozo de visita y lo posiciona en el lugar.

Responsable: Operador de Video y Ayudante de Video.



6	<p>Introduce datos técnicos en la computadora, e inicia el estudio de video inspección.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
7	<p>Toma fotos durante la video inspección y captura las observaciones correspondientes de cada una en el reporte preliminar.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
8	<p>Observa fugas, descargas domiciliarias, roturas, estado actual de la tubería y limpieza del colector.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
9	<p>Termina recorrido del tramo y recoge equipo.</p> <p>Responsable: Operador de Video y Ayudante de Video.</p>	



10	<p>Cambia a otro pozo y verifica si es el último pozo de visita programado.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>
	<p>¿Último pozo de visita programado?</p>
11	<p>Si no es el último pozo de visita regresa a la actividad No. 2</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>
12	<p>Si es el último pozo de visita recoge el equipo, desarma, limpia y guarda.</p> <p>Responsable: Operador de Video y Ayudante de Video.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">      </div>

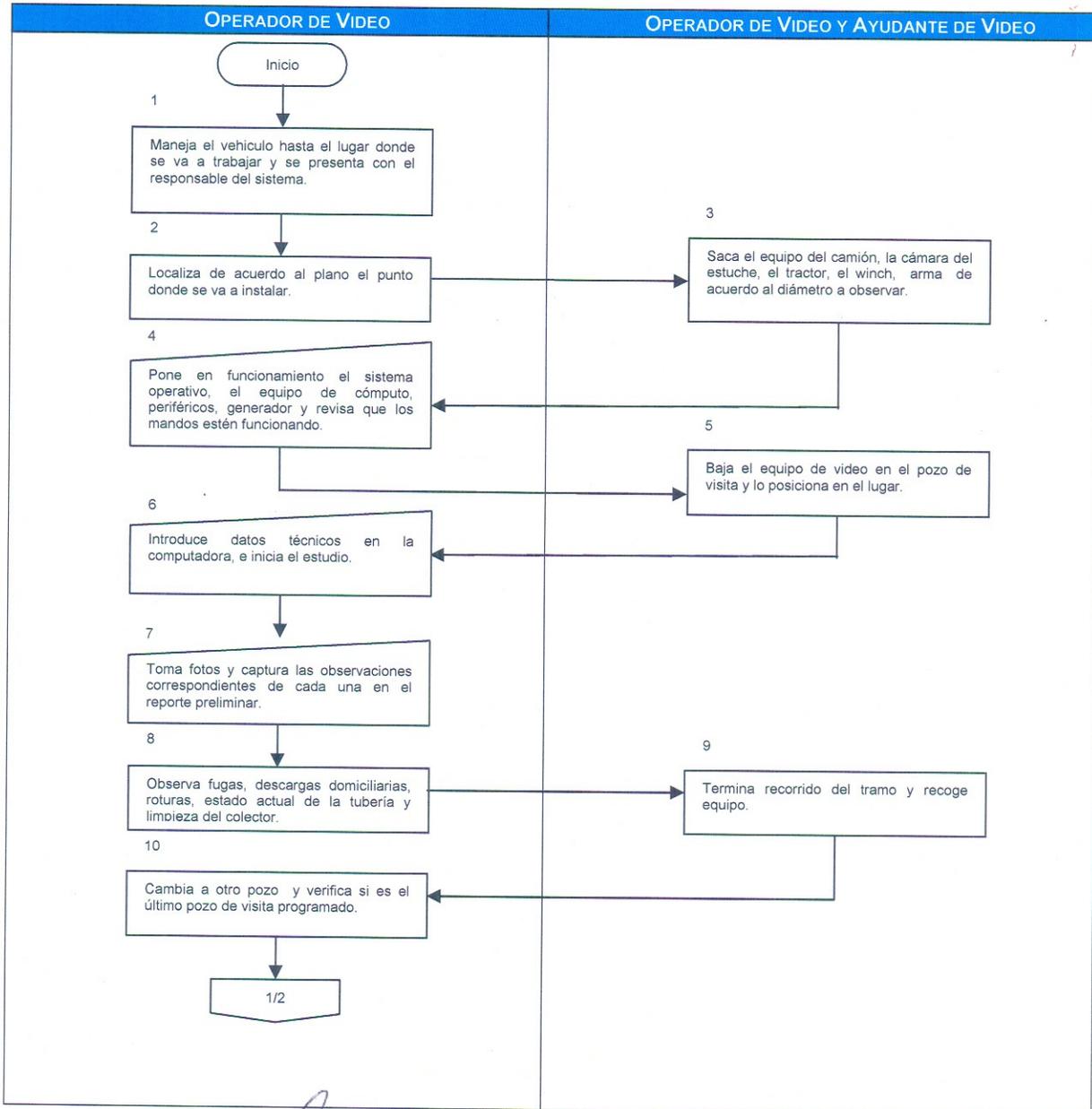
[Handwritten signatures and initials in blue ink]

13	<p>Genera informe de los tramos de colector verificados, guarda en disco duro, quema DVD e imprime reporte.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
14	<p>Entrega síntesis preliminar al Municipio, si se requiere, y recaba sello y firma en acuse.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
15	<p>Recaba sello y firma en oficio de Comisión.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
16	<p>Regresa a las oficinas de la CEA.</p> <p>Responsable: Operador de Video y Ayudante de Video.</p>	
17	<p>Entrega reporte, DVD y oficio de Comisión al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
18	<p>Recibe reporte, DVD y oficio de Comisión, Archiva reporte y DVD en el expediente correspondiente.</p> <p>Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.</p>	

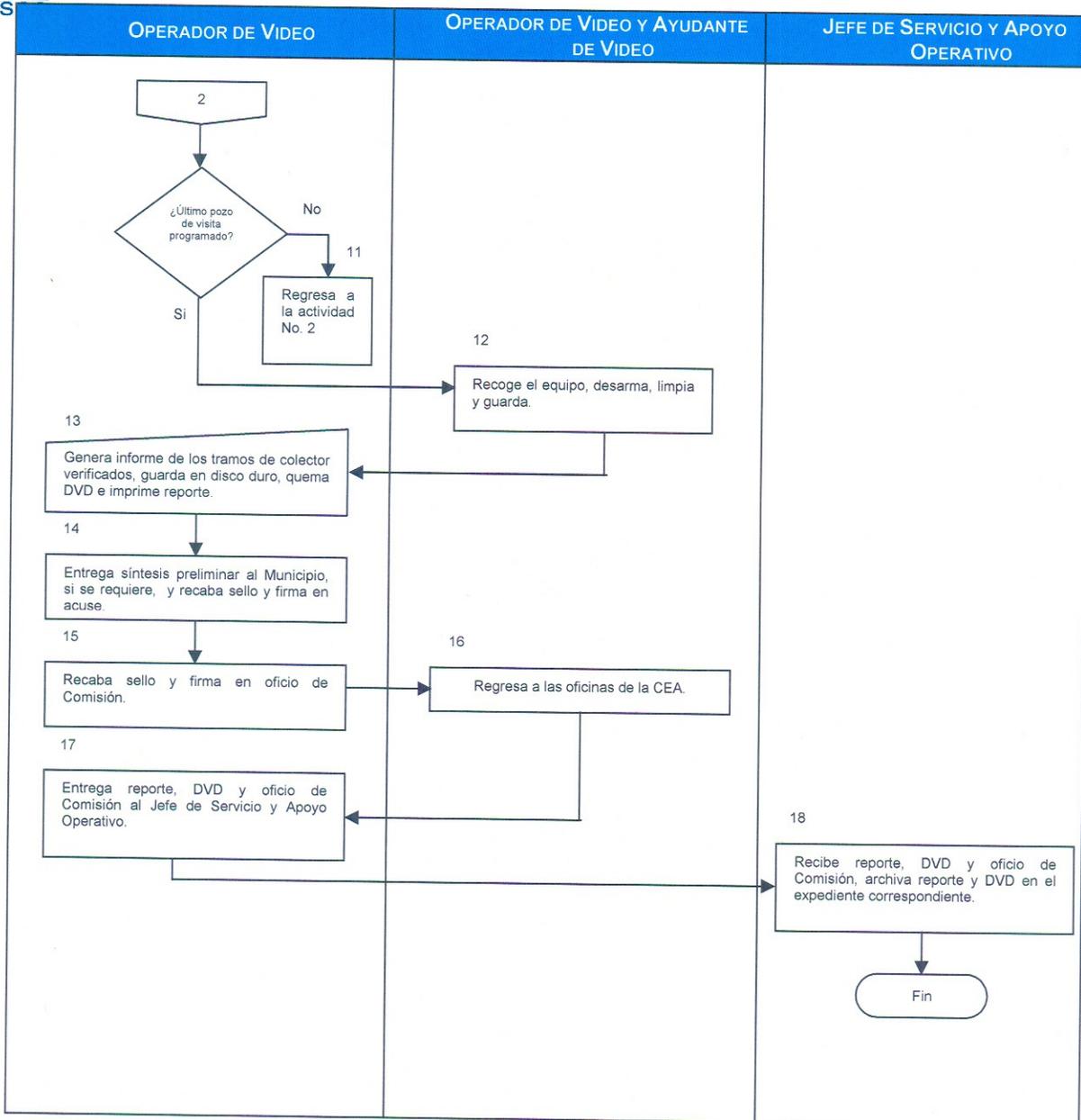


FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Video Inspección de Sistemas de Alcantarillado.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]




DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Rescate de Equipo de Bombeo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Retirar el equipo o tubería alojado en el fondo del pozo, el cual esta obstruyendo el paso del equipo de bombeo y su columna.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el rescate de la bomba, el Municipio interesado deberá proporcionar el personal requerido para el trabajo de pailería y soldadura, así como todos los materiales y el equipo requerido. 2. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Bomba fuera del pozo.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de bombas rescatadas por año. • Número de rescates de bombas vs. Total de solicitudes recibidas de rescate de bombas. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de solicitud de servicio del Municipio u Organismo Operador. ○ Datos técnicos del pozo profundo. ○ Informe de actividades de los comisionados. ○ Comprobación de la comisión. 	





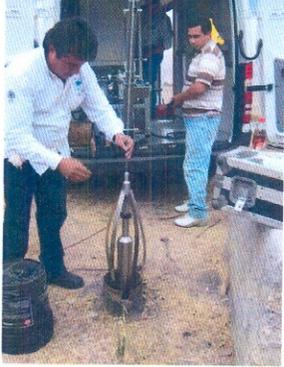
DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

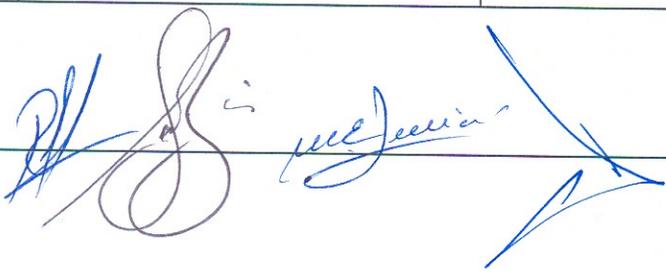
NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Rescate de Equipo de Bombeo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
RESCATE DE EQUIPO DE BOMBEO		
1	Maneja la grúa y traslada el equipo al lugar donde se localiza el pozo. Responsable: Operador de Grúa.	
2	Ubica equipo en el lugar seleccionado para rescatar la bomba o parte del equipo de bombeo. Responsable: Operador de Grúa.	
3	Toma de video para ubicar la situación actual del equipo y entrega al Operador de Grúa. Responsable: Operador de Video.	

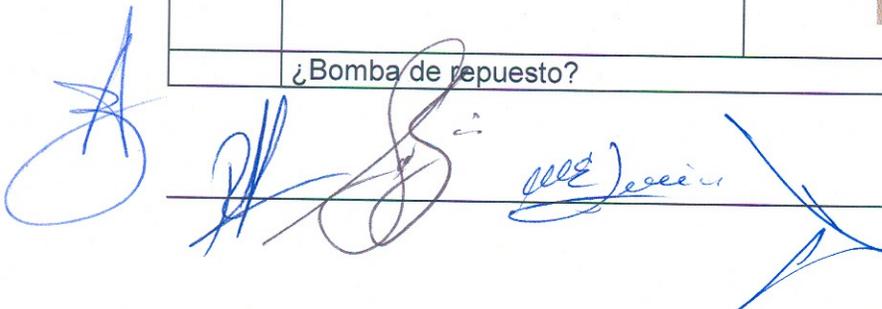





		 
4	<p>Recibe y analiza si hay probabilidades de rescate.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
	<p>¿Hay probabilidades de rescate?</p>	
5	<p>Si no hay probabilidades de rescate, informa al responsable del Municipio y continúa en la actividad No. 14</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
6	<p>Si es rescatable la bomba o equipo de bombeo, fabrica un pescador de acuerdo a las condiciones observadas.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	

7	<p>Introduce la herramienta al pozo para realizar la pesca.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
8	<p>Verifica si se logra rescatar, después de varios intentos y modificaciones al pescador.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
¿Logra rescate?		
9	<p>Si no logra el rescate notifica al responsable del Municipio y continúa en la actividad No. 14</p> <p>Responsable: Operador de Grúa.</p>	
10	<p>Si se logra el rescate, retira la bomba o parte del equipo de bombeo y entrega al Municipio.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	 
11	<p>Verifica si existe bomba de repuesto.</p> <p>Responsable: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.</p>	
¿Bomba de repuesto?		

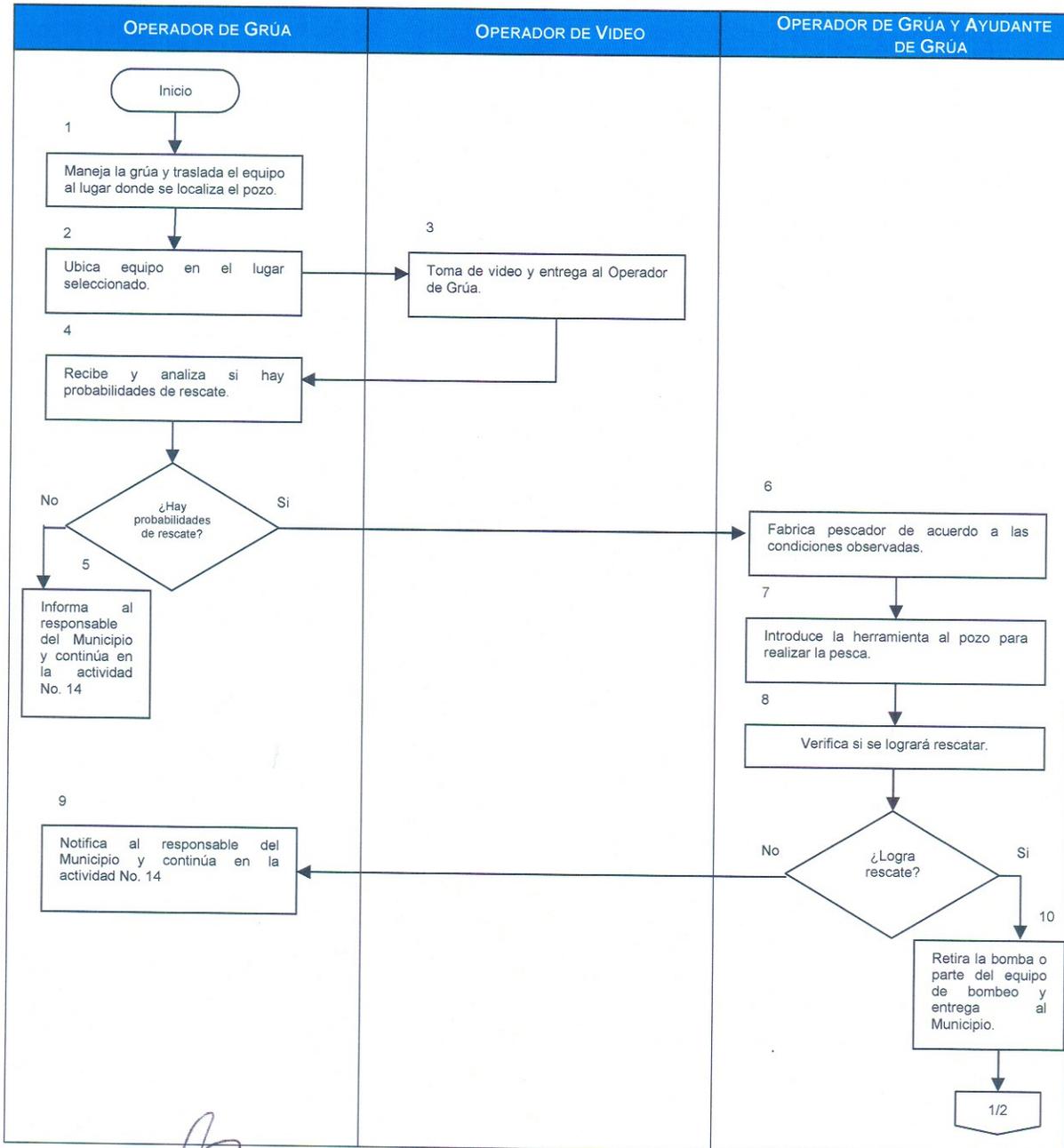


12	Si no existe bomba de repuesto continúa en la actividad No. 14 Responsable: Operador de Grúa.
13	Si existe bomba de repuesto, instala la bomba, prueba y pone en servicio. Responsable: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.
14	Recaba firma y sello en el oficio de comisión. Responsable: Operador de Grúa.
15	Regresa a las oficinas de la CEA. Responsable: Operador de Grúa y Ayudante de Grúa.
16	Elabora reporte y entrega al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. Responsable: Operador de Grúa.
17	Recibe reporte y archiva en el expediente correspondiente. Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.

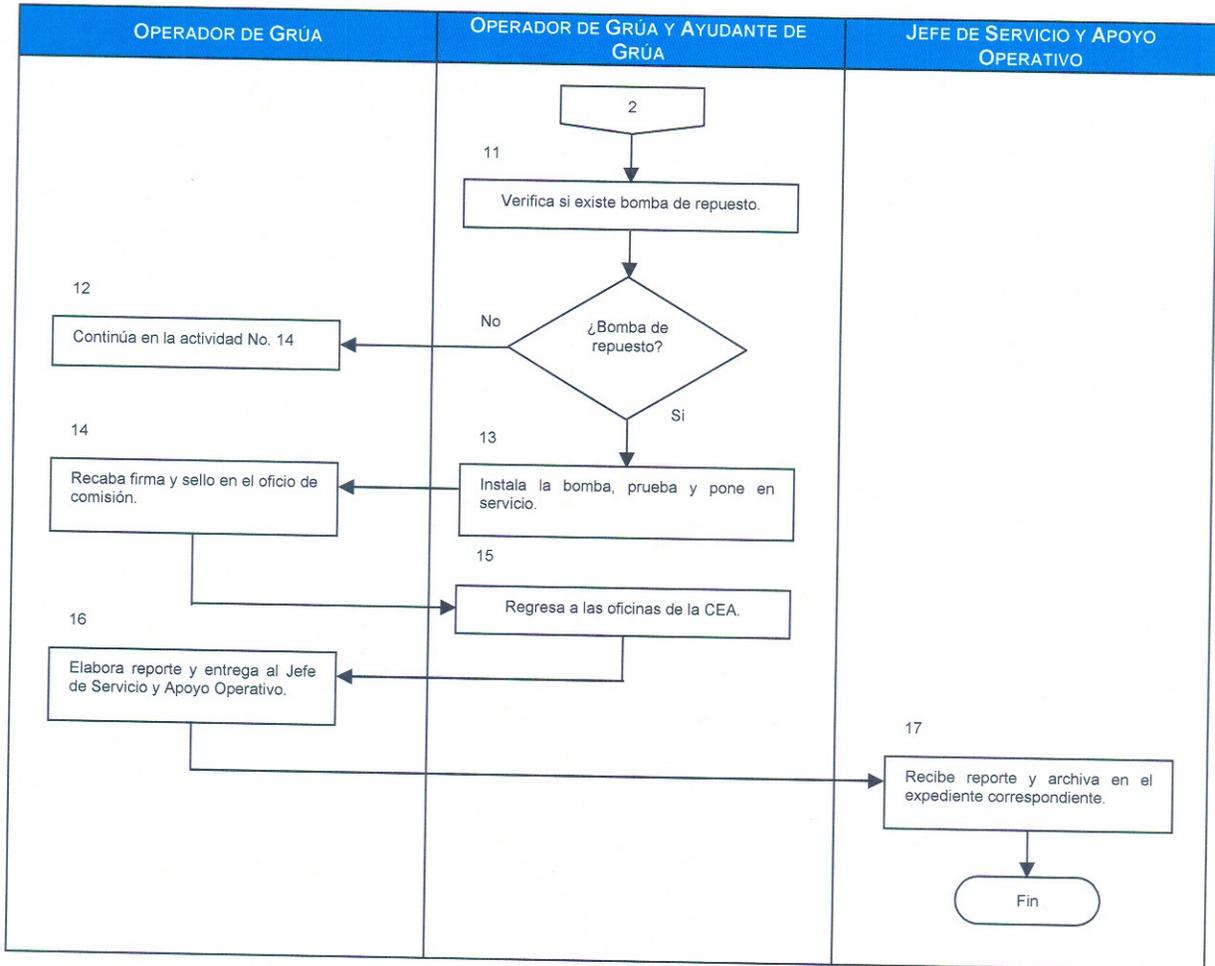
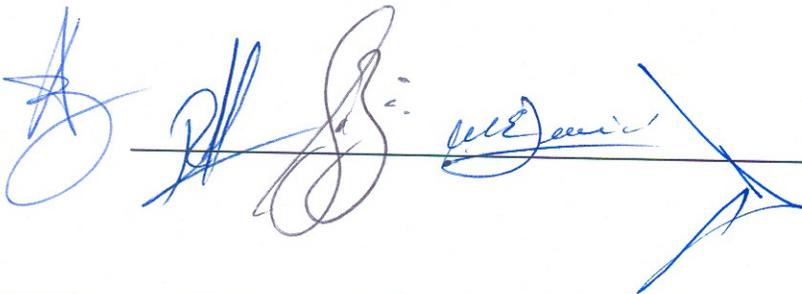


3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Rescate de Equipo de Bombeo.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



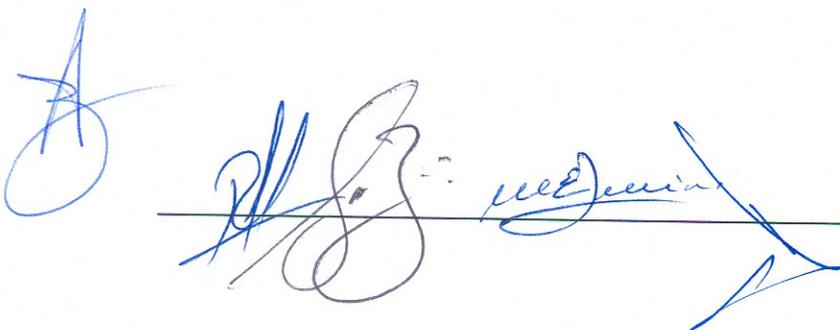
[Handwritten signatures and initials]

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

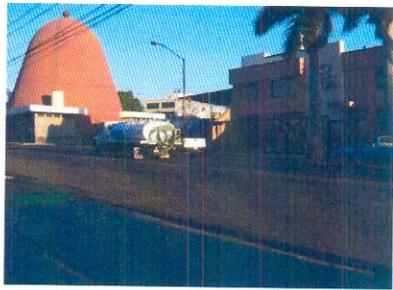
1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Apoyo con Camiones Pipa a las Localidades con Desabasto de Agua.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	Abastecer de agua potable a los habitantes de las colonias con desabasto de agua del interior del Estado de Jalisco.
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Municipio solicitante del servicio deberá de abastecer de combustible a los Camiones Pipa, durante todo el tiempo que dure el servicio, así como llenar el tanque para el regreso del Municipio a las instalaciones de la CEA. 2. Para dar el servicio de pipas de agua el Municipio responsable deberá asignar un representante para la identificación de la fuente de abastecimiento, así como para la distribución de la misma. 3. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA.
RESULTADOS ESPERADOS:	Abastecer de agua oportunamente a los habitantes de las localidades que tienen desabasto.
INDICADOR DE ÉXITO:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de viajes de pipas de agua por día. • Número de servicios por Municipio. • Número de habitantes beneficiados con el servicio.
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de solicitud de servicio del Municipio u Organismo Operador. ○ Informe de actividades. ○ Comprobación de la comisión.



2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

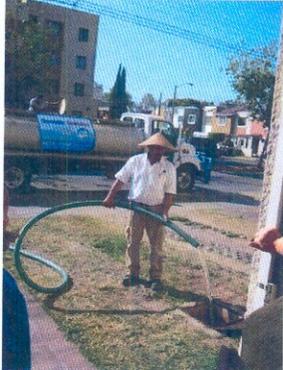
NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Apoyo con Camiones Pipa a las Localidades con Desabasto de Agua.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

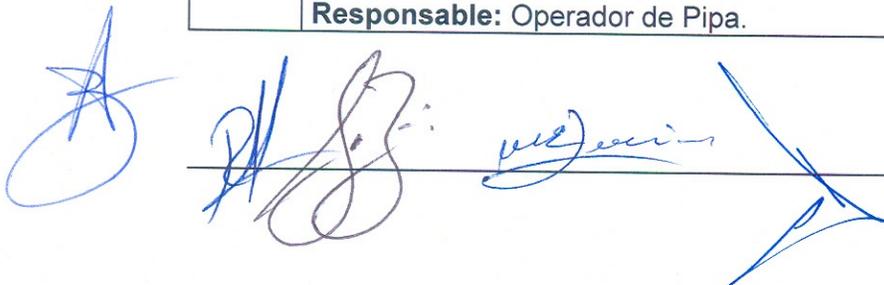
NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
APOYO CON CAMIONES PIPA A LAS LOCALIDADES CON DESABASTO DE AGUA		
1	<p>Traslada la pipa al Municipio que solicita el servicio.</p> <p>Responsable: Operador de Pipa.</p>	
2	<p>Acude con el Representante de Agua Potable de la localidad y se coordina para brindar el apoyo.</p> <p>Responsable: Operador de Pipa.</p>	
3	<p>Recibe información, nombre del contacto y del encargado de la fuente de abastecimiento.</p> <p>Responsable: Operador de Pipa.</p>	

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

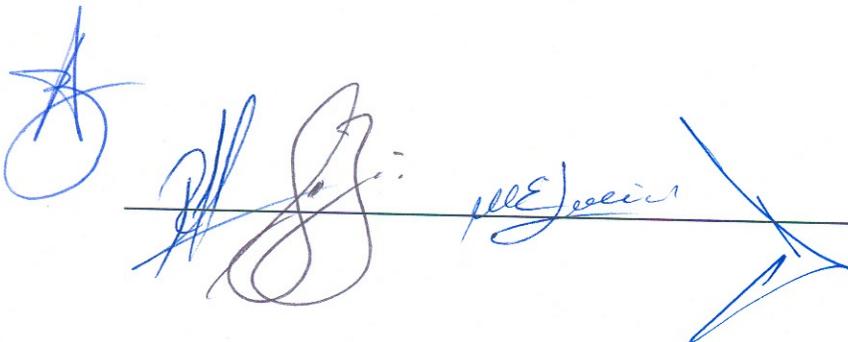
<p>4</p>	<p>Acude a la fuente de abastecimiento y llena la pipa con agua potable.</p> <p>Responsable: Operador de Pipa.</p>	 
<p>5</p>	<p>Traslada la pipa a la colonia o localidad y localiza la casa o tanque que indica la hoja de registro del Municipio.</p> <p>Responsable: Operador de Pipa.</p>	 

[Handwritten signature]

<p>6</p>	<p>Vacía el agua y regresa a la fuente de abastecimiento a llenar nuevamente la pipa con agua.</p> <p>Responsable: Operador de Pipa.</p>	   
<p>7</p>	<p>Verifica si transcurrió el tiempo autorizado para llevar a cabo el servicio.</p> <p>Responsable: Operador de Pipa.</p>	

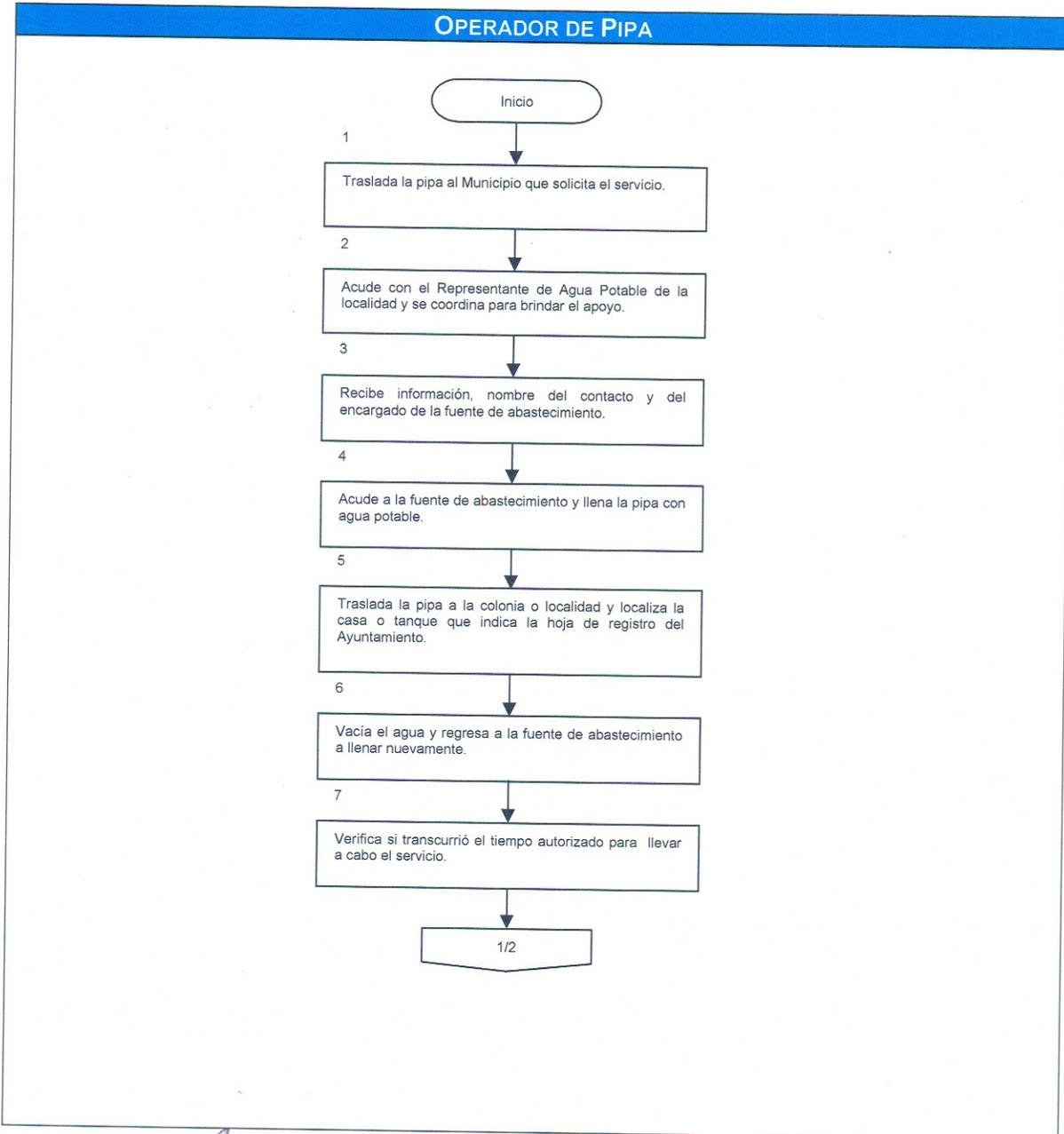


	¿Tiempo transcurrido?	
8	Si no ha transcurrido regresa a la actividad No. 4. Responsable: Operador de Pipa.	
9	Si ya transcurrió el tiempo, recaba sello del Municipio en el oficio de comisión. Responsable: Operador de Pipa.	
10	Regresa a las instalaciones de la CEA. Responsable: Operador de Pipa.	
11	Elabora reporte escrito y entrega al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. Responsable: Operador de Pipa.	
12	Recibe reporte y archiva en el expediente correspondiente. Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.	

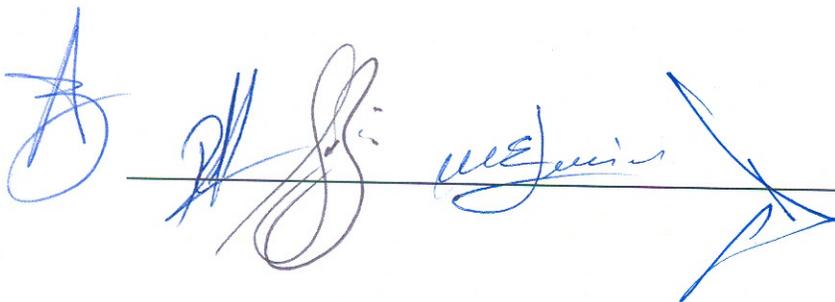
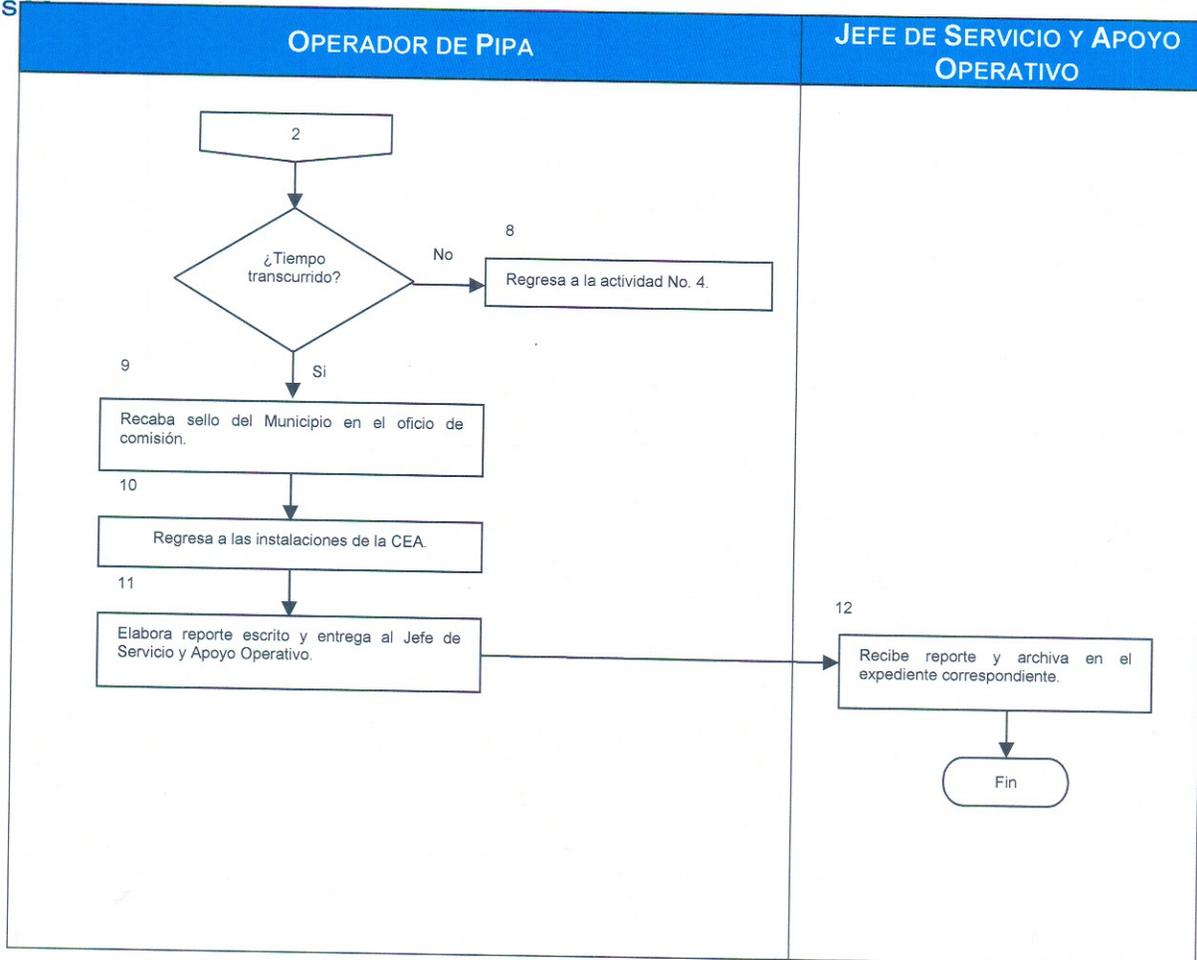


FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Apoyo con Camiones Pipa a las Localidades con Desabasto de Agua.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



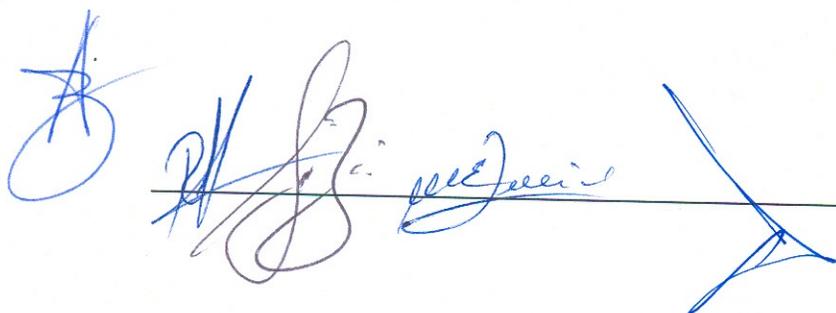
[Handwritten signatures and initials in blue ink]



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

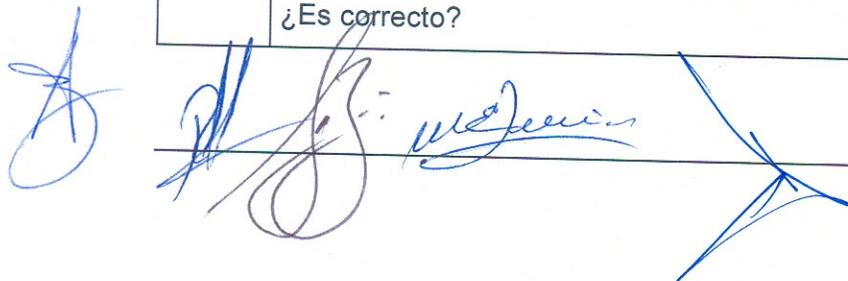
NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Apoyos Emergentes por Desastres Naturales.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	Apoyar a los jaliscienses afectados por desastres naturales o por circunstancias atípicas que afecten su calidad de vida.
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal que se asigne para atender la contingencia, deberá informar diariamente las acciones que se realizan al Gerente de Servicio a Municipios. 2. El personal y equipo asignado por la CEA, deberá estar siempre coordinado por Protección Civil del Estado. 3. El personal de la CEA que atiende la contingencia podrá retirarse solamente que el responsable de Protección Civil se lo indique. 4. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA.
RESULTADOS ESPERADOS:	Atender la contingencia oportunamente.
INDICADOR DE ÉXITO:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de contingencias atendidas por año. • Tiempo de respuesta por contingencia.
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Petición oficial o instrucción del Director de la CEA. ○ Informe de las acciones realizadas.



2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Apoyos Emergentes por Desastres Naturales.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA	
APOYOS EMERGENTES POR DESASTRES NATURALES			
1	Recibe instrucciones del Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.	Operador de Pipa, de Desazolve, de Grúa, de Video Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo	
2	Traslada al personal asignado al lugar de la contingencia.		
3	Llega al lugar y se presenta ante Protección Civil o ante la autoridad responsable de coordinar la contingencia.	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo, Operador de Pipa, de Desazolve, de Grúa, de Video, Personal Asignado Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo	
4	Recibe instrucciones e instruye al personal a su cargo.	Operador de Pipa, de Desazolve, de Grúa, de Video Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo	
5	Realiza las acciones encomendadas.	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo, Operador de Pipa, de Desazolve, de Grúa, de Video, Personal Asignado Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo	
6	Acude a la reunión de Coordinación y verifica si termino la contingencia.	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo	
	¿Termina contingencia?		
7	Si no termino la contingencia, continua a las órdenes de Protección Civil y regresa a la actividad No. 5		
8	Si termino la contingencia, recibe instrucciones verbales de Protección Civil de retiro.		
9	Regresa a su base, notifica al personal y elabora informe de acciones.		
10	Entrega reporte de acciones al Gerente de Servicio a Municipios.		
11	Recibe y verifica si es correcto.		
	¿Es correcto?		Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios

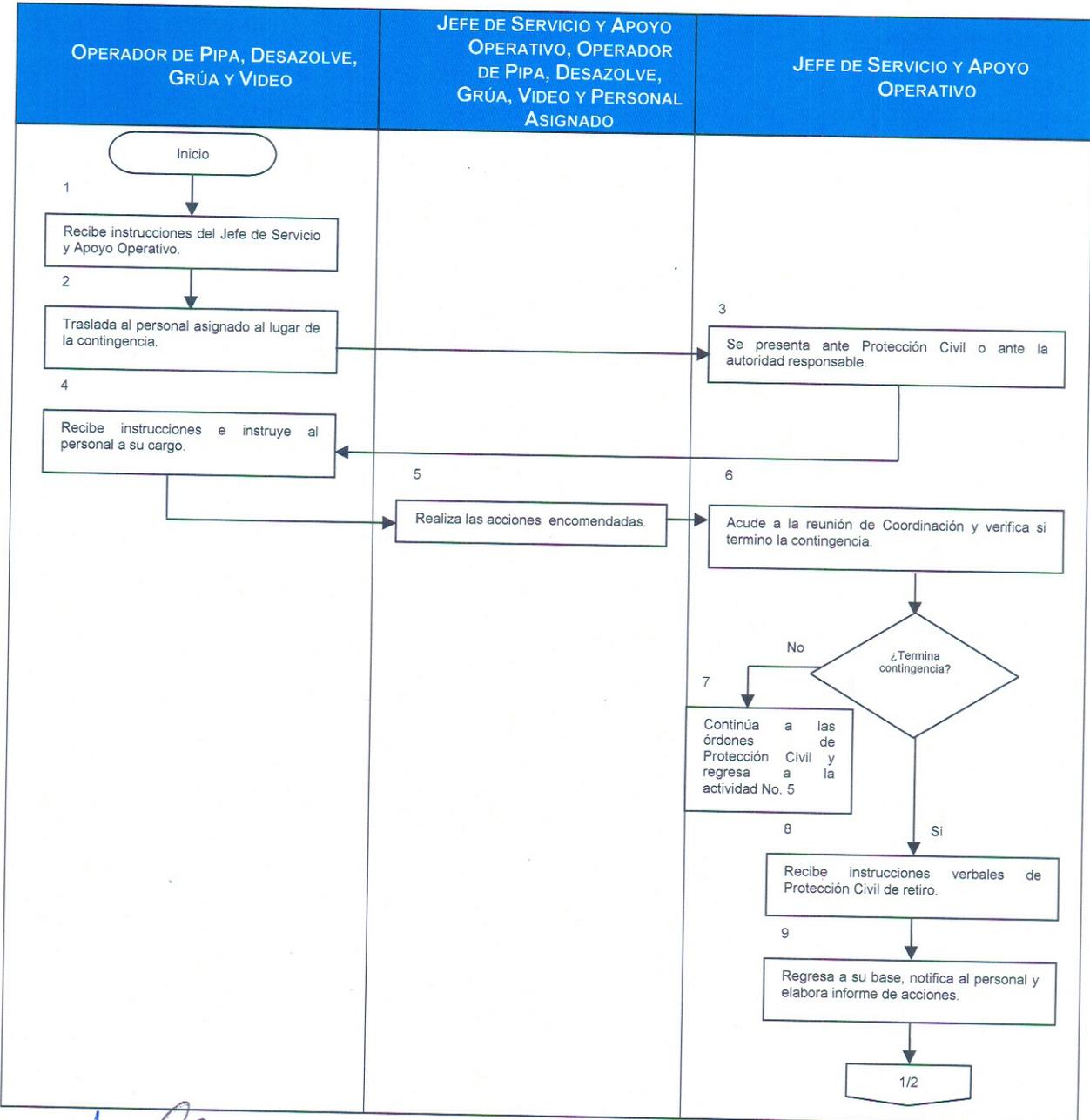


12	Si no es correcto regresa al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo para su corrección.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
13	Recibe corrige y regresa a la actividad No.10	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo
14	Si es correcto solicita antefirma al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
15	Recibe, antefirma y entrega reporte de acciones al Gerente de Servicio a Municipios. TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo

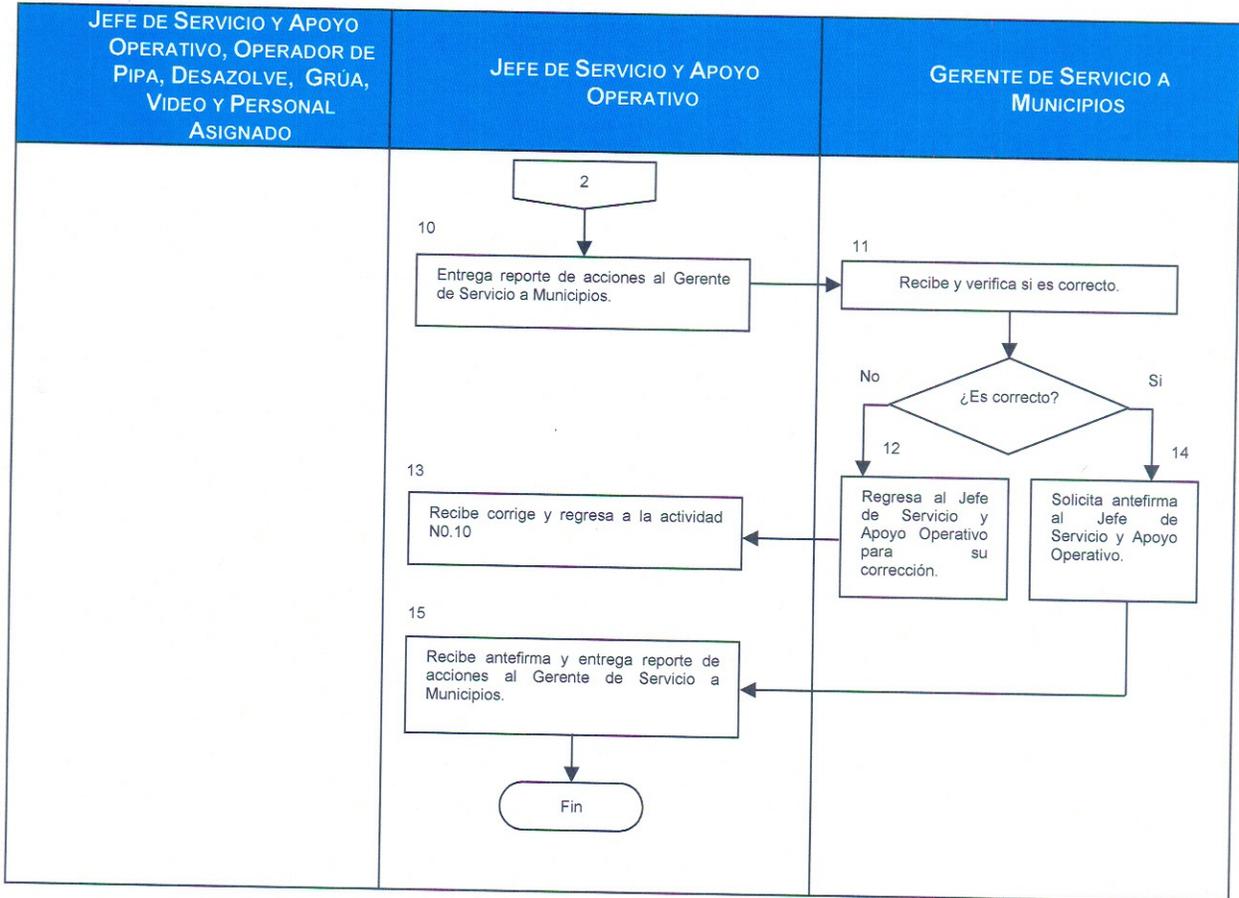
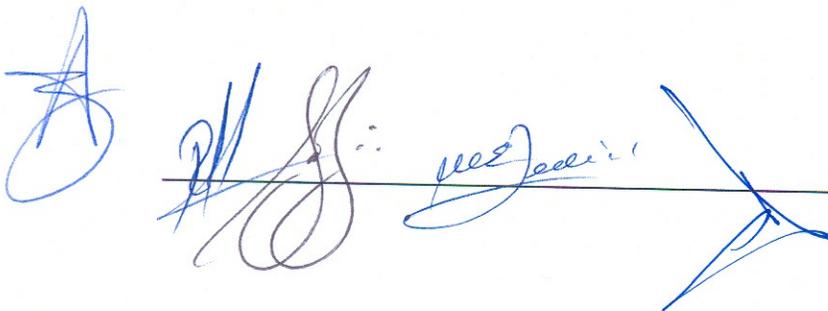




NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Apoyos Emergentes por Desastres Naturales.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



[Handwritten signatures and marks]

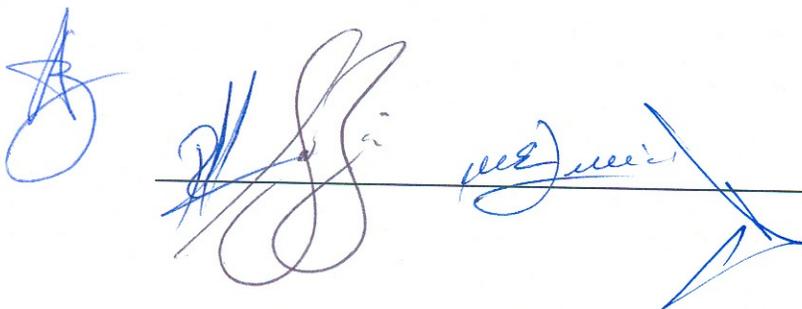





DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

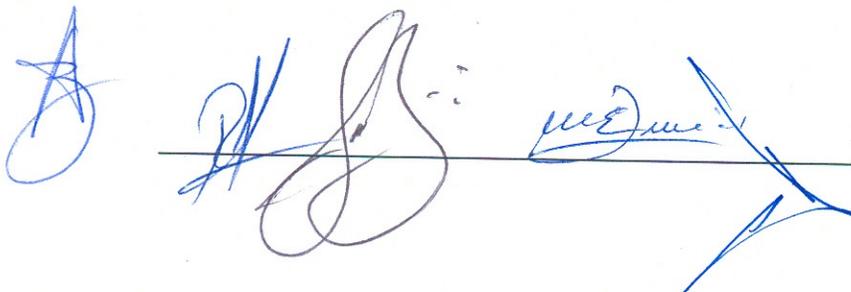
NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Localización de Líneas de Agua Potable.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo y Municipios del Estado de Jalisco.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Identificar las tomas clandestinas y no clandestinas y proporcionar información al Municipio para la actualización del padrón de usuarios de la red de agua potable.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Municipio deberá proporcionar el plano de la red y el lugar donde se llevará a cabo el monitoreo, así como un técnico de la Dirección de Agua Potable. 2. Para llevar a cabo el monitoreo se deberá asignar a tres empleados de la CEA para el manejo del equipo. 3. El encargado del Sistema de Agua Potable, deberá verificar si la tubería localizada esta registrada, caso contrario se deberá registrar como clandestina. 4. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Tomas de agua clandestinas identificadas. Actualización del padrón de usuarios.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de tomas identificadas por evento. • Número de tomas clandestinas localizadas. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de solicitud de servicio del Municipio u Organismo Operador. ○ Informe de actividades de los comisionados. ○ Comprobación de la comisión. 	

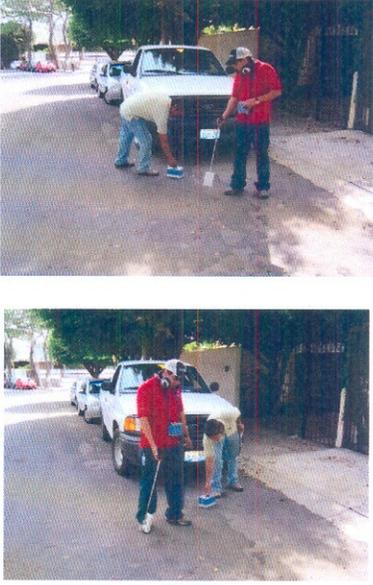


2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Localización de Líneas de Agua Potable.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

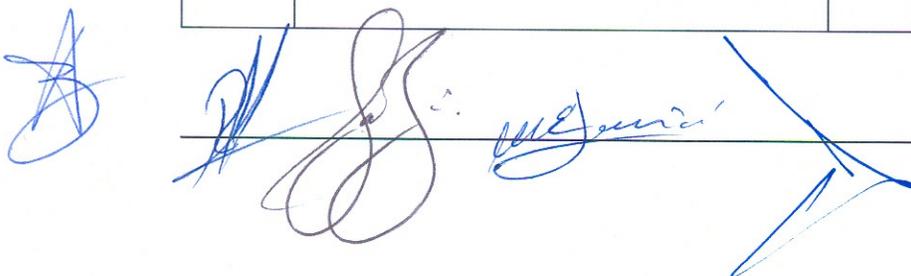
NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE		
1	<p>Traslada el equipo al lugar que requirió el servicio.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
2	<p>Recibe del responsable del Sistema de Agua el plano de la red y el lugar a monitorear.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
3	<p>Ubica el lugar y se traslada acompañado del responsable del Sistema de Agua.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	



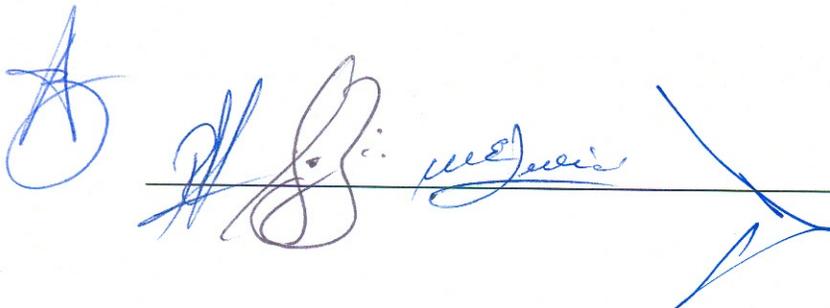
<p>4</p>	<p>Coloca el equipo en el pecho y toma el bastón.</p> <p>Responsable: Operador de Video.</p>	
<p>5</p>	<p>Mueve el transmisor de señales, e instruye al chofer para mover la camioneta, cuida el espacio mientras efectúan el monitoreo.</p> <p>Responsable: Ayudante de Video.</p>	
<p>6</p>	<p>Emite la señal con el trasmisor.</p> <p>Responsable: Ayudante de Video.</p>	

[Handwritten signatures in blue ink]

<p>7</p>	<p>Busca la tubería y la recorre hasta el domicilio o medidor. Responsable: Operador de Video.</p>	  
<p>8</p>	<p>Verifica si la tubería está registrada junto con el responsable del Sistema de Agua Potable. Responsable: Operador de Video.</p>	 

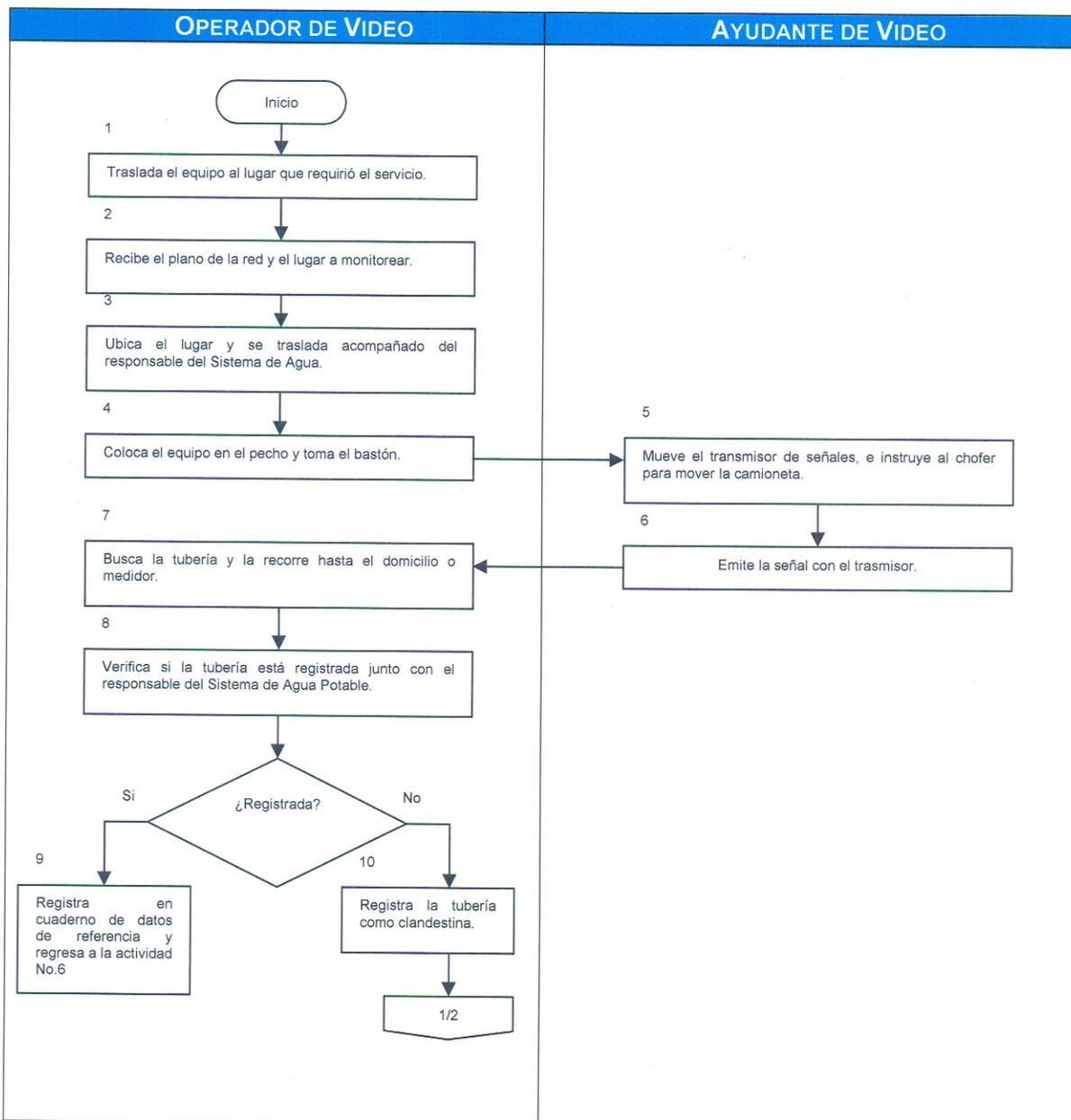
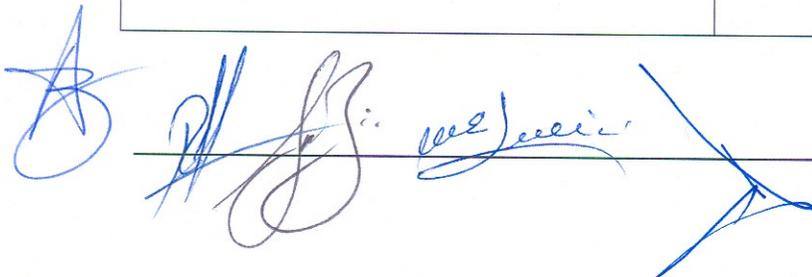


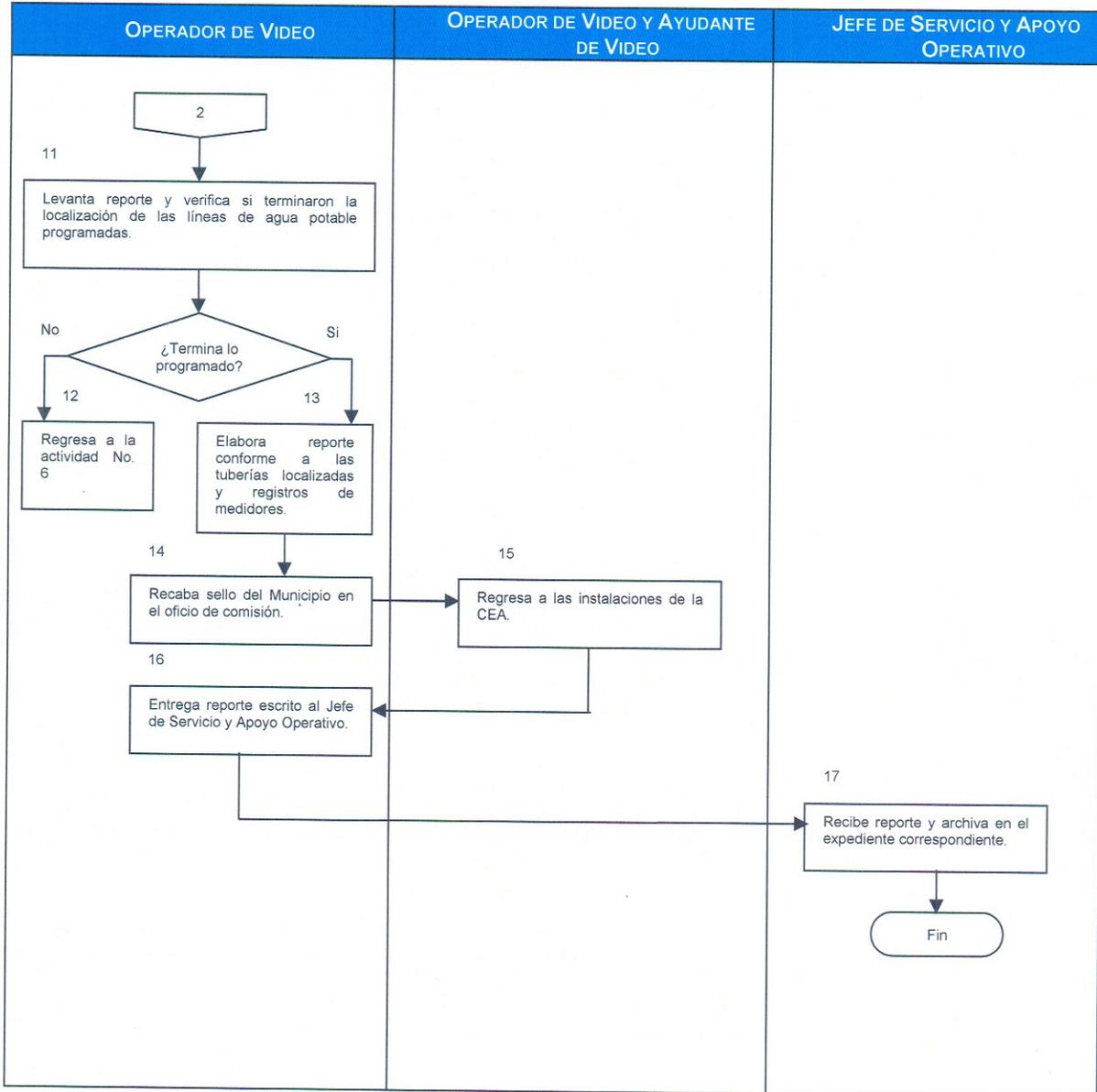
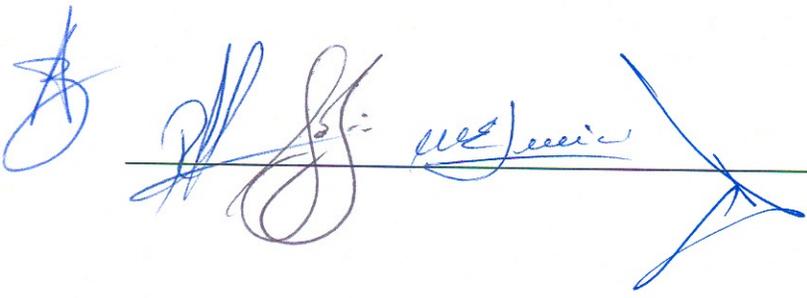
	¿Registrada?	
9	Si la tubería está registrada, registra en cuaderno de datos de referencia y regresa a la actividad No.6 Responsable: Operador de Video.	
10	Si no está registrada, registra la tubería como clandestina. Responsable: Operador de Video.	
11	Levanta reporte conforme a lo localizado, tubería, medidores y domicilio, y verifica si terminaron la localización de las líneas de agua potable programadas. Responsable: Operador de Video.	
	¿Termina lo programado?	
12	Si no ha terminado regresa a la actividad No. 6 Responsable: Operador de Video.	
13	Si ya termino lo programado elabora reporte conforme a las tuberías localizadas y registros de medidores. Responsable: Operador de Video.	
14	Recaba sello del Municipio en el oficio de comisión. Responsable: Operador de Video.	
15	Regresa a las instalaciones de la CEA. Responsables: Operador de Video y Ayudante de Video.	
16	Entrega reporte escrito al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. Responsable: Operador de Video.	
17	Recibe reporte y archiva en el expediente correspondiente. Responsable: Jefe de Servicio y Apoyo Operativo. TERMINA PROCEDIMIENTO OPERATIVO.	



3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Localización de Líneas de Agua Potable.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

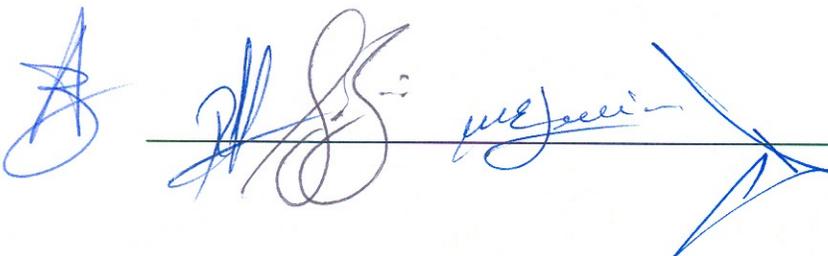



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Trámite y Comprobación de Viáticos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipios, Servicio y Apoyo Operativo, Tesorería y Municipios del Estado de Jalisco.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Tramitar los viáticos requeridos para el traslado del personal comisionado a cubrir los servicios solicitados por los Municipios.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal asignado para comisión, deberá mantener en buenas condiciones el equipo para trasladarse y realizar la comisión asignada. 2. Solo se deberá comisionar al personal que no tenga adeudos de comisiones anteriores para cubrir los servicios solicitados por el Municipio. 3. Las comprobaciones de viáticos e informes deberán ser entregados a más tardar al tercer día hábil de haber concluido el servicio. 4. Una vez concluido el servicio, el personal comisionado deberá realizar la comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Otorgar oportunamente los viáticos autorizados requeridos por el personal comisionado	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número comisiones tramitados por mes en tiempo y forma. • Número de comisiones autorizadas y tramitadas por mes. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de solicitud de servicio del Municipio u Organismo Operador. ○ Informe de actividades de los comisionados. ○ Comprobación de la comisión. ○ Sistema de Correspondencia (SC). 	

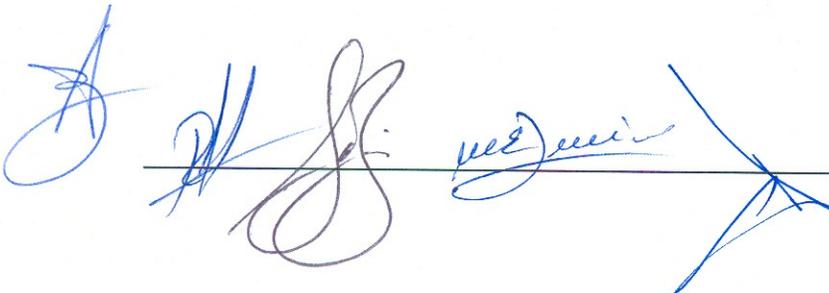




NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Trámite de Comprobación de Viáticos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

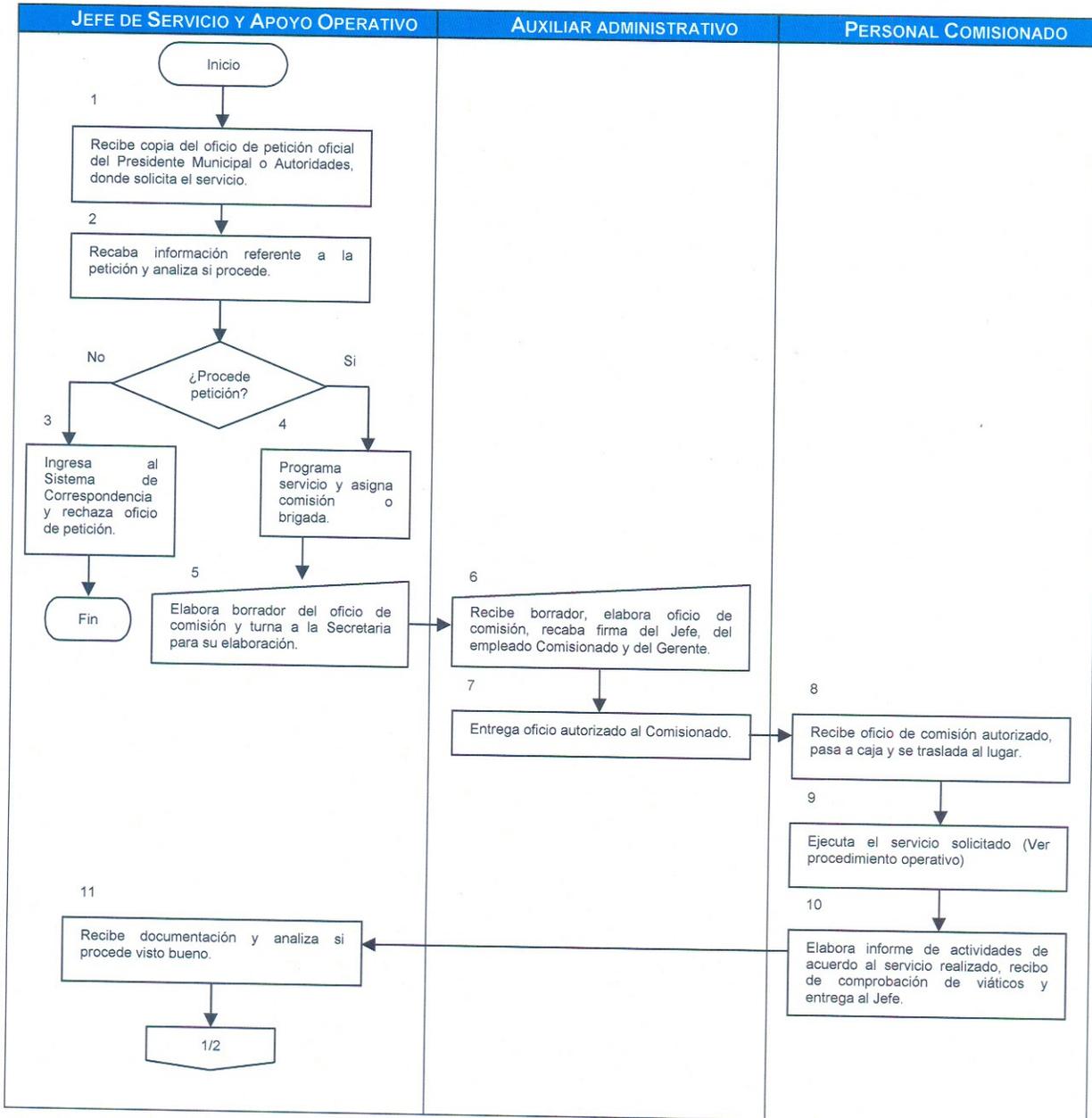
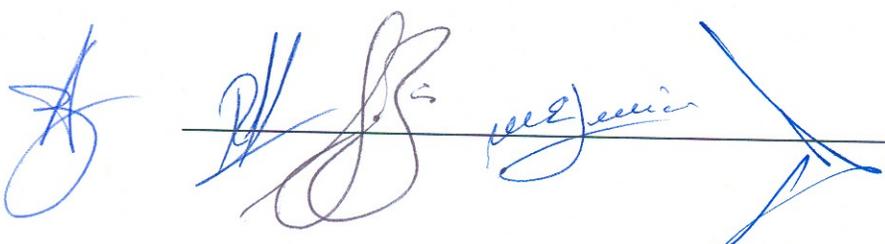
NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
TRAMITE DE COMPROBACIÓN DE VIÁTICOS		
1	Recibe del Gerente de Servicio a Municipios, copia del oficio de petición oficial del Presidente Municipal o Autoridades, donde solicita el servicio.	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo
2	Recaba información referente a la petición y analiza si procede. ¿Procede petición?	
3	Si no procede, ingresa al Sistema de Correspondencia y en el apartado correspondiente rechaza oficio de petición. TERMINA PROCEDIMIENTO.	
4	Si procede, programa servicio y asigna comisión o brigada.	
5	Elabora borrador del oficio de comisión y turna a la Secretaria para su elaboración.	
6	Recibe borrador, elabora oficio de comisión, recaba firma del Jefe de Servicio y Apoyo Operativo, del empleado Comisionado a cubrir el servicio y del Gerente de Servicio a Municipios.	Auxiliar Administrativo Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo
7	Entrega oficio autorizado al Comisionado.	
8	Recibe oficio de comisión autorizado, pasa a caja y se traslada al lugar.	Personal Comisionado Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo
9	Ejecuta el servicio solicitado (Ver procedimiento operativo).	
10	Elabora informe de actividades de acuerdo al servicio realizado, recibo de comprobación de viáticos y entrega al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo.	
11	Recibe documentación y analiza si procede visto bueno. ¿Procede?	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo
12	Si no procede el visto bueno regresa al empleado para que complemente o corrija la información.	
13	Recibe, complementa información o corrige, entrega al Jefe de Servicio y Apoyo Operativo y regresa a la actividad No. 11	Personal Comisionado Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo

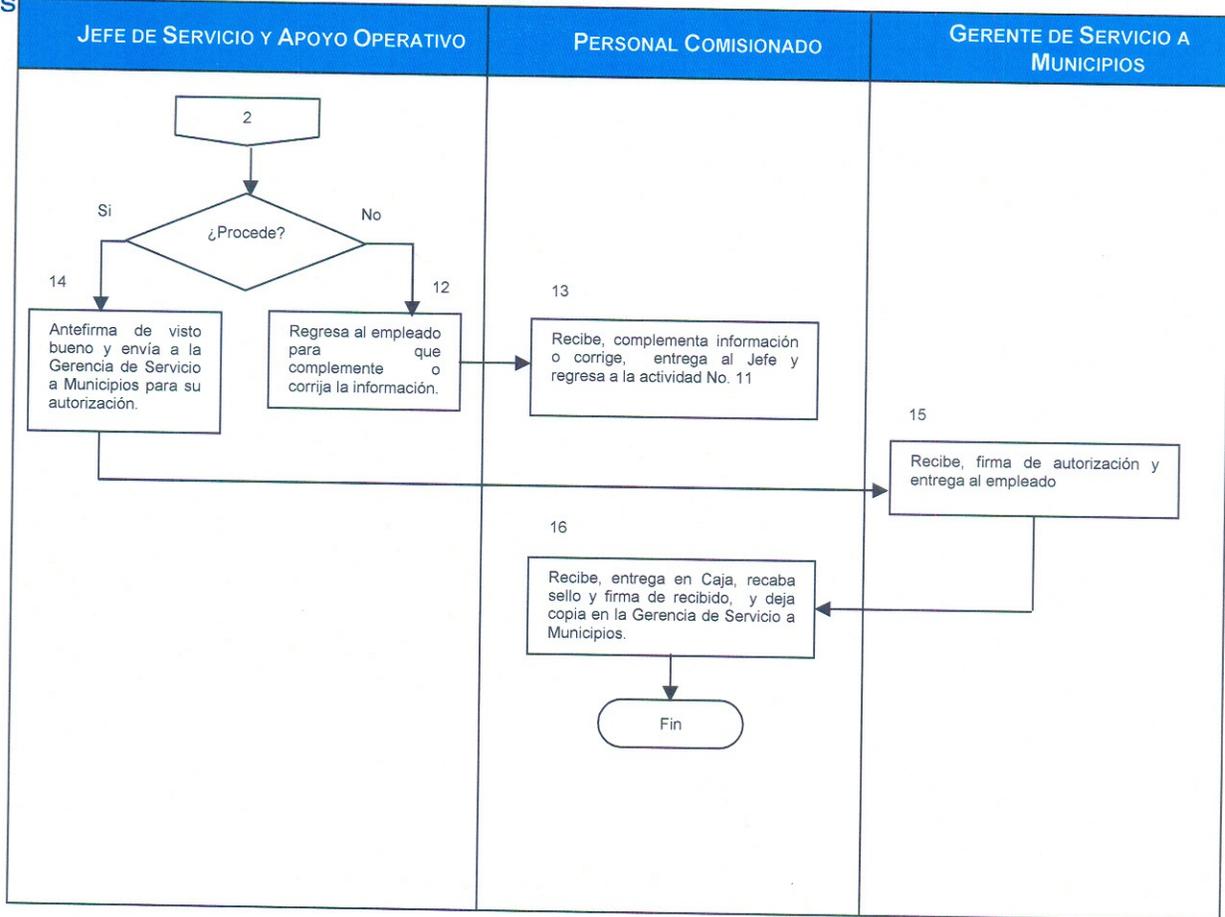
14	Si procede antefirma de visto bueno y envía a la Gerencia de Servicio a Municipios para su autorización.	Jefe de Servicio y Apoyo Operativo Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo
15	Recibe, firma de autorización y entrega al empleado.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
16	Recibe, entrega en Caja, recaba sello y firma de recibido, y deja copia en la Gerencia de Servicio a Municipios TERMINA PROCEDIMIENTO.	Personal Comisionado Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo



FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Servicio y Apoyo Operativo.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Trámite de Comprobación de Viáticos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Pozos

Fecha de actualización: Marzo de 2012

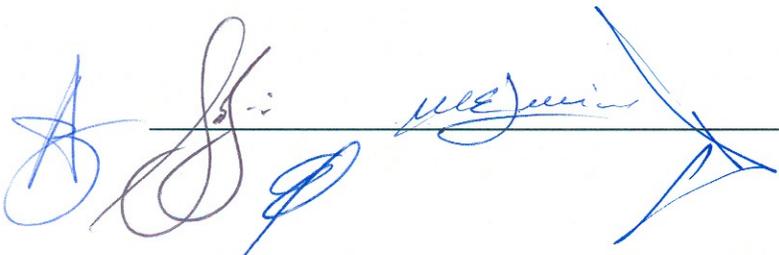
Normatividad.

1) Fundamentos legales.

- ❖ Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco.
- ❖ Reglamento de la Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco.
- ❖ Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios.
- ❖ Reglamento de la Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios.
- ❖ Acuerdo de Coordinación entre la CEA y el Municipio.
- ❖ Convenio de Apoyo entre la CEA y el Solicitante (Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental).

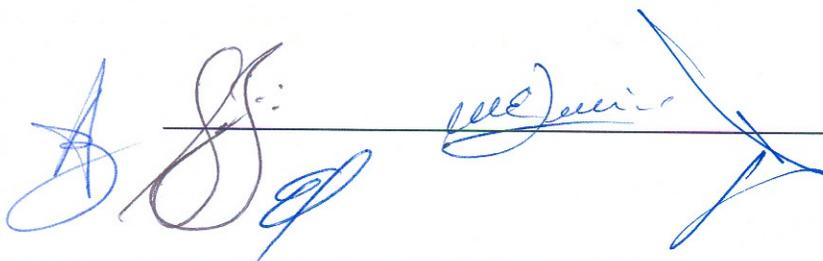
2) Políticas Generales.

1. Para la prestación de servicios a los Municipios, se deberá contar con el Acuerdo de Coordinación firmado por el Presidente Municipal, con la autorización del Ayuntamiento (Cabildo-Regidores) y la Comisión Estatal del Agua.
2. Durante el trámite y perforación del pozo profundo, el personal comisionado de la CEA deberá hacerse acompañar siempre por el personal que asigne el Municipio, el Organismo Operador o Ente Gubernamental.
3. El personal comisionado, deberá de llevar a cabo el trámite para la obtención y comprobación de viáticos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Pasajes, Viáticos y Traslado de Personal de la CEA.
4. Para poder iniciar con los trabajos de perforación de un pozo profundo para agua potable, el Solicitante deberá entregar a la CEA la siguiente documentación:
 - a) Oficio dirigido al Director General de la CEA, solicitando el apoyo para perforar pozo profundo para agua potable.
 - b) Estudio geohidrológico-Geofísico, con resultado positivo.
 - c) Proyecto de Perforación.
 - d) Acta de: Cabildo, Junta de Gobierno, Consejo de Administración, etc., donde se autoriza la obra, el monto financiero a erogar por parte del Solicitante y la firma del convenio con la CEA.
 - e) Acreditación legal del predio a favor del Solicitante.
 - f) Concesión para el Aprovechamiento de Aguas Subterráneas, emitida por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
 - g) Convenio de colaboración entre la CEA y el Solicitante.



INVENTARIO DEL PROCESO: SUBPROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.

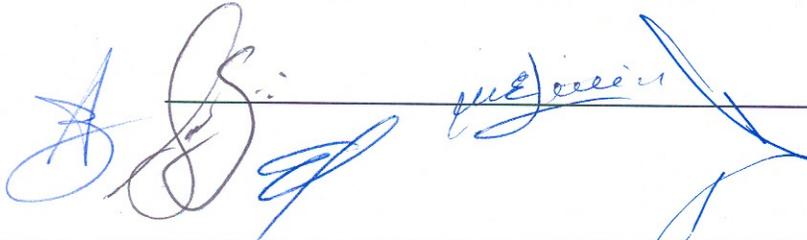
SUBPROCESO	PROCEDIMIENTOS
01. Trámite Técnico- Administrativo para la Perforación de Pozos Profundos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recepción de la Solicitud. 2. Visita al Campo. 3. Estudio Geohidrológico-Geofísico. 4. Elaboración de Proyecto de Perforación. 5. Acreditación del Predio. 6. Concesión del Aprovechamiento de Aguas Subterráneas por CONAGUA. 7. Convenio de Colaboración.
02. Perforación de Pozos Profundos (Procedimiento Operativo).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perforación Exploratoria. 2. Diseño del Pozo. 3. Perforación de Ampliación. 4. Instalación ademe, filtro grava y limpieza de pozo. 5. Aforo del Pozo. 6. Brocal y Plantilla. 7. Videofilmación y Desinfección.
03. Validación de Proyecto de Perforación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validación de Proyecto de Perforación.
04. Mantenimiento de Equipo y Herramienta de Perforación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento de Equipo y Herramienta de Perforación.
05. Asesoría Técnica Geohidrológica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesoría Técnica Geohidrológica.
06. Supervisión y Control de Consumo de Energía Eléctrica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supervisión y Control de Consumo de Energía Eléctrica.
07. Asesoría Técnica Electromecánica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesoría Técnica Electromecánica.
08. Asesoría y Supervisión en el Proceso de Obra Electromecánica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesoría y Supervisión en el Proceso de Obra Electromecánica.
09. Proyectos de Electrificación y Equipamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyectos de Electrificación y Equipamiento.



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Trámite Técnico- Administrativo para la Perforación de Pozos Profundos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección General, Dirección de Apoyo a Municipios, Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos, Gerencia Jurídica, Municipios, Organismos Operadores o Entes Gubernamentales.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Sustentar técnica, administrativa y legalmente la perforación del pozo profundo.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. En caso de que el solicitante de la perforación de pozo profundo sea de una Localidad, se deberá enviar oficio de respuesta al Presidente Municipal, con copia para la Localidad. 2. El estudio geohidrológico - geofísico deberá ser realizado por una empresa calificada, certificada y especialista en este tipo de estudios. 3. El proyecto de perforación deberá de cumplir con las especificaciones técnicas que marca la CEA. 4. El trámite de la concesión del aprovechamiento de aguas subterráneas ante la CONAGUA deberá de realizarlo el Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Contar con los permisos, proyecto, acreditación legal del predio y concesión de agua subterránea.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de Solicitudes de Perforación. • Número de Expedientes de Perforación con documentación completa. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. ○ Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y su Reglamento. ○ Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios; y su Reglamento. ○ Acuerdo de Coordinación entre la CEA y el Municipio. ○ Oficio de solicitud de perforación de pozo profundo para agua potable del Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental. ○ Estudio Geohidrológico-Geofísico. 	



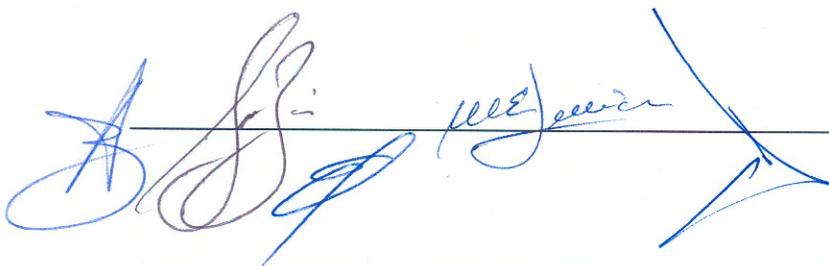
- Proyecto de Perforación.
- Acreditación Legal del Predio.
- Acta de: Cabildo, Junta de Gobierno o Consejo de Administración, donde se autoriza la obra, el recurso financiero a erogar y la firma del convenio con la CEA.
- Concesión para el aprovechamiento de Aguas Subterráneas, emitida por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- Convenio entre el Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental y la Comisión Estatal del Agua (CEA).



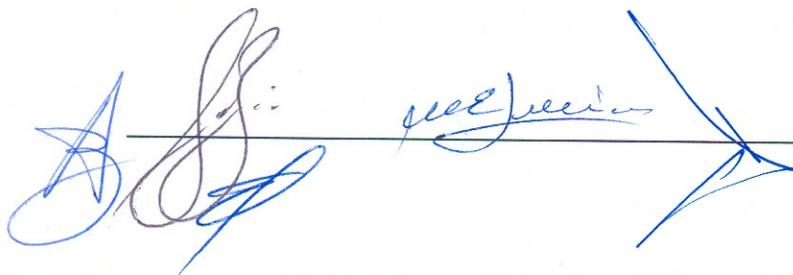
2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Trámite Técnico-Administrativo para la Perforación de Pozos Profundos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

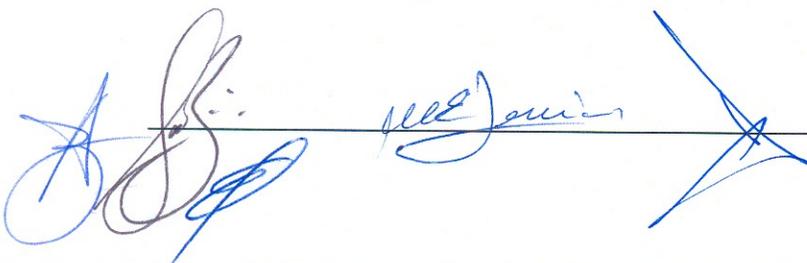
No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
RECEPCIÓN DE SOLICITUD		
1	Recibe del Director de Apoyo a Municipios, oficio del Solicitante (Municipio, Localidad, Organismo Operador o Ente Gubernamental), para Perforación de Pozo Profundo para Agua Potable y turna a la Jefatura de Pozos para su seguimiento.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
2	Recibe, elabora oficio de respuesta dirigida al Solicitante (Presidente Municipal, responsable Organismo Operador o Ente Gubernamental), con copia al Director General de la CEA y la CONAGUA, recaba firma del Director de Apoyo a Municipios y del Gerente de Servicio a Municipios.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
3	Envía oficio por fax y por mensajería; solicita acuse de recibo, y da de baja en el Sistema de Correspondencia.	
4	Recibe oficio, firma de acuse de recibo y regresa a la Gerencia de Servicio a Municipios.	Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental
5	Recibe acuse, contacta vía telefónica al Solicitante y acuerda visita de campo.	Jefe de Pozos o Geólogo Jefatura de Pozos
6	Recaba información necesaria para realizar visita de campo.	
VISITA AL CAMPO		
7	Recaba información de la zona, la analiza, prepara equipo necesario y acude a la visita de campo.	
8	Ubica el sitio donde se desea perforar y evalúa el terreno física y geohidrológicamente.	Jefe de Pozos o Geólogo Jefatura de Pozos
9	Identifica y delimita la zona a evaluar.	
10	Determina 3 puntos dentro de la zona para estudio geohidrológico-geofísico.	
11	Pregunta al solicitante si cuenta con estudio geohidrológico-geofísico.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos



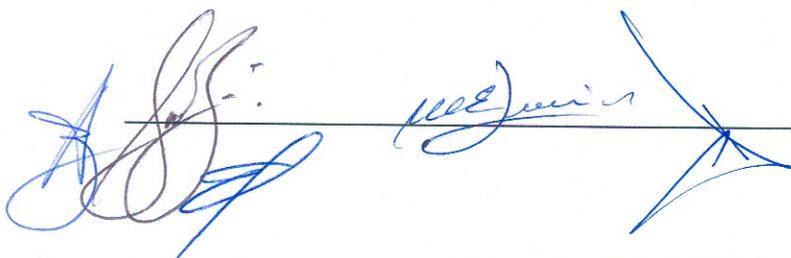
	¿Cuenta con estudio?	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
12	Si cuenta con estudio, analiza y valida que sea confiable.	
	¿Confiable?	
13	Si es confiable, continúa en la actividad No. 24.	
14	Si no es confiable, justifica y continúa en la actividad No.15.	
ESTUDIO GEOHIDROLÓGICO-GEOFÍSICO		
15	Si no cuenta con estudio, pide al Solicitante lleve a cabo el estudio geohidrológico-geofísico y ofrece servicio sin costo de supervisión del estudio.	Jefe de Pozos o Geólogo Jefatura de Pozos
16	Verifica con el Solicitante, la elaboración del estudio geohidrológico-geofísico.	
	¿Se elaboró el estudio?	
17	Si no se elaboró el estudio, archiva expediente. TERMINA PROCEDIMIENTO.	
18	Si se elaboró el estudio, pide al solicitante copia del estudio.	
19	Recibe estudio, analiza resultados y verifica la posibilidad de encontrar agua subterránea en el sitio seleccionado.	
	¿Posible?	
20	Si no es posible, informa al Solicitante y sugiere analizar otra zona para nuevo estudio.	
	¿Acepta?	
21	Si acepta, regresa a la actividad No.7	
22	Si no acepta, archiva expediente. TERMINA PROCEDIMIENTO	
23	Si es posible, informa al Solicitante.	
ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE PERFORACIÓN		
24	Verifica si el Solicitante cuenta con el proyecto de perforación.	Jefe de Pozos o Geólogo Jefatura de pozos
	¿Proyecto de Perforación?	
25	Si cuenta con proyecto, analiza y valida que cumpla con las especificaciones técnicas que marca la CEA para perforar un pozo.	
	¿Dentro de especificaciones técnicas?	
26	Si no está dentro de las especificaciones técnicas, rechaza proyecto y ofrece elaboración del proyecto sin costo. Continúa en la actividad No. 29	



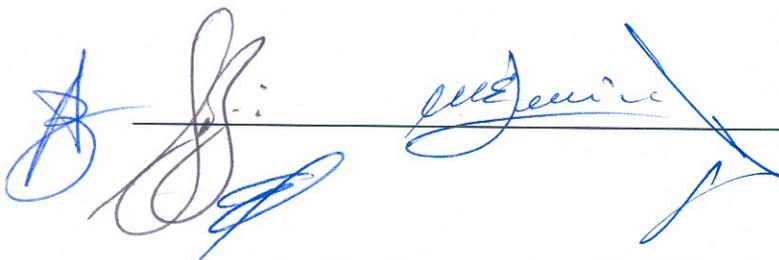
27	Si está dentro de las especificaciones técnicas, valida proyecto y continúa en la actividad No. 35	Jefe de Pozos o Geólogo Jefatura de Pozos
28	Si no cuenta con proyecto, continúa en la siguiente actividad.	
29	Elabora proyecto de perforación, sin costo, que consiste en prediseño del pozo, catálogo de conceptos, presupuesto de obra y diagrama de la norma NOM-003-CNA-1996.	
30	Envía proyecto de perforación al Solicitante vía correo electrónico y pide se imprima en hoja oficial, firme y selle todas las hojas.	Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental
31	Recibe proyecto de perforación.	
32	Verifica si recibió respuesta del Solicitante.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
	¿Recibió respuesta?	
33	Si no recibió respuesta del solicitante, archiva expediente. TERMINA PROCEDIMIENTO.	
ACREDITACIÓN DE PREDIO		
34	Si recibió respuesta, recibe proyecto de perforación validado por el solicitante.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
35	Entrega al Solicitante la lista de requisitos para acreditación legal del predio y solicita entregue a la Jefatura de Pozos.	
36	Recibe documentación de acreditación legal del predio, elabora oficio dirigido al Gerente Jurídico, recaba firma del Gerente de Servicio a Municipios y entrega junto con la documentación para revisión.	
37	Recibe documentación y verifica que este legalmente sustentada.	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
	¿Legalmente sustentada?	
38	Si no está legalmente sustentada, elabora observaciones, anexa documentación y envía mediante oficio dirigido al Gerente de Servicio a Municipios.	
39	Recibe y turna a la Jefatura de Pozos.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
40	Recibe, elabora oficio dirigido al Solicitante e indica observaciones del Gerente Jurídico, las cuales tiene que subsanar.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
41	Recaba firma del Director de Apoyo a Municipios en el oficio y envía al Solicitante.	



42	Recibe oficio, realiza las correcciones pertinentes y entrega a la Jefatura de Pozos, regresa a la actividad No.36	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
43	Si está legalmente sustentada, regresa vía oficio a la Gerencia de Servicio a Municipios.	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
44	Recibe y turna a la Jefatura de Pozos.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
45	Recibe e informa al solicitante que sus documentos están legalmente sustentados.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
CONCESIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS POR COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA		
46	Ofrece asesoría necesaria al Solicitante para el trámite de la concesión del aprovechamiento de aguas subterráneas, así como el llenado de los formatos correspondientes.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
47	Realiza trámite ante la CONAGUA.	Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental
48	Da seguimiento y verifica si fue autorizada la solicitud directamente con el Solicitante.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
	¿Autorizada?	
49	Si no fue autorizada, TERMINA PROCEDIMIENTO.	
50	Si fue autorizado, solicita acta de cabildo, acta del Consejo de Administración o Documento firmado por el funcionario de mayor jerarquía, en donde autoriza la realización de la obra, recurso financiero y firma de convenio con la CEA.	
51	Recibe acta de cabildo o documento.	
CONVENIO DE COLABORACIÓN		
52	Elabora convenio de colaboración, anexa toda la documentación y envía a la Gerencia Jurídica para revisión y rubrica.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
53	Recibe convenio, anexos y analiza si es correcto.	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
	¿Correcto?	
54	Si no es correcto, regresa a la Gerencia de Servicio a Municipios y solicita corregir.	
55	Recibe y turna a la Jefatura de Pozos.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
56	Recibe, corrige, envía a la Gerencia Jurídica y regresa a la actividad No. 53	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos

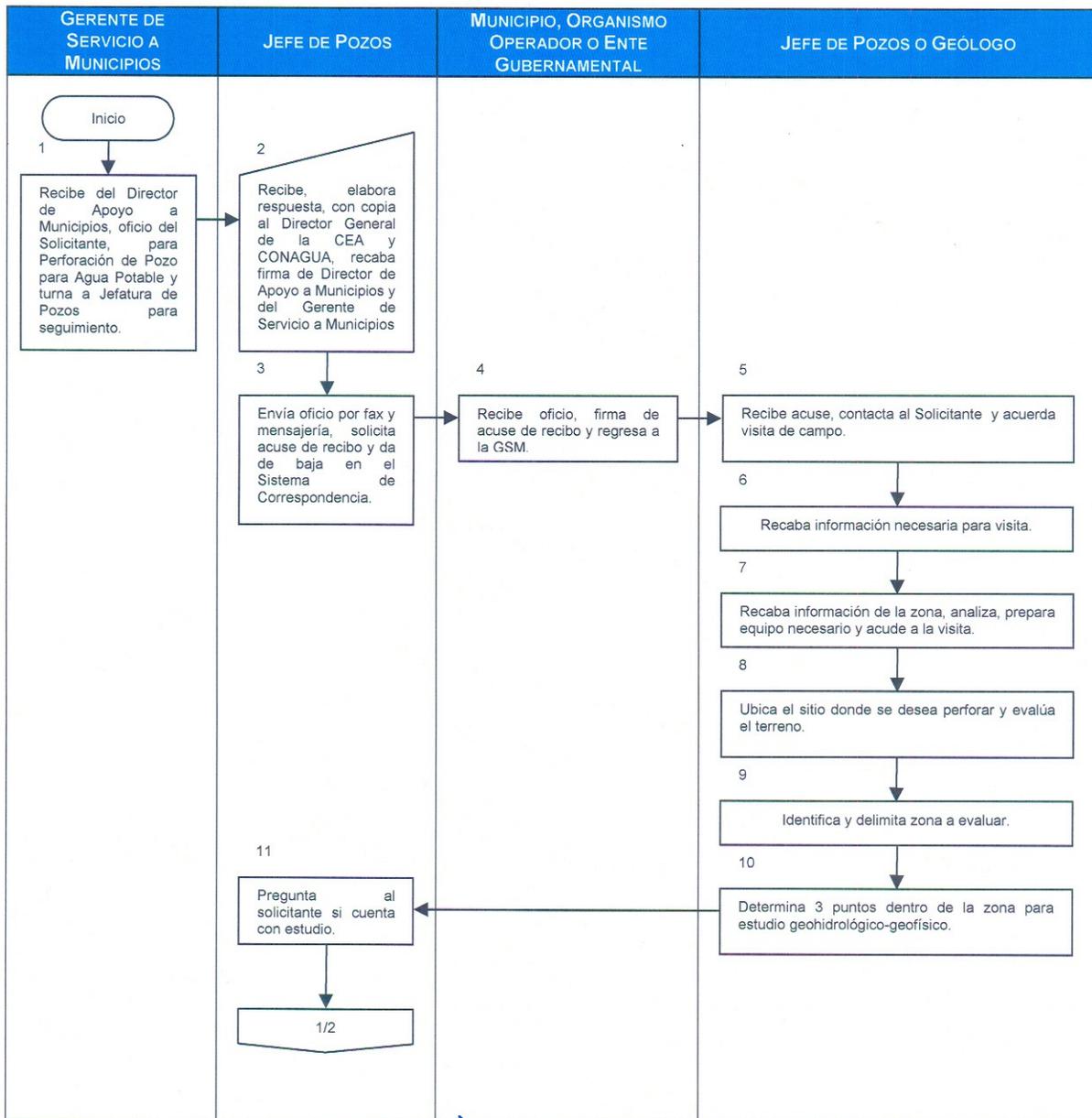
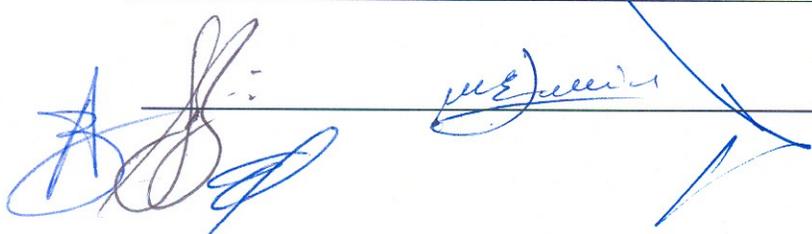


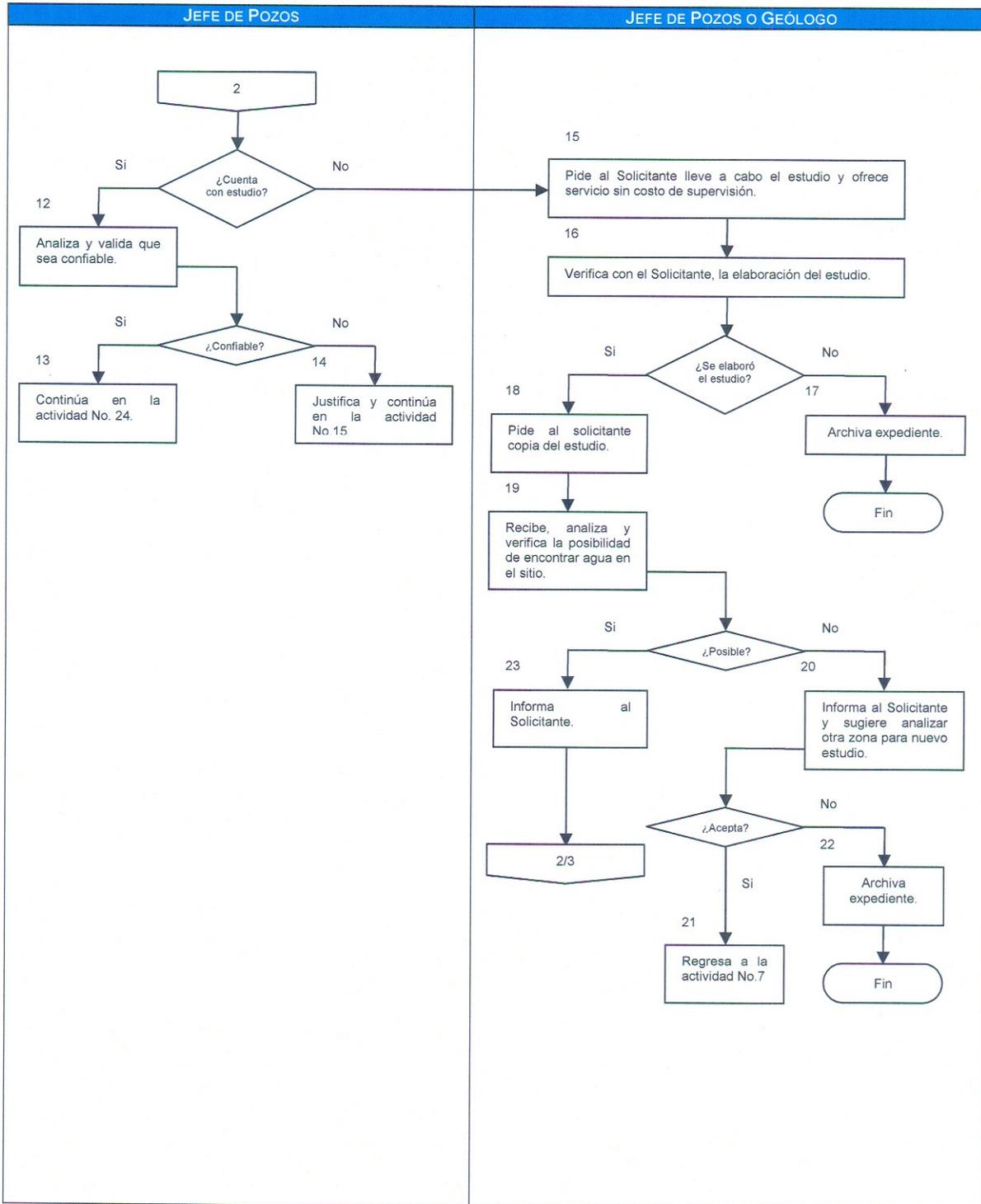
57	Si es correcto, rubrica convenio, y regresa a la Gerencia de Servicio a Municipios para firma.	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
58	Recibe, firma convenio y entrega a la Jefatura de Pozos.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
59	Recibe, rubrica convenio, recaba firma del o los responsables del Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
60	Recaba firma del Director de Apoyo a Municipios.	
61	Entrega copia de convenio autorizado, vía oficio al solicitante y notifica inicio de la obra. TERMINA PROCEDIMIENTO. Continúa Procedimiento Operativo.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos



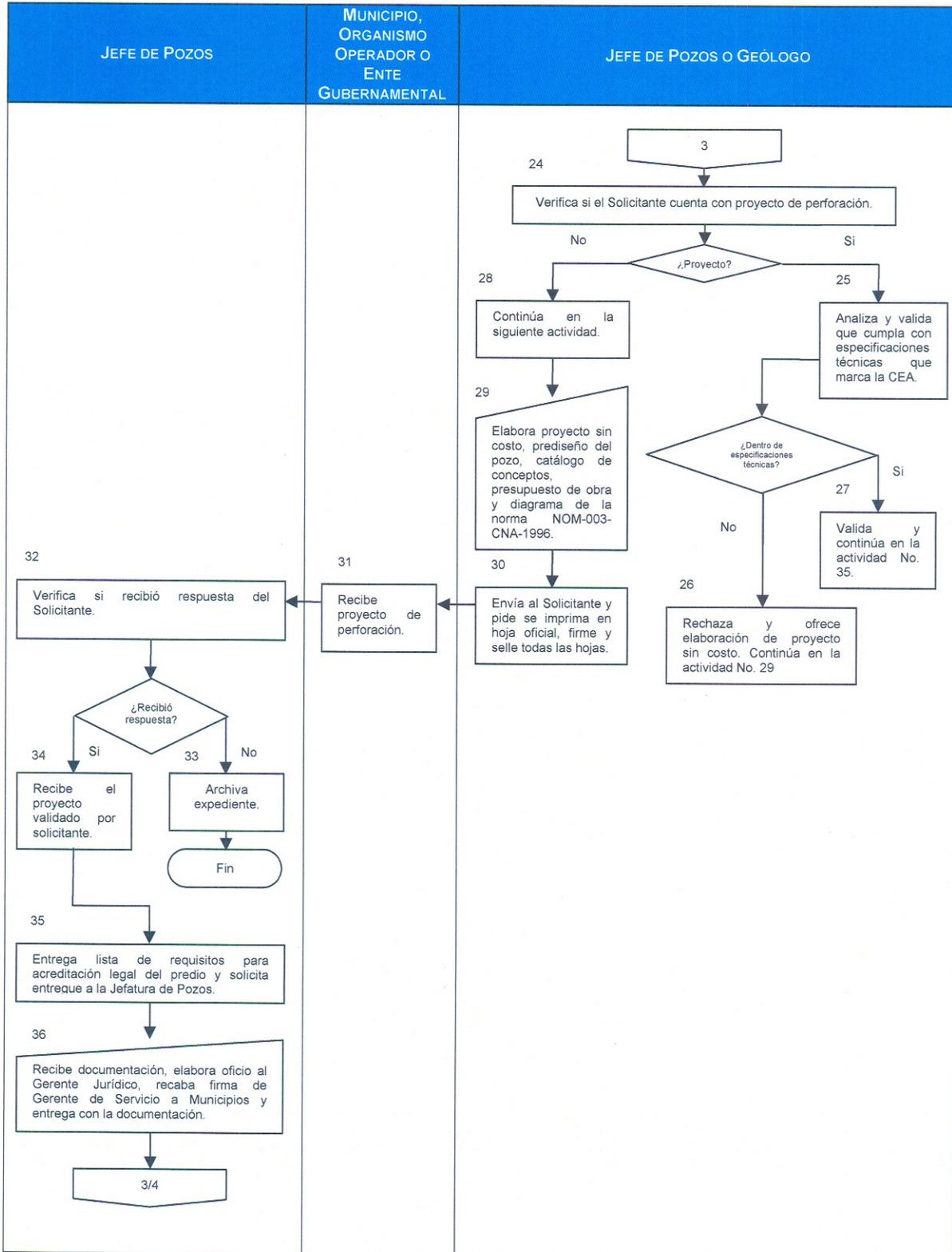
3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Trámite Técnico- Administrativo para la Perforación de Pozos Profundos.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

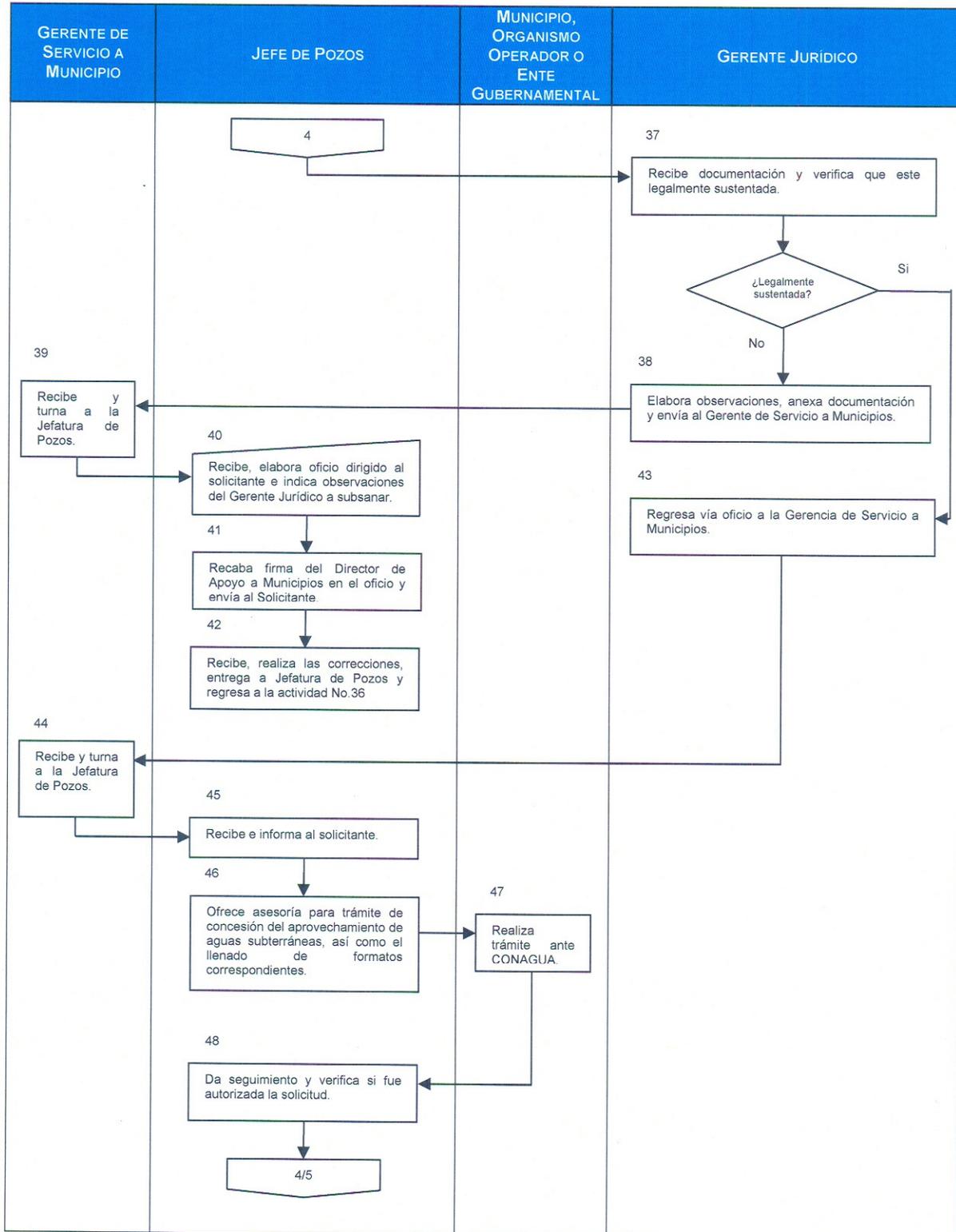



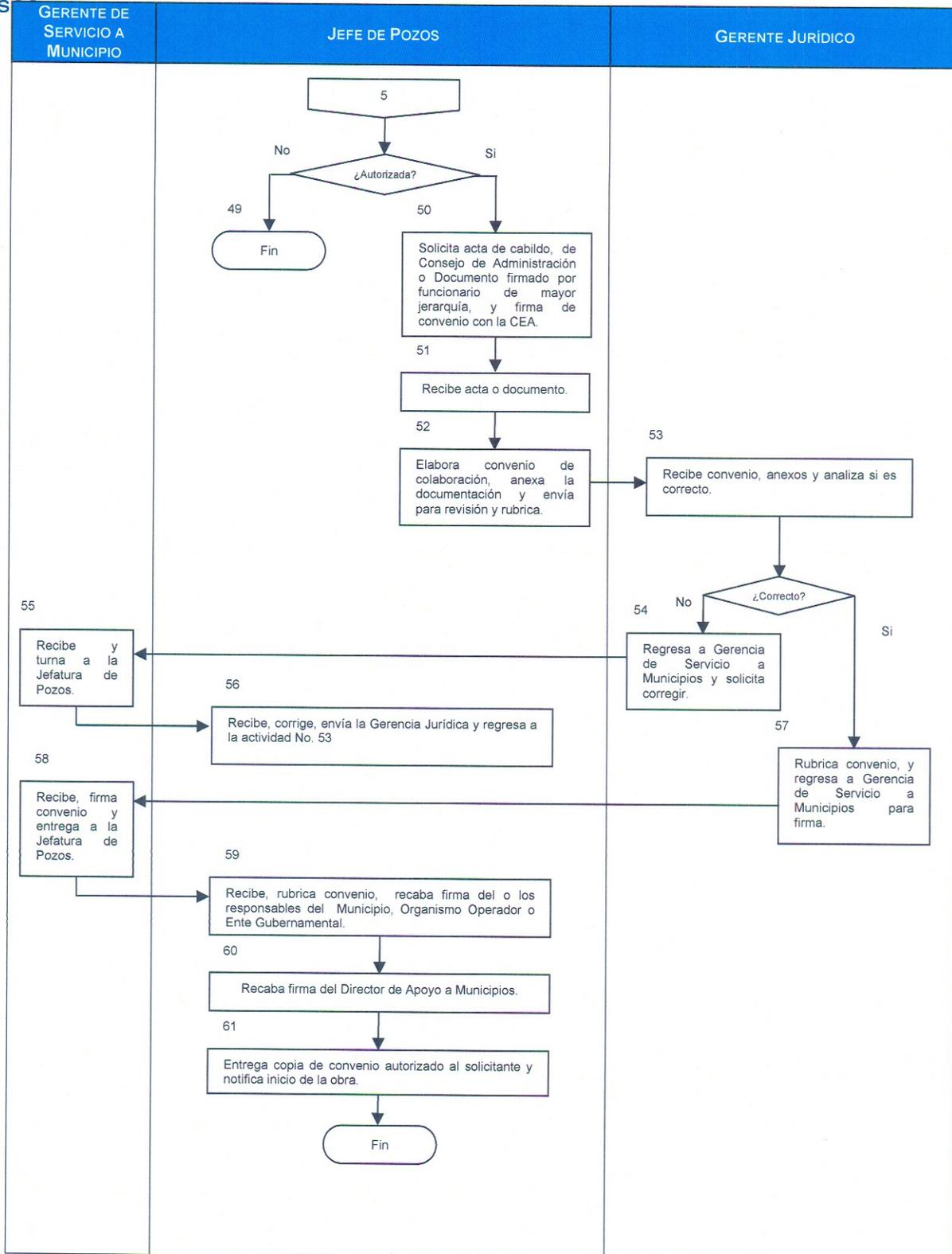
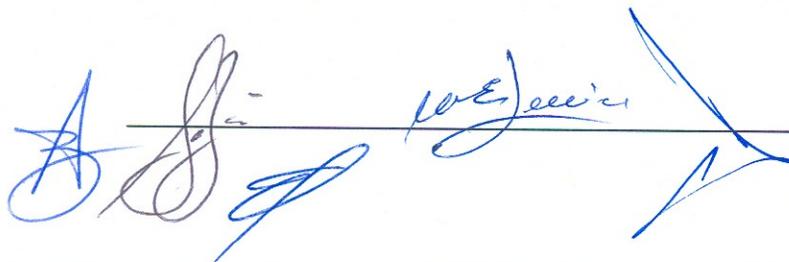


[Handwritten signatures and marks in blue ink]



Handwritten signatures and notes in blue ink at the bottom of the page.



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

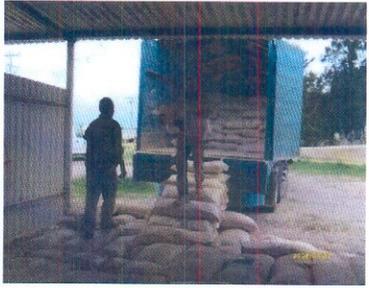
1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Perforación de Pozos Profundos (Procedimiento Operativo).
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	Dirección General, Dirección de Apoyo a Municipios, Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos, Municipios, Organismos Operadores o Entes Gubernamentales.
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	Construir un pozo profundo para el abastecimiento de agua potable en determinada localidad.
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá revisar mecánicamente el equipo de perforación y la herramienta, en cada cambio de turno de la brigada. 2. Cada oncená, que corresponda descanso de la brigada, se deberá extraer del agujero toda la tubería de perforación. 3. Se deberá registrar las actividades diarias y consumo de insumos por turno en la bitácora de obra correspondiente.
RESULTADOS ESPERADOS:	Obtención de agua potable a través de la obra.
INDICADOR DE ÉXITO:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pozos profundos para agua potable construidos por año.
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. ○ Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y su Reglamento. ○ Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios; y su Reglamento. ○ Acuerdo de Coordinación entre la CEA y el Municipio. ○ Convenio de Apoyo entre la CEA y el Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental. ○ Expediente de Perforación. ○ Bitácora de Obra.



2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

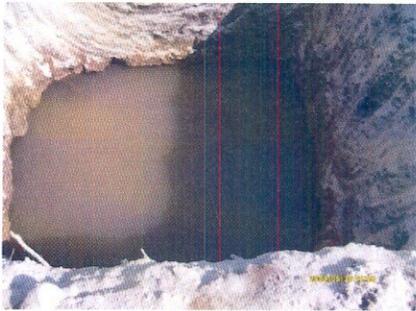
NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Perforación de Pozos Profundos (Procedimiento Operativo).
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

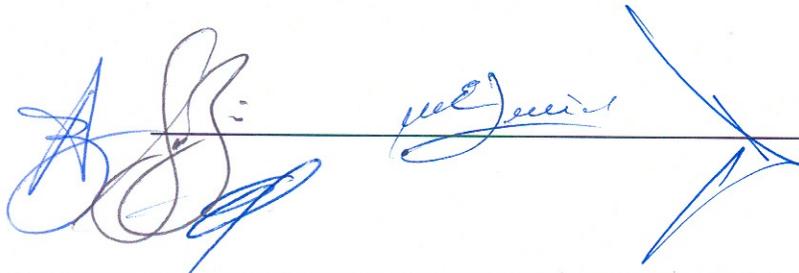
No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
PERFORACIÓN EXPLORATORIA		
1	<p>Traslada la máquina perforadora, herramienta y tubería de perforación al sitio de obra. Se auxilia de grúa hidráulica. Abre la bitácora de obra y solicita insumos.</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación y Operador de Perforación</p>	
2	<p>Instala la máquina perforadora y herramienta de perforación en el sitio de obra. Nivelada y alza torre de la máquina perforadora, acomoda tuberías y herramientas con auxilio de grúa hidráulica.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
3	<p>Recibe insumos solicitados.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación</p>	

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

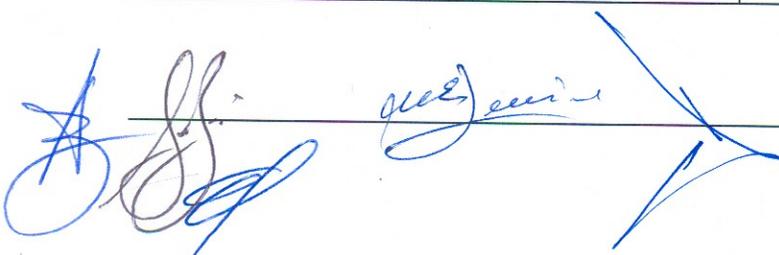
4	<p>Construye 2 fosas para el fluido de perforación, con medidas de 4x3x2 metros de profundidad, así como el canal de retorno.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
5	<p>Prepara el fluido de perforación a base de agua y bentonita sódica, se auxilia de pipa de agua ya que se requieren 48 m³ de fluido de perforación para iniciar.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
6	<p>Inicia la perforación exploratoria con barrena tricónica con insertos de tungsteno de 12 ¼ de pulgada de diámetro.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
7	<p>Recolecta muestras cada dos metros del corte geológico, empaqueta, marca la profundidad y registra cada metro los tiempos de perforación.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación</p>	

Handwritten signatures and initials in blue ink.

<p>8</p>	<p>Reacondiciona y/o limpia el fluido de perforación.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
<p>9</p>	<p>Alcanza la profundidad perforada según proyecto.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
<p>10</p>	<p>Extrae la tubería de perforación y notifica al Supervisor de Perforación que alcanzó la profundidad perforada según proyecto.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
<p>11</p>	<p>Solicita se lleve a cabo un estudio geofísico denominado registro eléctrico de pozo y entrega muestras del corte litológico a cada 2 metros.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	

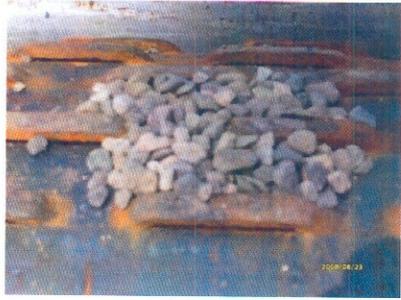
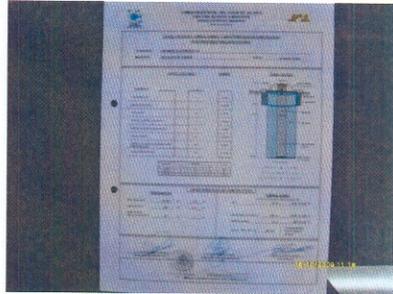


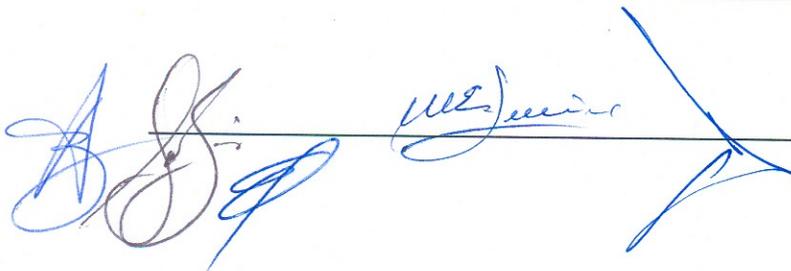
<p>12</p>	<p>Realiza registro eléctrico y entrega copia del informe al Jefe de Pozos.</p> <p>Responsable: Empresa contratada</p>	 
<p>13</p>	<p>Recibe y realiza revisión del registro eléctrico, de las muestras litológicas de la perforación, de los tiempos de penetración y del comportamiento en general de la perforación exploratoria.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	
<p>14</p>	<p>Elabora el corte litológico y su dureza.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	
<p>15</p>	<p>Dictamina si el agujero a esa profundidad de proyecto es productivo.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	
	<p>¿Productivo?</p>	
<p>16</p>	<p>Si no es productivo, realiza prueba de bombeo, sifoneo o cuchareo y analiza los resultados.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos, Supervisor de Perforación y Geólogo</p>	

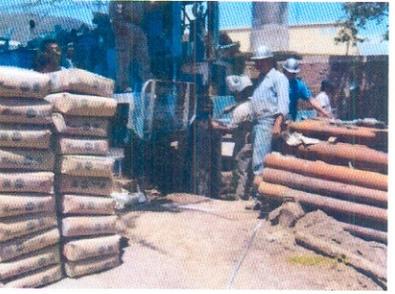


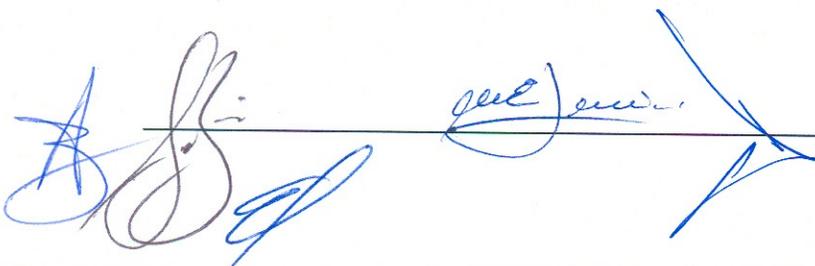
	¿Resultados negativos?	
17	<p>Si los resultados de la prueba son negativos, da por terminado los trabajos, elabora informe y notifica al Municipio. TERMINA PROCEDIMIENTO.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	
18	Si los resultados de la prueba son positivos continúa en la siguiente actividad.	
DISEÑO DEL POZO		
19	<p>Si es productivo, elabora diseño definitivo del pozo.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	
20	<p>Selecciona tipo de tuberías: diámetros de espesor y tipo de ranura.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	
21	<p>Define las cantidades de tubería lisa, ranurada y contra ademe.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	

[Handwritten signatures in blue ink]

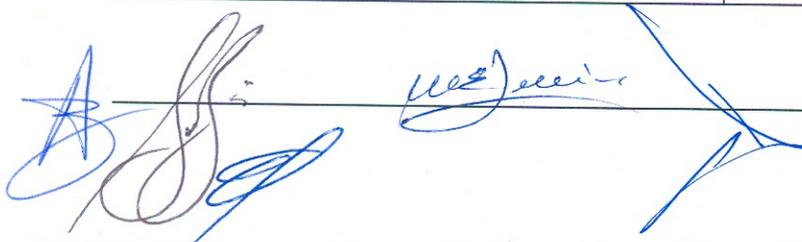
22	<p>Define la profundidad a cementar de la protección sanitaria, el tipo de grava y su cribado.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	
23	<p>Imprime, firma diseño del pozo, recaba firma del Supervisor de Perforación y entrega a la Gerencia de Apoyo a Municipios para su visto bueno.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
24	<p>Recibe diseño definitivo, firma de Vo. Bo y regresa a la Jefatura de Pozos.</p> <p>Responsable: Gerente de Servicio a Municipios</p>	
25	<p>Recibe y entrega mediante oficio al Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental y recaba acuse.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
26	<p>Recibe proyecto, firma acuse y regresa a la Jefatura de Pozos.</p> <p>Responsable: Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental</p>	
27	<p>Recibe acuse, solicita insumos y pide al Supervisor de Perforación siga con los trabajos.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
PERFORACIÓN DE AMPLIACIÓN		
28	<p>Recibe insumos, construye rimas ampliadoras con barrenas de 8 ½ pulgadas, utiliza equipo de corte y de soldar.</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación y Operador de Perforación</p>	



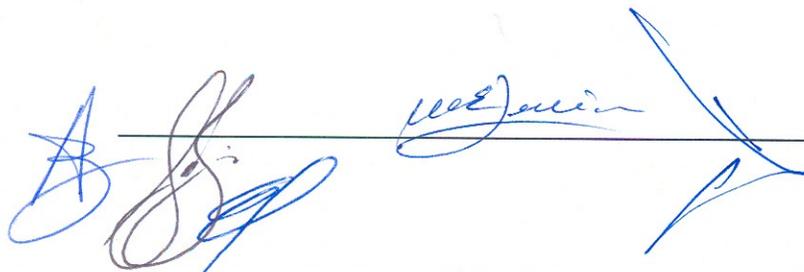
29	<p>Reacondiciona y/o limpia el fluido de perforación.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
30	<p>Perfora con rima en diámetro establecido a profundidad mínima de 6 metros para construir el sello sanitario.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
31	<p>Acondiciona e instala tubería de acero para contra ademe, utiliza equipo de soldar.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
32	<p>Prepara cemento y vierte en espacio anular entre la tubería de contra ademe y las paredes del agujero ampliado para el sello sanitario</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	



33	<p>Perfora con rima en diámetro establecido hasta llegar a la profundidad establecida en el diseño definitivo del pozo.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
INSTALACIÓN ADEME, FILTRO GRAVA Y LIMPIEZA DE POZO		
34	<p>Acondiciona tubería de acero para ademe lisa y ranurada, utiliza equipo de corte y de soldar.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
35	<p>Construye tapón de fondo a base de cemento en el primer tramo de tubería de acero para ademe a introducir.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
36	<p>Instala tubería de acero para ademe lisa y ranurada, utiliza equipo de soldar.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	



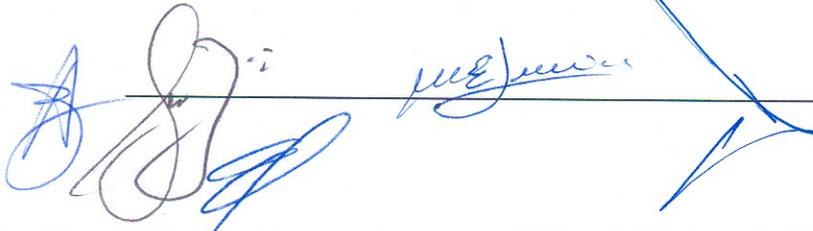
<p>37</p>	<p>Reacondiciona y/o limpia el fluido de perforación.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
<p>38</p>	<p>Introduce tubería de perforación sin barrena hasta el fondo.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
<p>39</p>	<p>Circula lodo bentonítico diluido e instala filtro de grava.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
<p>40</p>	<p>Circula agua limpia para extraer lodo bentonítico y coloides en suspensión derivados de la perforación.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	

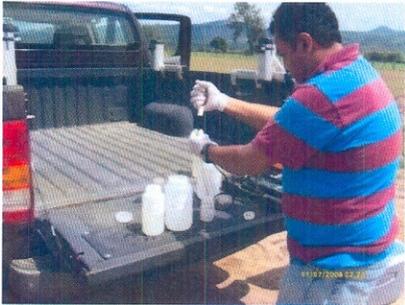
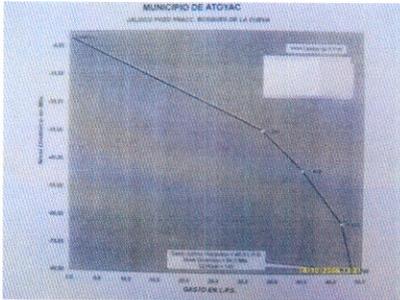


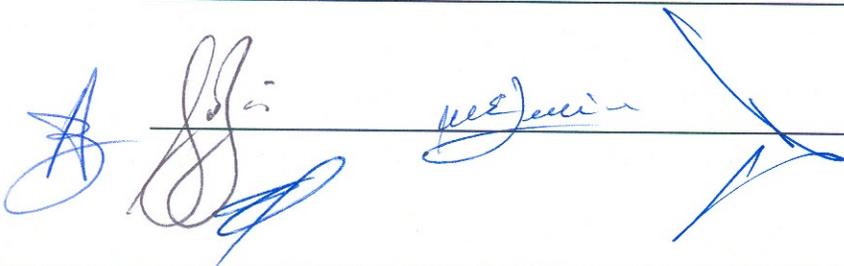
<p>41</p>	<p>Extrae tubería de perforación e instala pistón doble.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
<p>42</p>	<p>Pistonea lentamente en estaciones de 3 metros hasta llegar al fondo y aplica la mitad del dispersor de arcilla.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
<p>43</p>	<p>Circula agua limpia para extraer el desazolve.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
<p>44</p>	<p>Vierte dispersor de arcilla, extrae tubería de perforación con pistón.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	

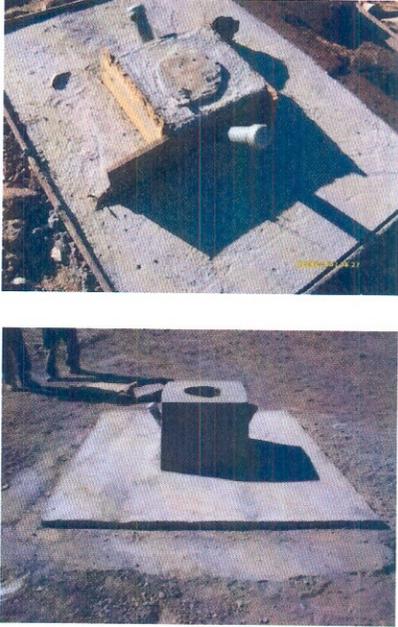
[Handwritten signatures and marks]

45	<p>Construye tapa con candado en el tubo de ademe para su protección.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
46	<p>Desinstala y traslada equipo de perforación y herramientas al Almacén de la CEA.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
AFORO DEL POZO		
47	<p>Elabora oficio de solicitud de contratación de empresa para que realice el aforo por 72 hrs continuas dirigido al Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental, recaba firma del Gerente de Servicio a Municipios y envía.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
48	<p>Recibe solicitud y contrata empresa para realizar aforo.</p> <p>Responsable: Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental</p>	
49	<p>Realiza aforo del Pozo.</p> <p>Responsable: Empresa contratada</p>	
50	<p>Supervisa aforo y comunica al Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental solicite al Laboratorio de la CEA, el muestreo antes de terminar el aforo y posterior análisis físico-químico-bacteriológico del agua del pozo.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos y Geólogo</p>	



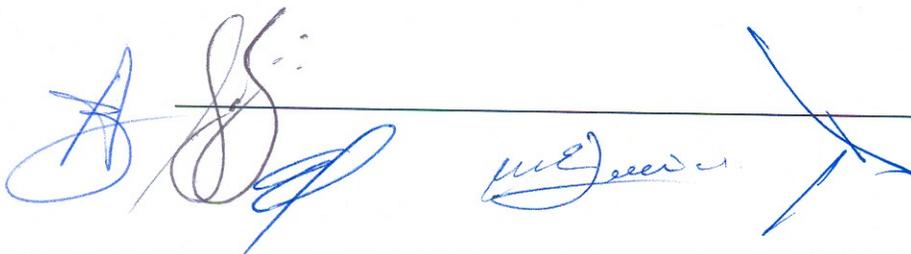
51	<p>Solicita al Laboratorio de la CEA análisis correspondientes al agua del pozo.</p> <p>Responsable: Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental</p>	
52	<p>Realiza muestreo, análisis del agua del pozo y entrega al solicitante.</p> <p>Responsable: Gerencia de Laboratorio</p>	
53	<p>Recibe copia del informe del aforo y copia de los análisis e integra al expediente.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
54	<p>Solicita al responsable del Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental se construya la protección sanitaria.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
BROCAL Y PLANTILLA		
55	<p>Verifica tipo de convenio y revisa si lo construye la CEA.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
	<p>¿Construye CEA?</p>	



56	<p>Si lo construye la CEA, construye la plantilla y brocal a base de concreto siguiendo las especificaciones de la norma. Continúa en la actividad No. 58</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador y Ayudante de Perforador</p>	
57	<p>Si lo construye el Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental entrega norma NOM-003-CNA-1996 y especificaciones constructivas.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
VIDEOFILMACIÓN Y DESINFECCIÓN		
58	<p>Comunica al responsable del Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental solicite a la CEA la toma de videofilmación de comprobación del pozo.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
59	<p>Solicita a la CEA la videofilmación del pozo mediante oficio.</p> <p>Responsable: Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental</p>	
60	<p>Recibe solicitud, realiza la videofilmación y entrega video al solicitante.</p> <p>Responsable: Jefatura de Servicio y Apoyo Operativo</p>	

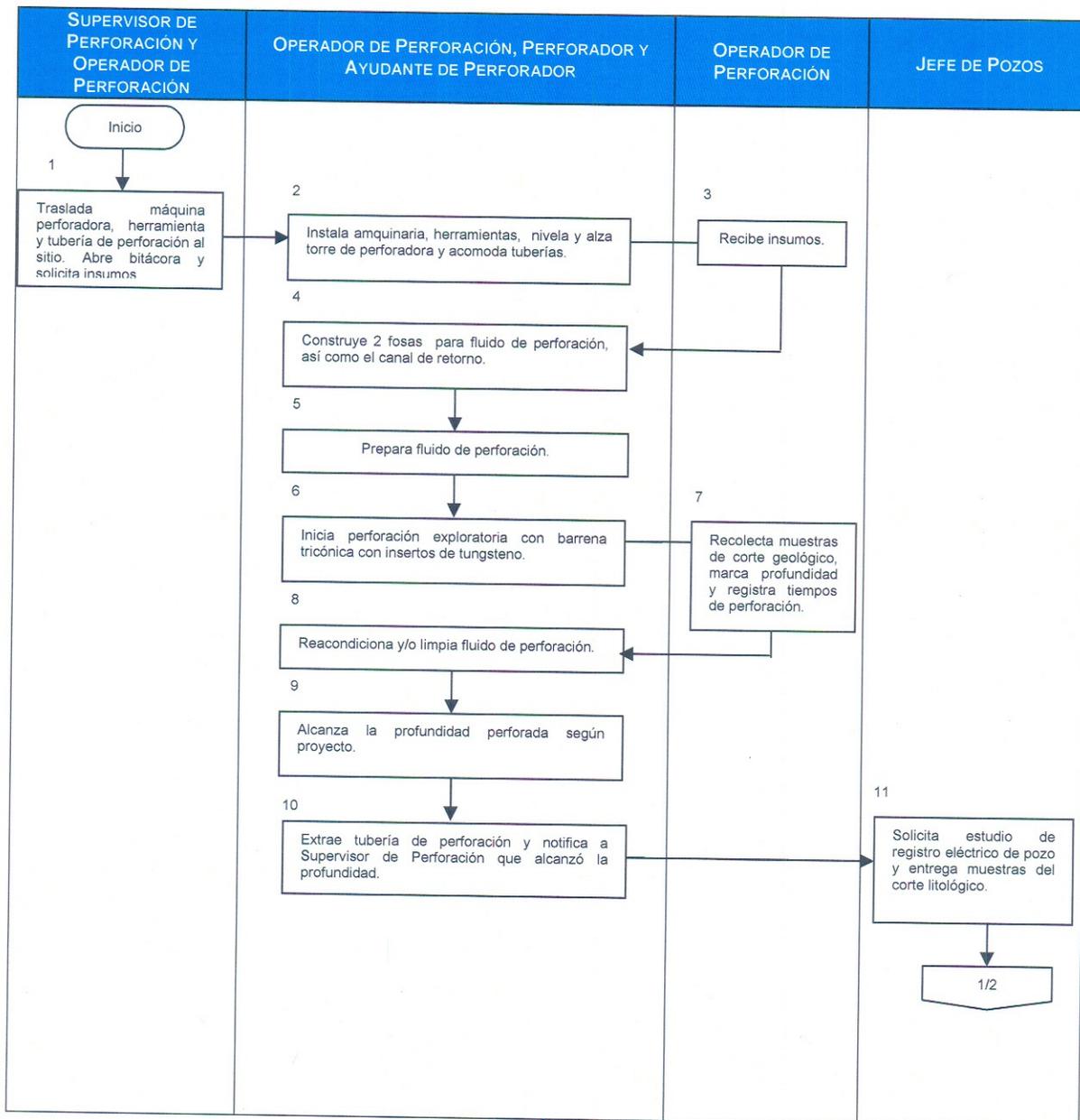
[Handwritten signatures in blue ink]

61	Recibe video y entrega copia al Jefe de Pozos para su expediente. Responsable: Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental
62	Recibe, archiva en expediente del pozo y solicita al Supervisor de Perforación aplique cloro. Responsable: Jefe de Pozos
63	Aplica cloro en la dosis recomendada al pozo y notifica al Jefe de Pozos. Responsable: Supervisor de Perforación
64	Cierra bitácora, elabora acta de entrega de recepción de obra, recaba firma del Director de Apoyo a Municipios, Gerente de Servicio a Municipios y responsable del Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental. Responsable: Jefe de Pozos
65	Entrega copia original de acta de entrega de recepción de obra al Municipio, Organismo Operador o Entre Gubernamental y copia de la Bitácora si la requiere. TERMINA PROCEDIMIENTO. Responsable: Jefe de Pozos

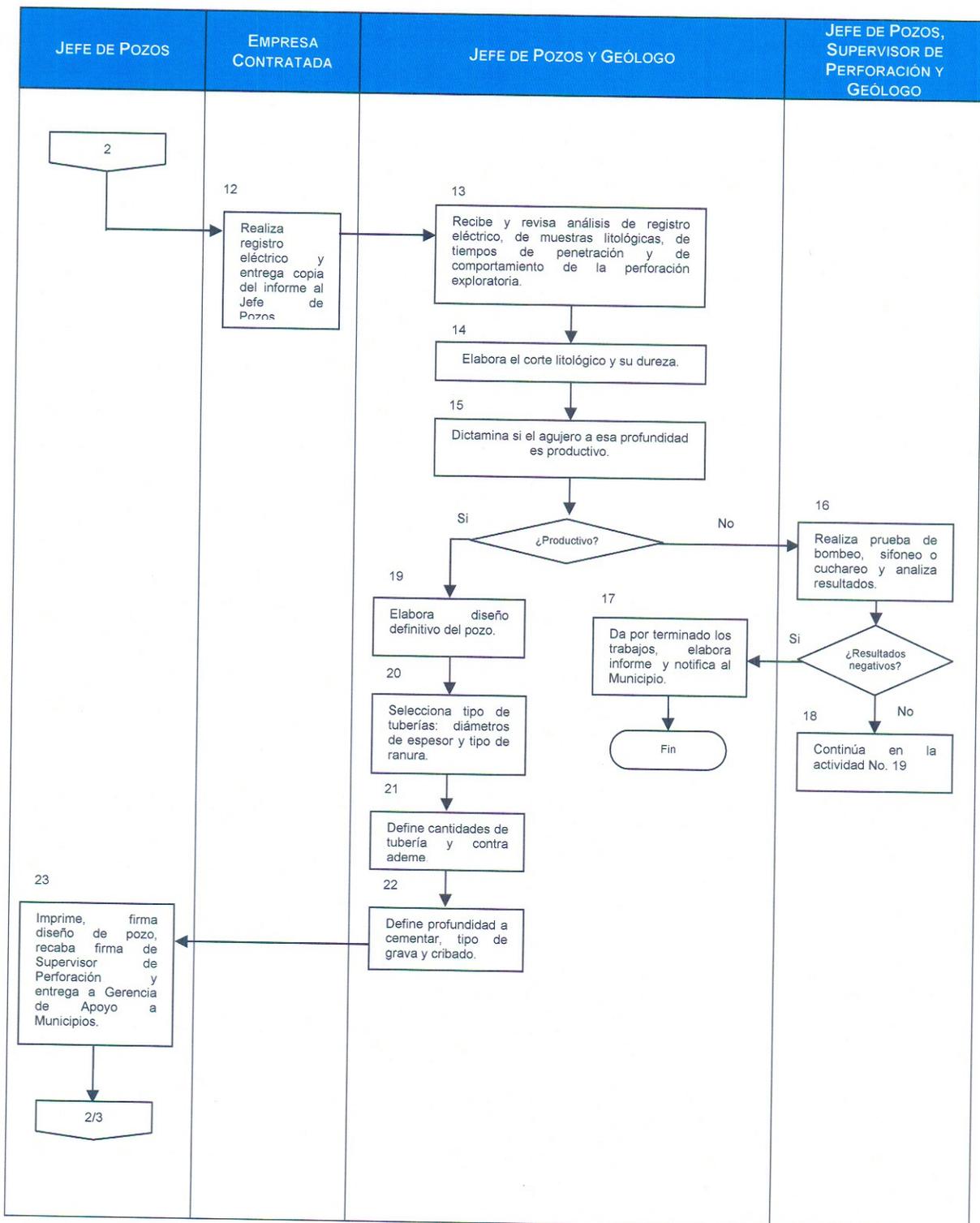
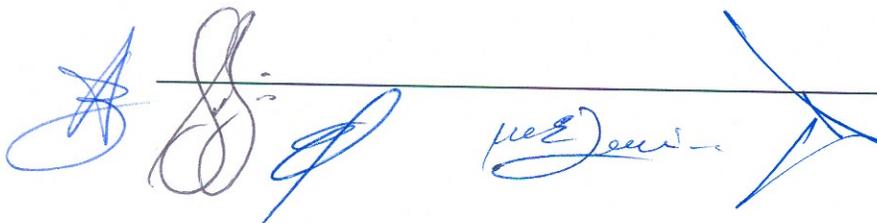


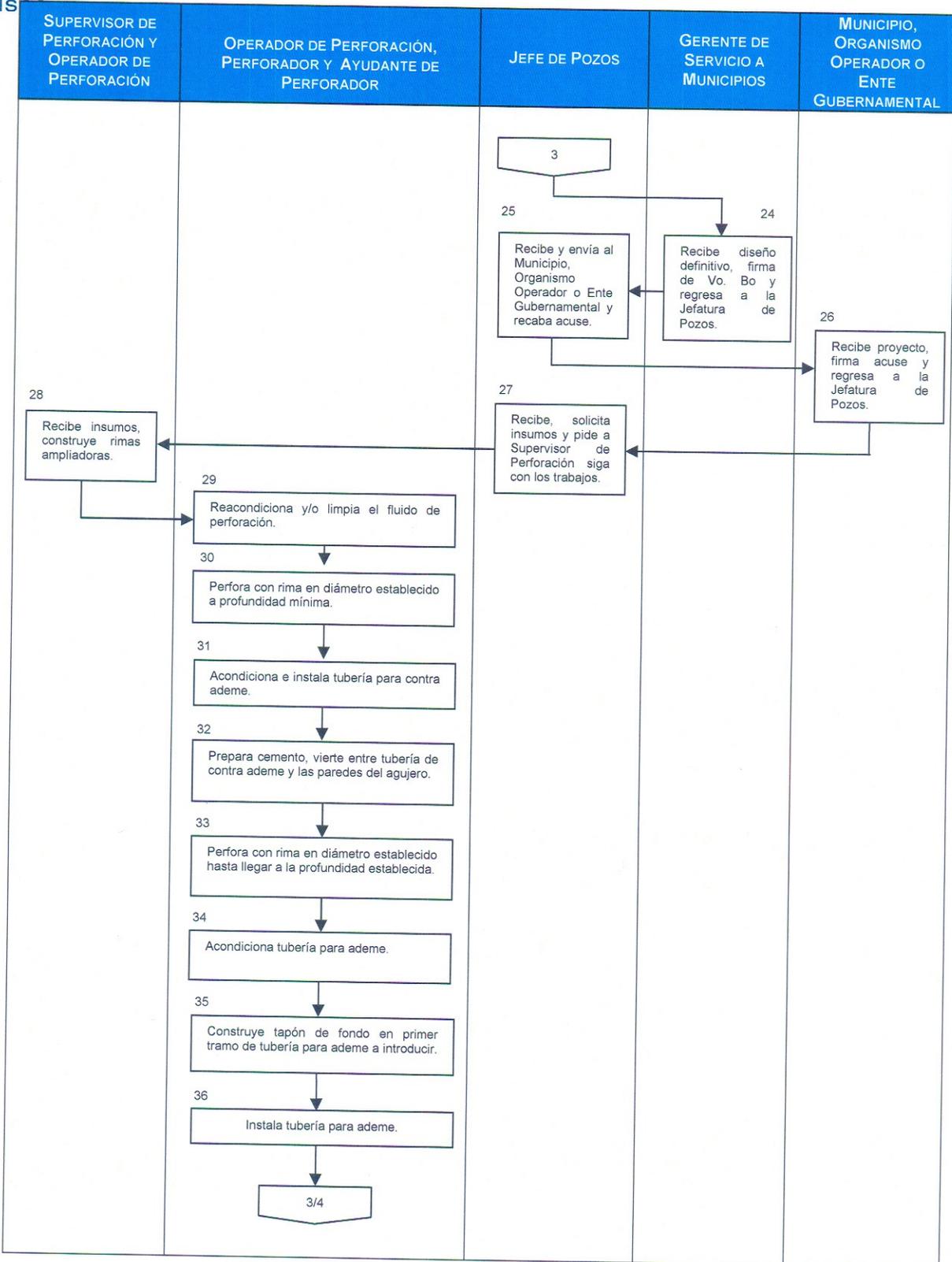
3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

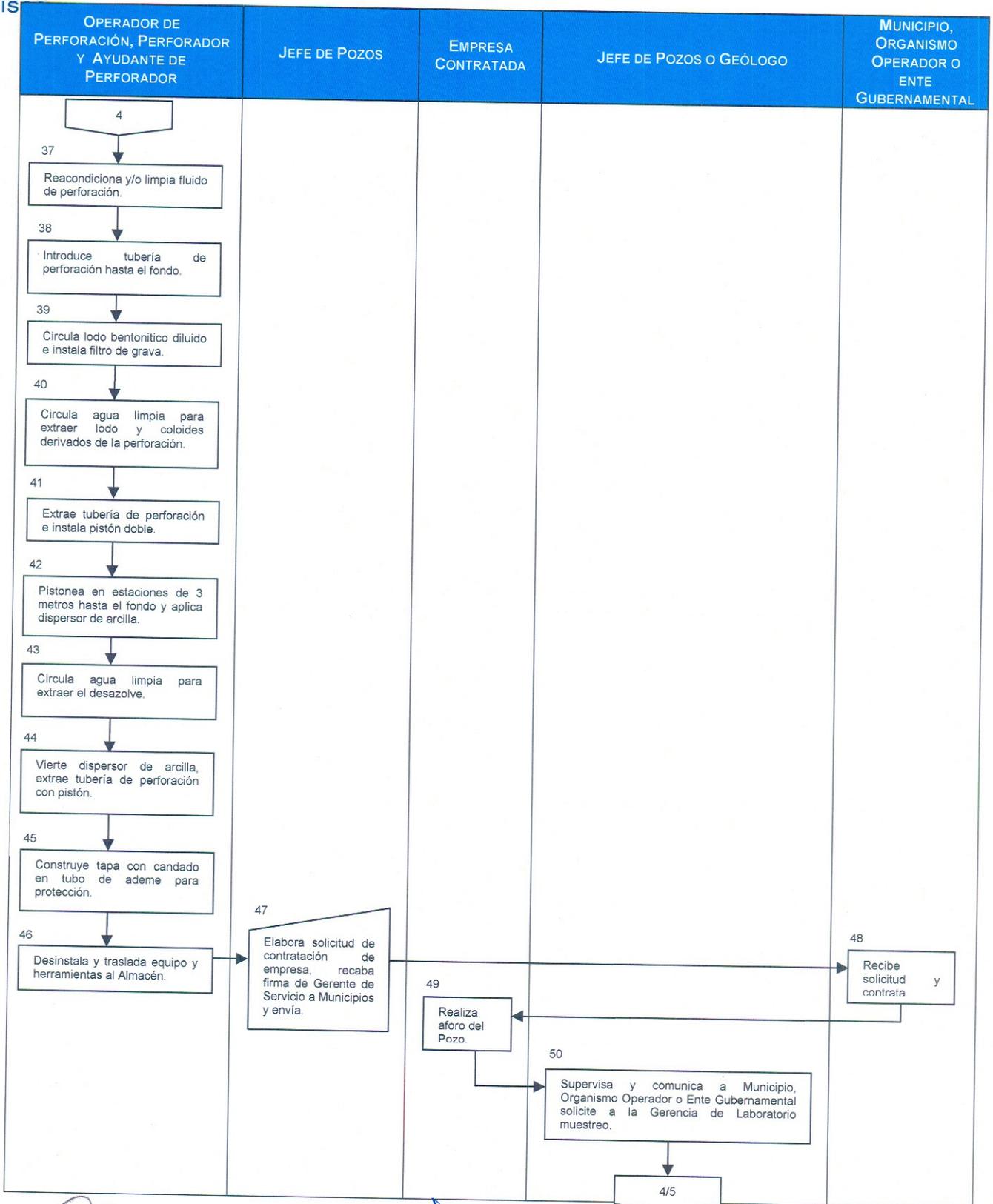
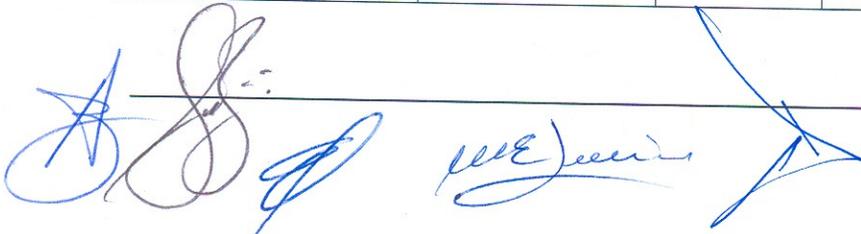
NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Perforación de Pozos Profundos. (Procedimiento Operativo)
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

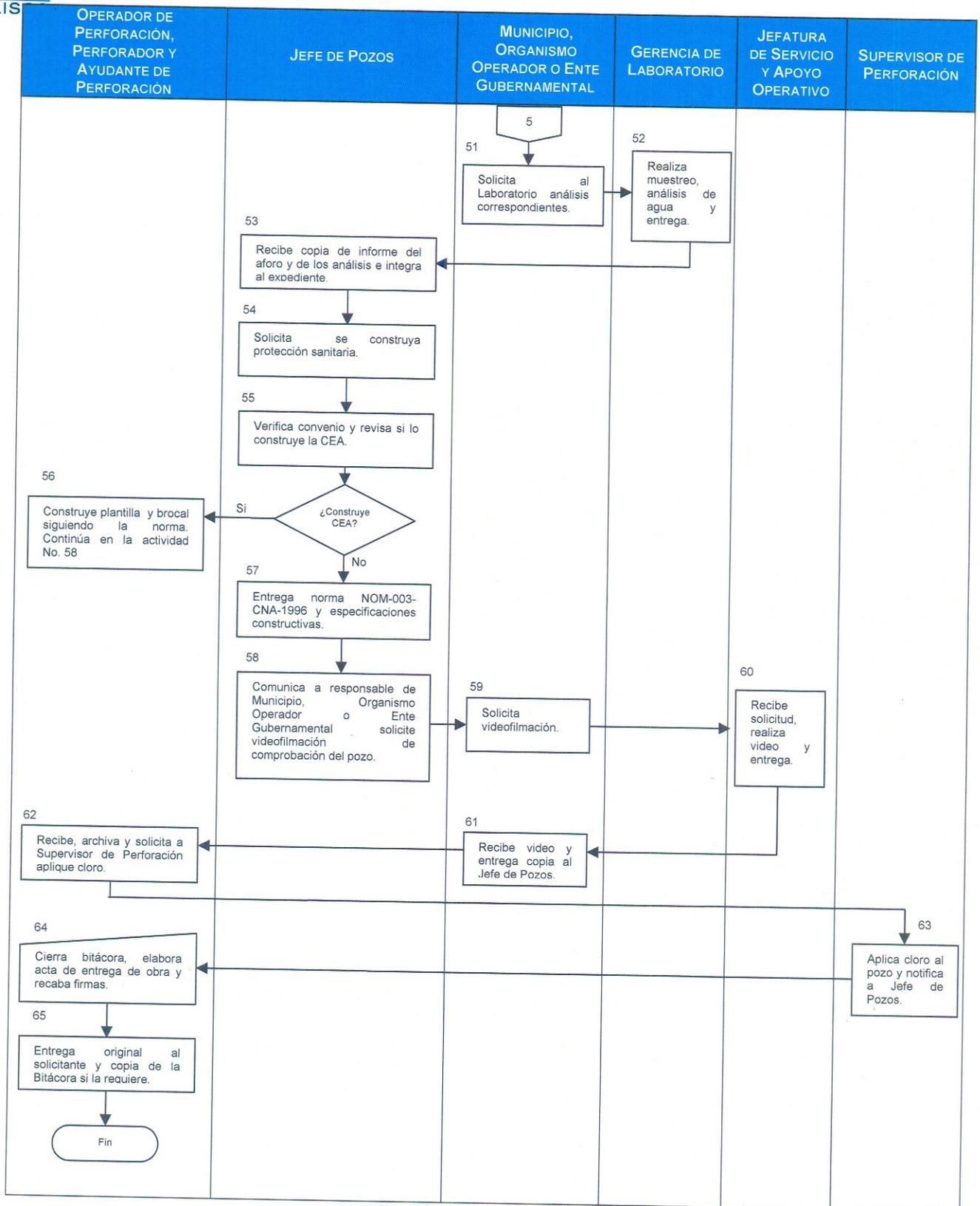
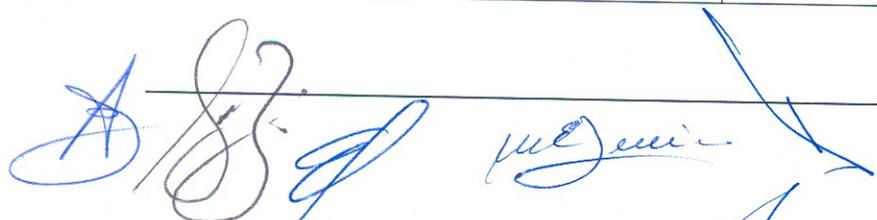






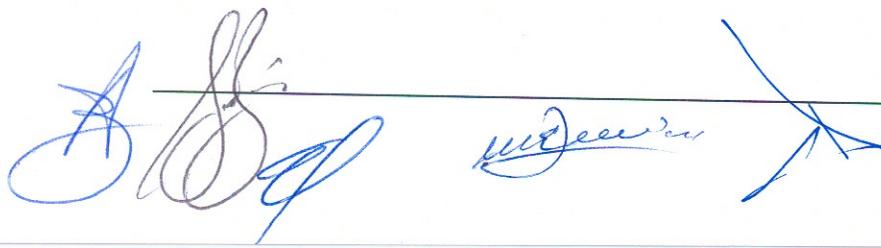



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

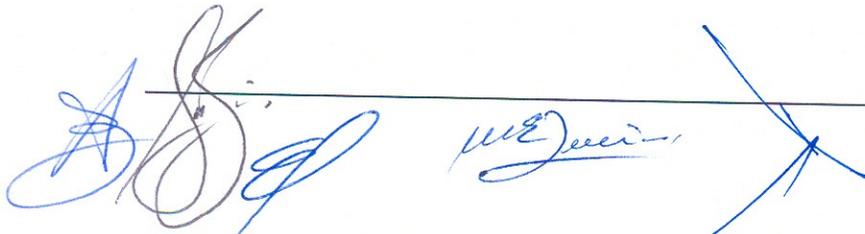
NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Validación de Proyecto de Perforación.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección General, Dirección de Apoyo a Municipios, Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos, Municipios, Organismos Operadores o Entes Gubernamentales.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Validar proyectos de perforación a los Municipios para la obtención de recursos financieros no controlados por la CEA para llevar a cabo la obra.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
1. Para otorgar la validación se deberá cumplir con las especificaciones técnicas y documentación legal que establece la CEA.	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Proyectos validados.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> Número de validaciones de proyectos de perforación por trimestre. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y su Reglamento. Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios; y su Reglamento. Acuerdo de Coordinación entre la CEA y el Municipio. Solicitud del Municipio para validación de proyecto Oficio de respuesta. 	



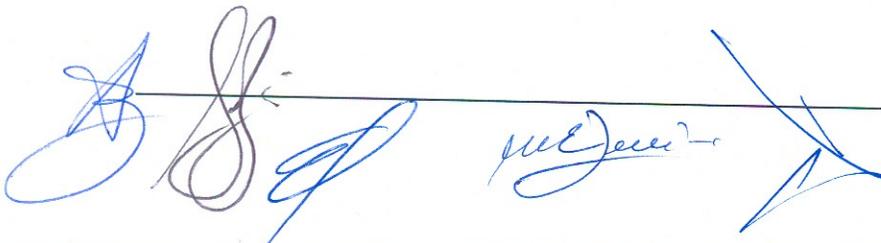
2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Validación de Proyecto de Perforación.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
RECEPCIÓN DE SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE PROYECTO DE PERFORACIÓN		
1	Recibe del Director de Apoyo a Municipios, solicitud para validación de Proyecto de Perforación y documentación del proyecto del Municipio, Organismo Operador o ente gubernamental y turna a la Jefatura de Pozos para su seguimiento.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Apoyo a Municipios
2	Recibe, analiza y verifica si cumple con la documentación y especificaciones técnicas requeridas por la CEA para su validación.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
	¿Cumple con la documentación y especificaciones?	
3	Si no cumple con la documentación y especificaciones, elabora oficio con las observaciones y recomendaciones, dirigido al Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental, recaba firma del Director y Gerente del área.	
4	Envía oficio y recaba acuse de recibo.	
5	Recibe oficio, recaba la documentación faltante y entrega a la CEA. Regresa a la actividad No. 2	Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental
6	Si cumple con la documentación y especificaciones, elabora oficio otorgándole la validación correspondiente, rubrica y entrega al Gerente de Servicio a Municipios para revisión y rubrica.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
7	Recibe oficio de validación, expediente del proyecto, rubrica y entrega al Director de Apoyo a Municipios para rubrica.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
8	Recibe, rubrica y regresa a la Gerencia de Servicio a Municipios.	Director de Apoyo a Municipios Dirección de Apoyo a Municipios
9	Recibe y envía oficio de validación y proyecto al Director General para firma por mensajería interna.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios

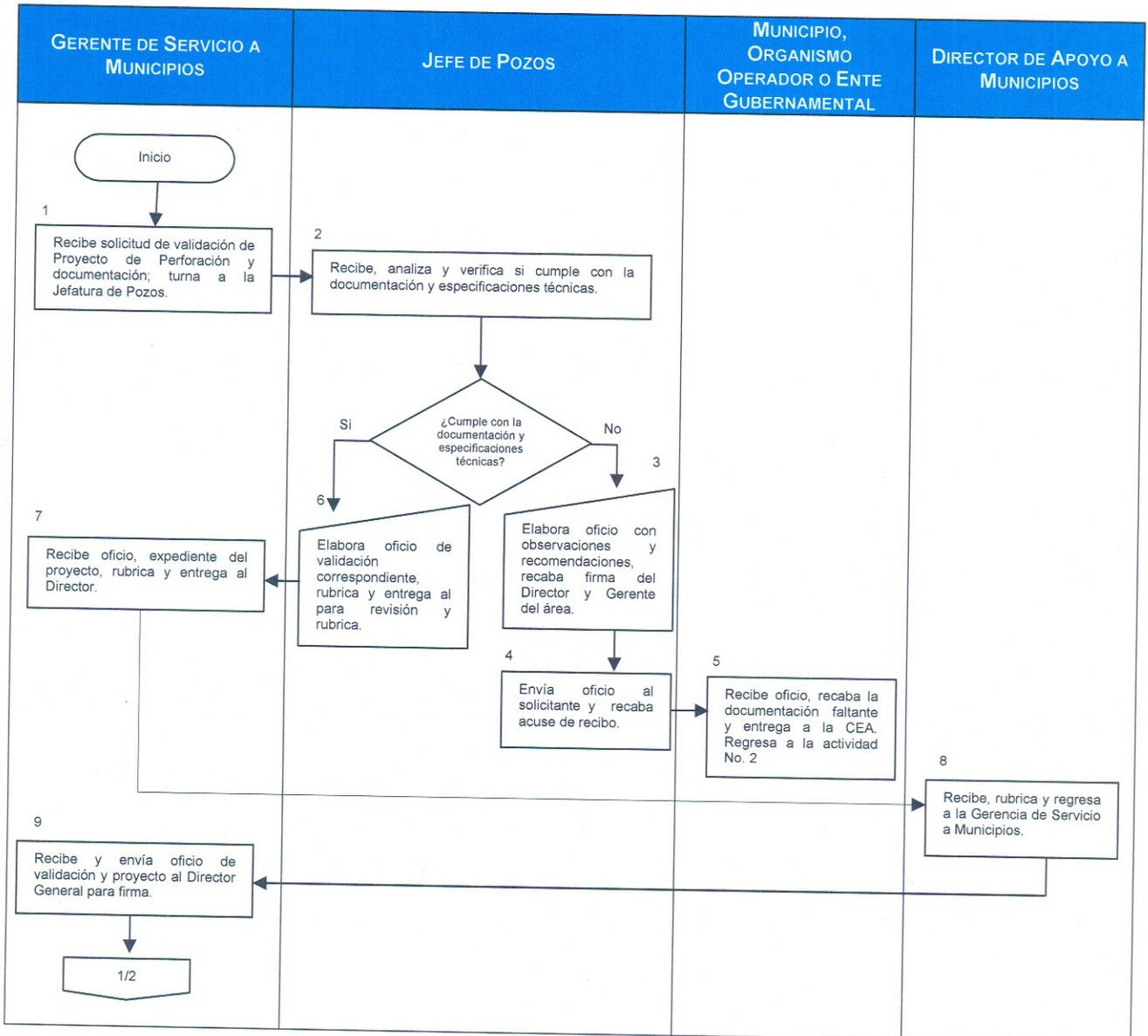
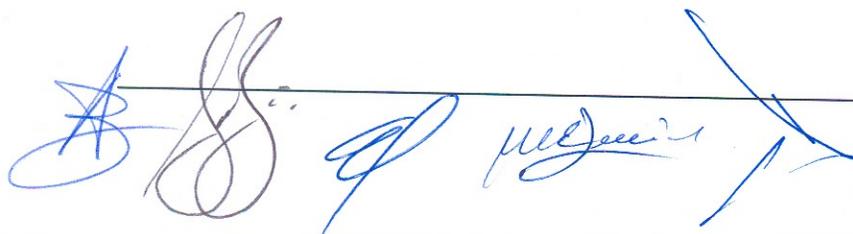


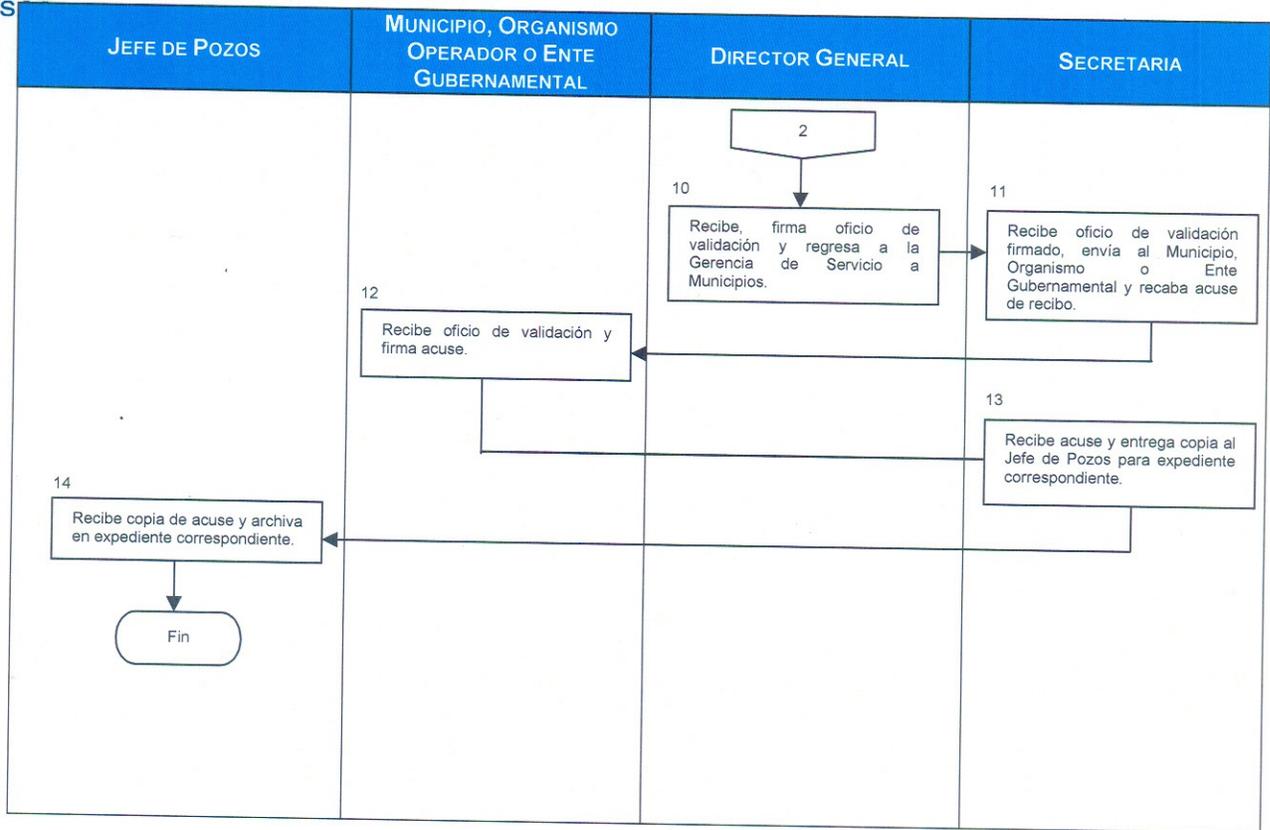
10	Recibe, firma oficio de validación y regresa a la Gerencia de Servicio a Municipios por mensajería interna.	Director General Dirección General
11	Recibe oficio de validación firmado por el Director General, envía al Municipio, Organismo o Ente Gubernamental y recaba acuse de recibo.	Secretaria Gerencia de Servicio a Municipios
12	Recibe oficio de validación y firma acuse	Municipio, Organismo Operador o Ente Gubernamental
13	Recibe acuse y entrega copia al Jefe de Pozos para expediente correspondiente.	Secretaria Gerencia de Servicio a Municipios
14	Recibe copia de acuse y archiva en expediente correspondiente. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos



3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Validación de Proyecto de Perforación.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

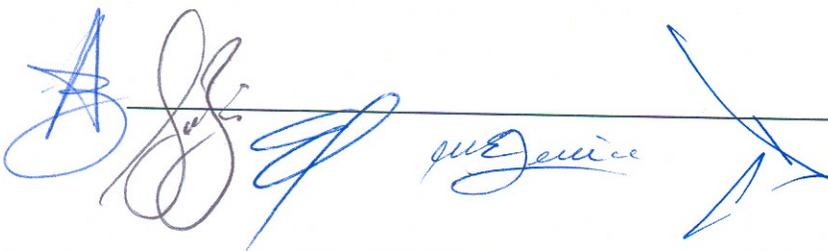






DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Mantenimiento de Equipo y Herramienta de Perforación.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos y Jefatura de Adquisiciones.
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	Mantener en buen estado el equipo y las herramientas de perforación para el correcto funcionamiento.
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal de perforación deberá notificar al Supervisor de Perforación cualquier descompostura o falla del equipo y herramienta. 2. En el caso de que el costo de la refacción o servicio sobrepase el monto establecido para el fondo revolvente, se deberá seguir el proceso de compra de la Jefatura de Adquisiciones. 3. Cuando quede establecido en el convenio o acuerdo de colaboración algún monto para reparación del equipo de perforación, se deberá hacer uso de él, en caso necesario.
RESULTADOS ESPERADOS:	Equipo de perforación en funcionamiento.
INDICADOR DE ÉXITO:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de fallas del equipo de perforación arregladas por perforación de pozo.
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bitácora de Obra. ○ Reporte de avance de Perforación.



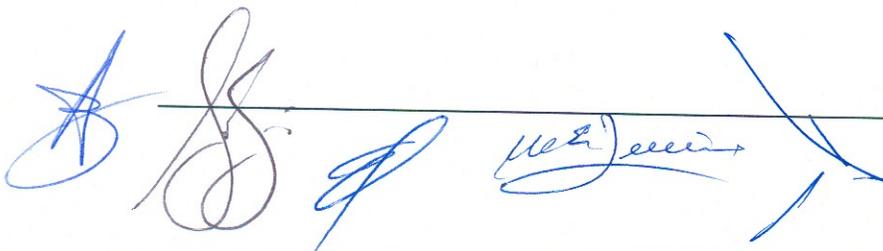
2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

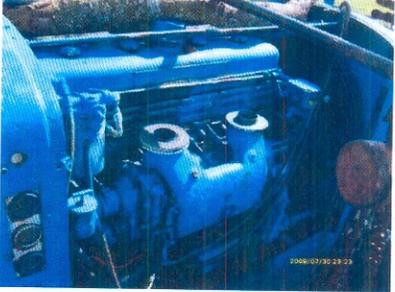
NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Mantenimiento de Equipo y Herramienta de Perforación.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FOTO
MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA DE PERFORACIÓN		
1	<p>Detecta falla en el equipo o herramienta de perforación y notifica al Supervisor de Perforación.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación</p>	
2	<p>Recibe notificación y comunica al Jefe de Pozos.</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación</p>	
3	<p>Revisa equipo dañado y verifica junto con el Operador de Perforación si la brigada de perforación puede reparar la falla.</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación</p>	
	¿Puede reparar falla?	
4	<p>Si puede reparar la falla, desarma el equipo dañado, analiza la falla y verifica si requiere refacción.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador o Ayudante de Perforador</p>	

AS *del* *del*

		
	¿Requiere refacción?	
5	<p>Si requiere refacción, solicita al Supervisor de Perforación su adquisición.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador o Ayudante de Perforador</p>	
6	<p>Busca refacción solicitada y verifica si existe.</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación o Municipio</p>	
	¿Existe refacción?	
7	<p>Si existe refacción, adquiere refacción y entrega al Operador de Perforación. Continúa en la actividad No.15</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación o Municipio</p>	
8	<p>Si no existe refacción, solicita el reacondicionamiento de la pieza y entrega al Operador de Perforación. Continúa en la actividad No.15</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación o Municipio</p>	
9	<p>Si no requiere refacción, ajusta el equipo para su buen funcionamiento, continúa en la actividad No.16</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	

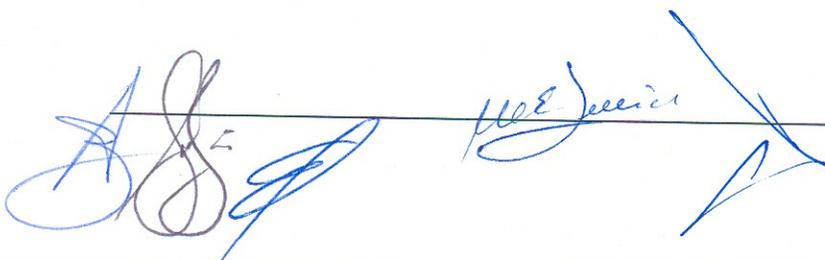


10	<p>Si no puede reparar la falla, solicita al Supervisor de Perforación la contratación de un mecánico o taller especializado para repararla.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
11	<p>Recibe solicitud y notifica al Jefe de Pozos.</p> <p>Responsable: Supervisor de Perforación</p>	
12	<p>Realiza solicitud de servicio a la Jefatura de Adquisiciones.</p> <p>Responsable: Jefe de Pozos</p>	
13	<p>Realiza trámite, contrata servicio.</p> <p>Responsable: Jefatura de Adquisiciones</p>	
14	<p>Realiza servicio, entrega y/o instala equipo.</p> <p>Responsable: Mecánico o Taller especializado.</p>	 



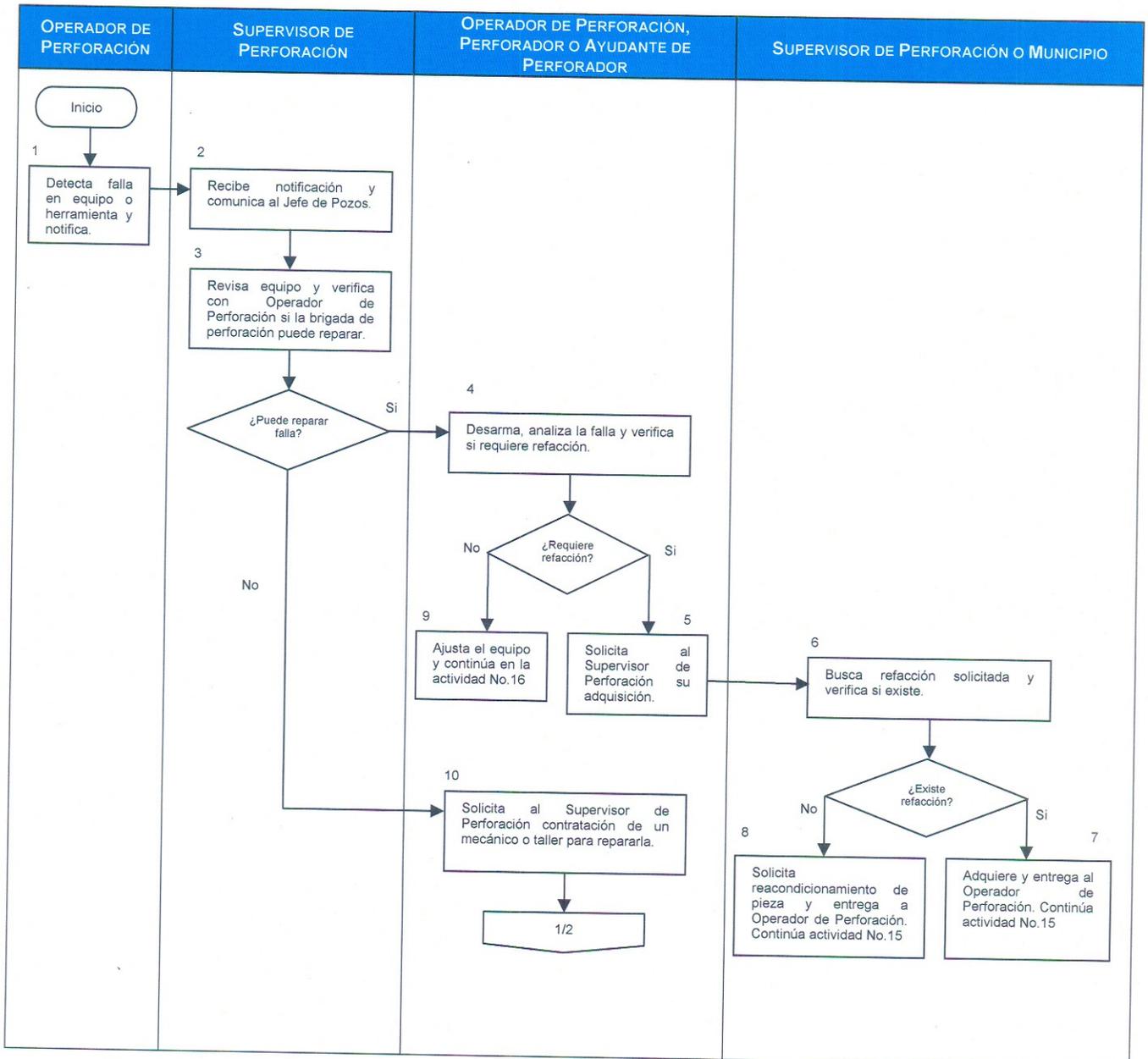
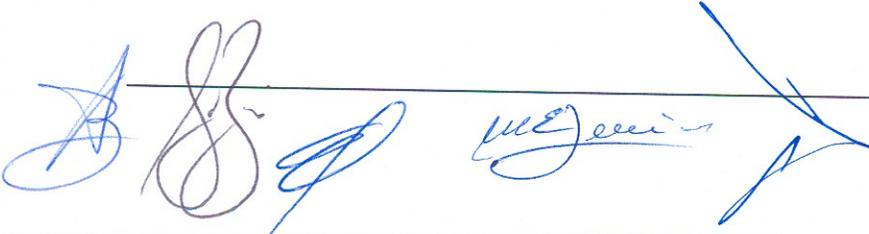


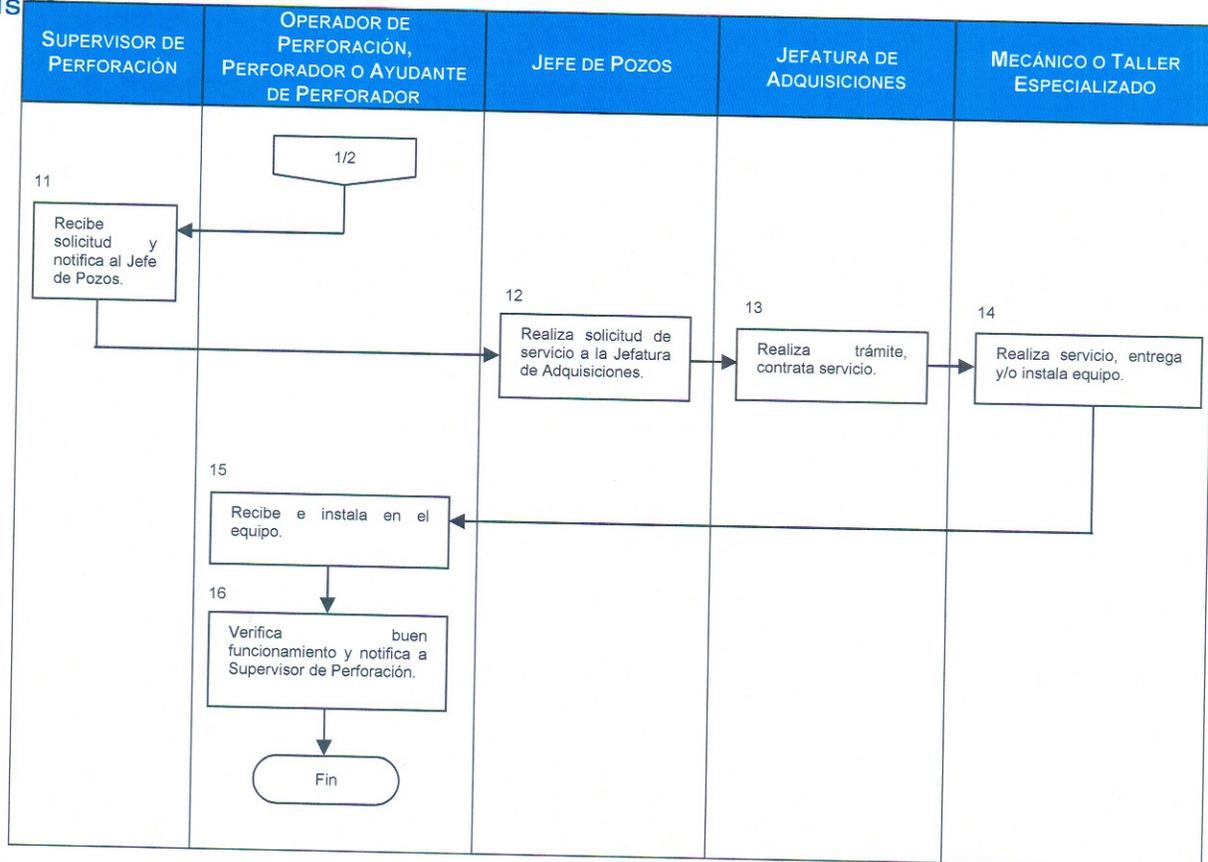
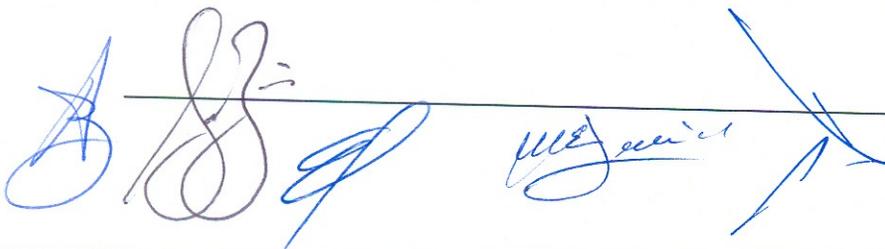

<p>15</p>	<p>Recibe e instala en el equipo.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	
<p>16</p>	<p>Verifica su buen funcionamiento y notifica al Supervisor de Perforación.</p> <p>TERMINA PROCEDIMIENTO.</p> <p>Responsable: Operador de Perforación, Perforador, Ayudante de Perforador</p>	



3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Mantenimiento de Equipo y Herramienta de Perforación.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

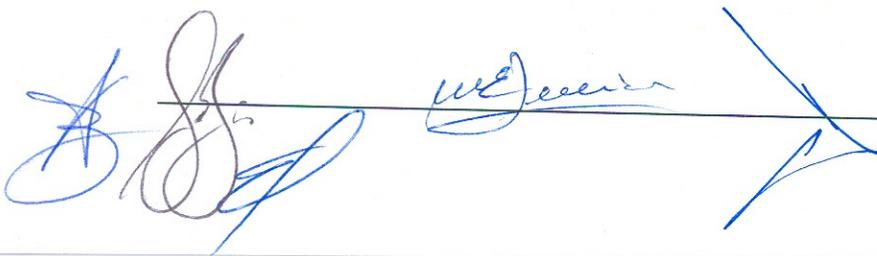
NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría Técnica Geohidrológica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos, Municipios, Organismos Operadores, Entes Gubernamentales y Áreas de la CEA.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Asesorar geohidrológicamente a Organismos Operadores, Municipios, Entes Gubernamentales y Áreas de la CEA, para solucionar problemas que se presenten en las fuentes de abastecimiento, así como asesorar en la construcción de nuevas fuentes.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. En caso de que el solicitante de la asesoría sea una Localidad, se deberá enviar oficio de respuesta al Presidente Municipal, con copia para la Localidad. 2. Para proporcionar asesoría técnica a Organismos Operadores, Municipios y Entes Gubernamentales, se deberá contar con el Convenio de Colaboración entre el Municipio y la CEA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Reporte técnico con observaciones y recomendaciones.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de Asesorías Técnicas realizadas por mes. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. ○ Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y su Reglamento. ○ Ley del Agua del Estado de Jalisco y sus Municipios; y su Reglamento. ○ Acuerdo de Coordinación entre la CEA y el Municipio. ○ Oficio de solicitud del Municipio, Organismo Operador, Ente Gubernamental. ○ Reporte Técnico. 	



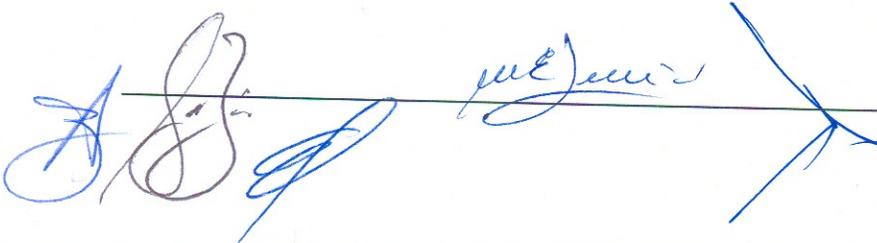
2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría Técnica Geohidrológica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

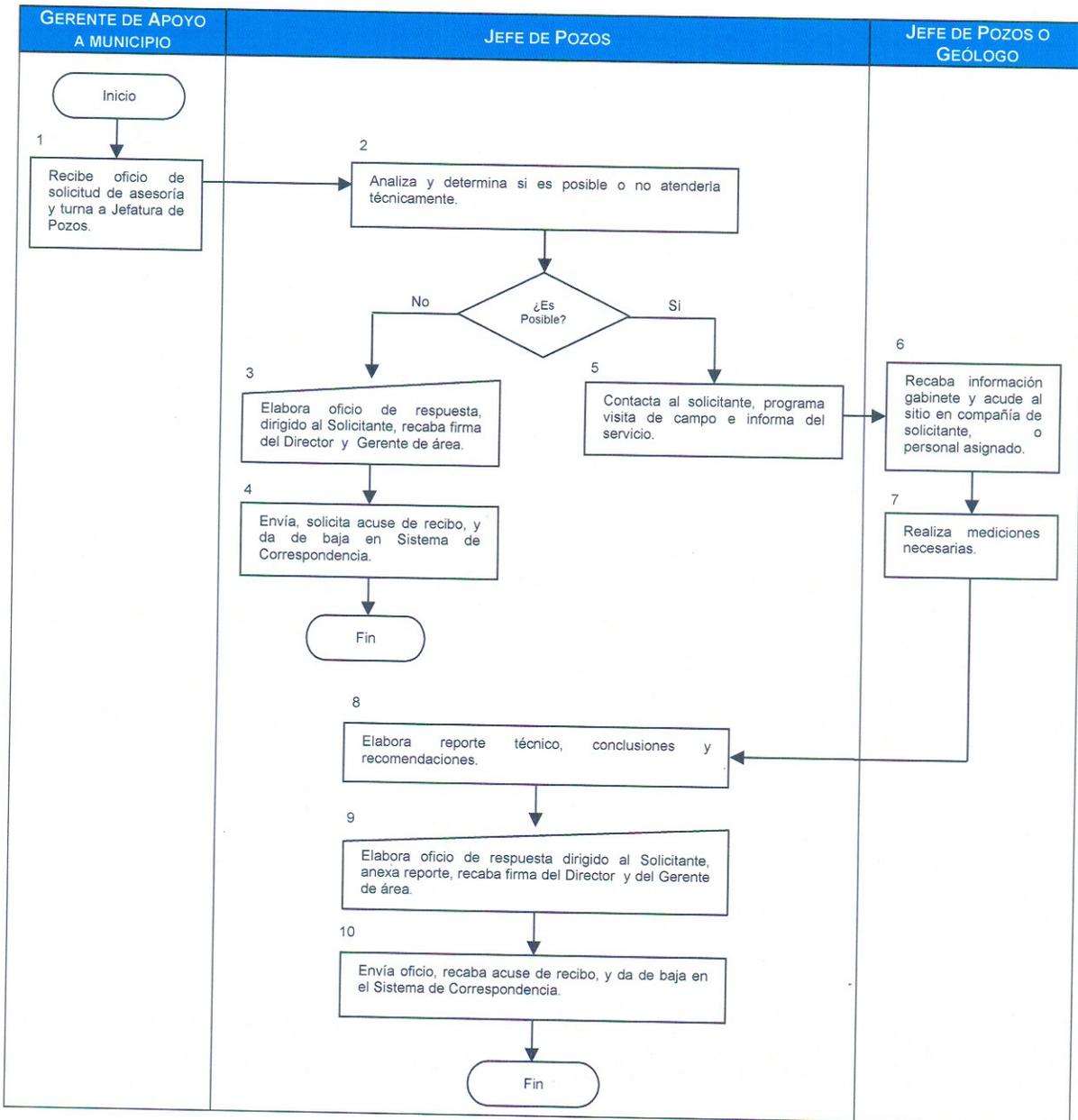
No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
ASESORÍA TÉCNICA GEOHIDROLÓGICA		
1	Recibe del Director de Apoyo a Municipios, oficio del Solicitante (Municipio, Localidad, Organismo Operador o Ente Gubernamental), para asesoría técnica y turna a la Jefatura de Pozos para su seguimiento.	Gerente de Apoyo a Municipios Gerencia de Apoyo a Municipios
2	Analiza solicitud, determina si es posible o no atenderla técnicamente. ¿Es posible?	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
3	Si no es posible atenderla técnicamente, elabora oficio de respuesta comunicando los motivos, dirigido al Solicitante (Presidente Municipal, responsable Organismo Operador o Ente Gubernamental), recaba firma del Director de Apoyo a Municipios y del Gerente de Servicio a Municipios.	
4	Envía oficio por fax y por mensajería; solicita acuse de recibo, y da de baja en el Sistema de Correspondencia. TERMINA PROCEDIMIENTO.	
5	Si es posible atenderla técnicamente, contacta vía telefónica con el Presidente Municipal, representante del Organismo Operador u ente Gubernamental, programa visita de campo e informa que el servicio es sin costo.	Jefe de Pozos o Geólogo Jefatura de Pozos
6	Recaba información gabinete y acude al sitio a evaluar, en compañía Presidente Municipal, representante del Organismo Operador o Ente Gubernamental, o personal asignado por ellos.	
7	Realiza mediciones necesarias con ayuda de equipo (gasto, nivel estático, nivel dinámico, posicionamiento global satelital, ubicación en carta INEGI 1:50,000, aspectos geohidrológico).	
8	Elabora reporte técnico, que incluye conclusiones y recomendaciones.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos



9	Elabora oficio de respuesta dirigido al Solicitante (Presidente Municipal, responsable Organismo Operador o Ente Gubernamental), anexa reporte técnico, recaba firma del Director de Apoyo a Municipios y del Gerente de Servicio a Municipios.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
10	Envía oficio por fax y por mensajería; recaba acuse de recibo, y da de baja en el Sistema de Correspondencia. TERMINA PROCEDIMIENTO.	



NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría Técnica Geohidrológica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

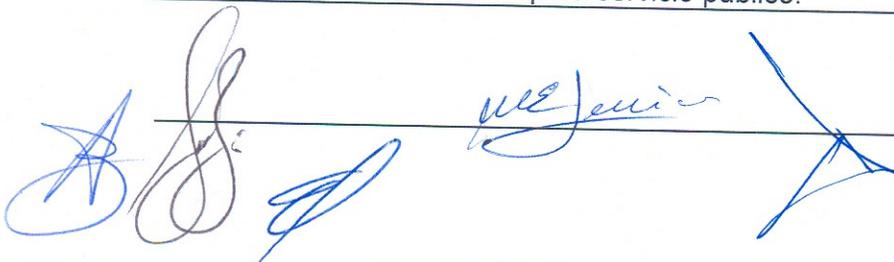


Handwritten signatures and initials in blue ink.

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Supervisión y Control de Consumo de Energía Eléctrica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección de PTAR's, Gerencia de Plantas, Dirección de Administración, Gerencia de Servicios Generales, Jefatura de Pozos, Jefatura de Tesorería, Comisión Federal de Electricidad.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Identificar que la operación y el funcionamiento de los equipos electromecánicos estén dentro de los parámetros establecidos de eficiencia; verificar y validar que el pago de consumo de energía eléctrica que realiza la CEA sea de acuerdo a los consumos reales en cada servicio.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá tomar lecturas de consumo eléctrico en los medidores todos los días, a la misma hora, preferentemente a las 8:00 de la mañana y registrar en el formato correspondiente de acuerdo a la tarifa. 2. Todos los reportes de lecturas deberán ser entregados dentro los diez primeros días del mes siguiente, con el Vo.Bo. del Encargado de Planta. 3. El pago a la CFE deberá realizarse independientemente si existe alguna diferencia a favor de la CEA. 4. Cuando exista bonificación por parte de la CFE, el Supervisor de Electromecánica deberá verificar que ésta se refleje en la siguiente lista de cobranza. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Operación eficiente de los equipos electromecánicos. Pago oportuno de energía eléctrica ante la CFE.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad ahorrada en pesos por bimestre. • Cantidad de KW de energía ahorrados por bimestre. • Número de diferencias detectadas en pesos y/o KW en el reporte mensual. • Número de aclaraciones a favor o en contra de la CEA realizadas ante la CFE. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficio de cobranza de la Comisión Federal de Electricidad. ○ Relación de cobro de la Comisión Federal de Electricidad. ○ Recibo de pago de cada servicio de la Comisión Federal de Electricidad. ○ Formato de Lecturas de Consumo Energía Eléctrica Tarifa (HM, OM, 06). ○ Formato de Reporte Mensual. ○ Factura CFE. ○ Tarifas oficiales CFE para servicio público. 	

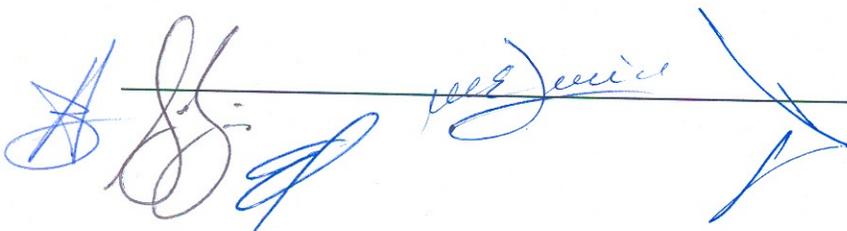


2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

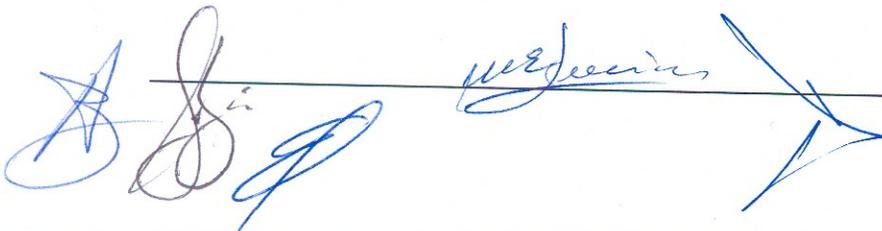
NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Supervisión y Control de Consumo de Energía Eléctrica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
1	Envía formato de lectura de consumo de energía eléctrica (tarifa HM, OM ó 06) por medio electrónico al Jefe de Mantenimiento de Plantas.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
2	Recibe formato de lectura de consumo de energía eléctrica y entrega al Operador General de Plantas para su distribución a los Encargados de Planta.	Jefe de Mantenimiento de Plantas Gerencia de Plantas de Tratamiento
3	Recibe formato y entrega al Encargado de Planta.	Operador General de Plantas Gerencia de Plantas de Tratamiento
4	Recibe formato, entrega y solicita al Técnico en Plantas en turno, tome lectura del consumo de energía eléctrica diariamente.	Encargado de Planta Gerencia de Plantas de Tratamiento
5	Recibe formato correspondiente, toma lectura, registra los valores, hora, firma diariamente, y anota observaciones si las hay.	Técnico de Plantas Gerencia de Plantas de Tratamiento
6	Entrega reporte al Encargado de Planta para Vo.Bo.	
7	Recibe, firma de Vo.Bo. y entrega al Operador General de Plantas.	Encargado de Planta Gerencia de Plantas de Tratamiento
8	Recibe formato de lectura de consumo de energía eléctrica y entrega al Jefe de Mantenimiento de Plantas.	Operador General de Plantas Gerencia de Plantas de Tratamiento
9	Recibe formato de lectura de consumo de energía eléctrica y entrega al Supervisor de Electromecánica.	Jefe de Mantenimiento de Plantas Gerencia de Plantas de Tratamiento
10	Recibe formatos de lectura de consumo de energía eléctrica.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
11	Recibe listado de cobro de la Comisión Federal de Electricidad.	

12	Entrega formatos de lectura de consumo de energía eléctrica, listado de cobro de la CFE y solicita al Auxiliar Electromecánico capture en base de datos.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
13	Recibe y captura en archivo de Reporte Mensual las lecturas de consumo de energía eléctrica de la CEA y listado de cobro de la Comisión Federal de Electricidad.	Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
14	Baja e imprime de la página de Internet de la CFE recibos de pago de cada una de los servicios.	
15	Captura recibos de pago de cada uno de los servicios en archivo de Reporte Mensual, compara, analiza, imprime y entrega al Supervisor de Electromecánica.	
16	Recibe reporte mensual, revisa y analiza junto con el Auxiliar Electromecánico si existen diferencias.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
	¿Existen diferencias?	
17	Si no existen diferencias, da Vo.Bo en el reporte.	
18	Envía reporte y oficio de cobranza de la CFE a la Dirección de Operación de PTAR's para Vo.Bo. del Director de Operación de Plantas y Gerente de Plantas de Tratamiento.	
19	Recibe, firma de Vo. Bo. y regresa al Supervisor de Electromecánica.	Director de Operación de Plantas/ Gerente de Plantas de Tratamiento
20	Recibe, entrega a la Gerencia de Servicios Generales y recaba acuse de recibo.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
21	Recibe Oficio de Cobranza y hoja de reporte mensual autorizado, realiza trámite de cheque y entrega copia de factura pagada al Supervisor de Electromecánica.	Secretaria Gerencia de Servicios Generales
22	Recibe copia de factura pagada y entrega al Auxiliar Electromecánico para su archivo.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
23	Recibe factura pagada y archiva en expediente de Control de Gastos de Energía. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
24	Si existen diferencias ante la CFE, analiza si es error de lectura imputable a la CEA o CFE.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
	¿Imputable a la CEA?	
25	Si es imputable a la CEA programa visita de campo.	
26	Acude al lugar junto con Auxiliar Electromecánico y analiza si es error de lectura.	
	¿Error de lectura?	
27	Si es error de lectura, solicita corregir en el reporte al Auxiliar Electromecánico.	

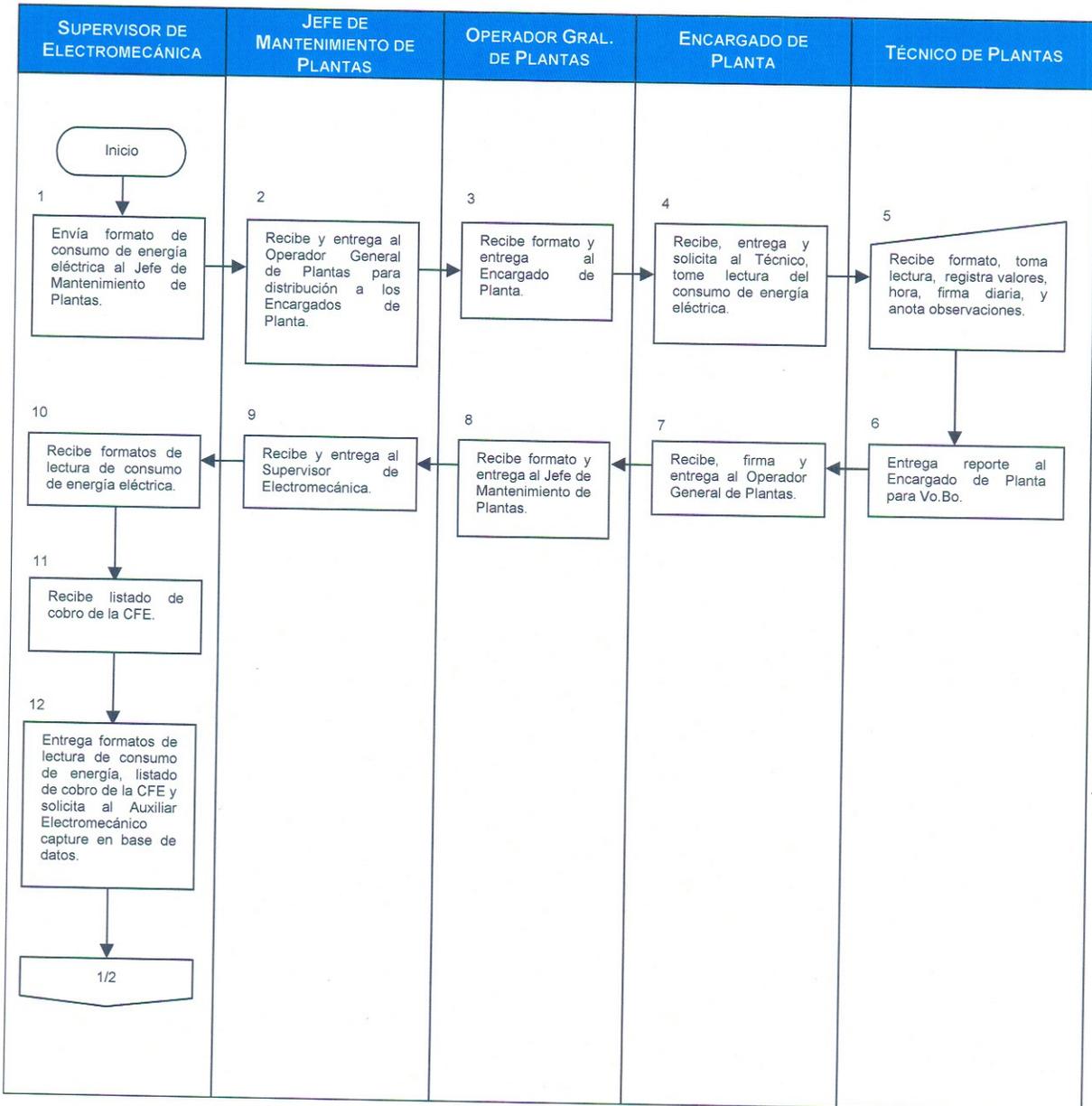
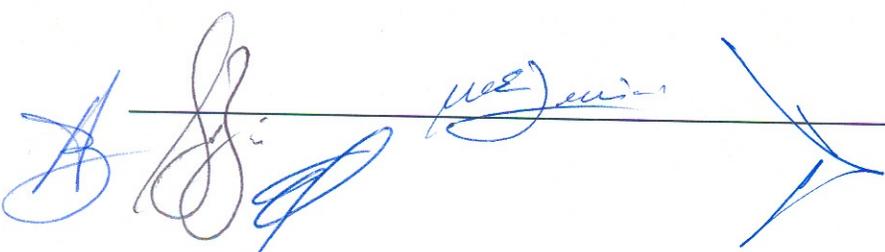


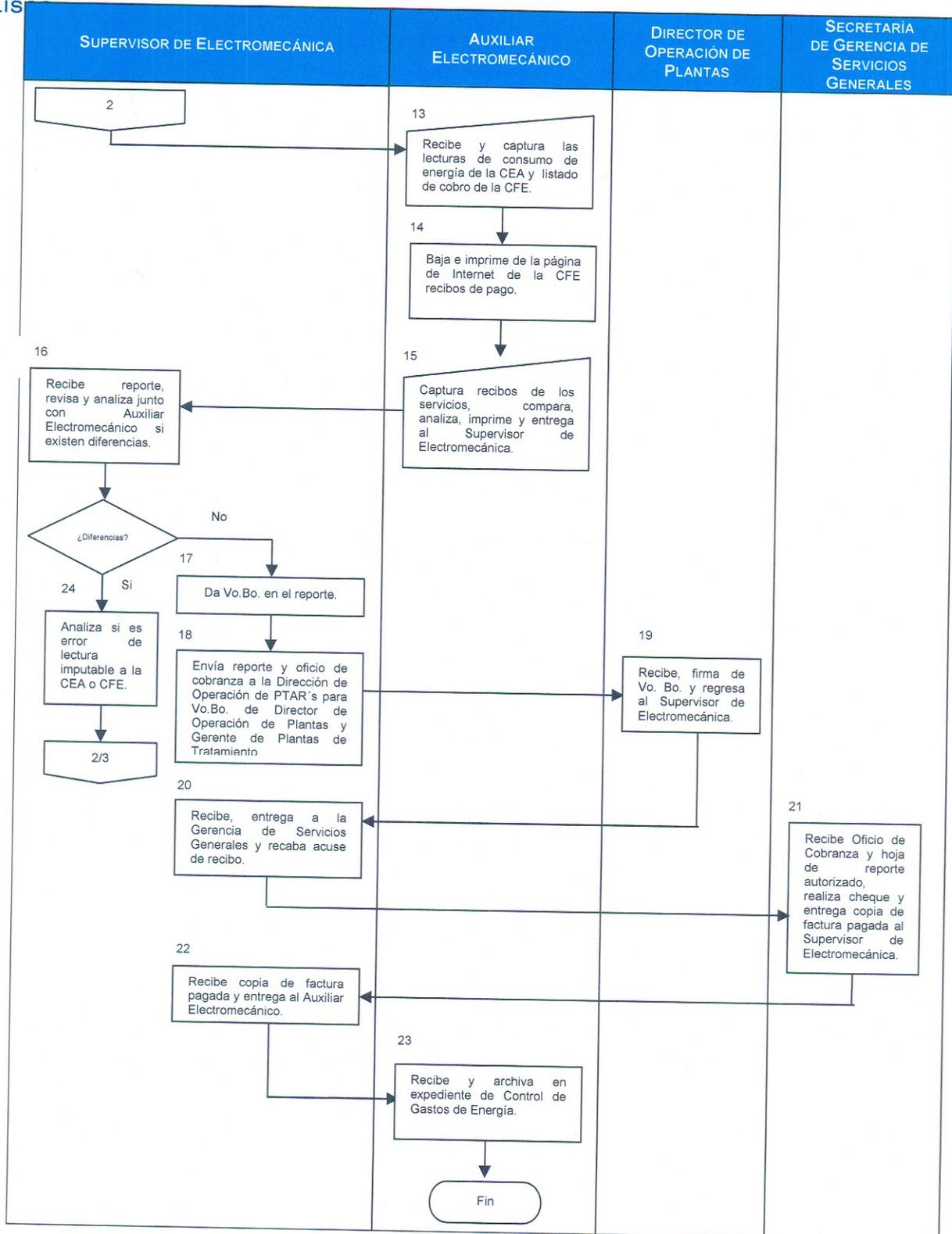
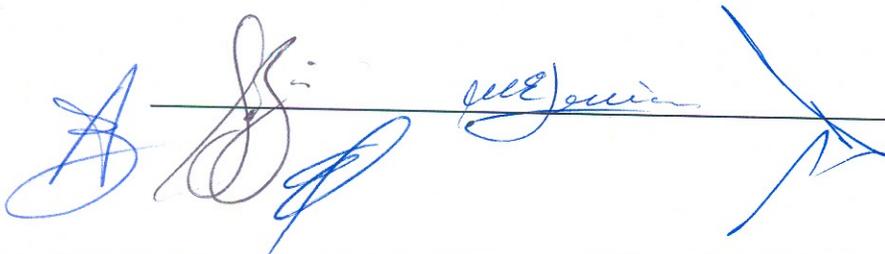
28	Recibe, aclara, corrige los valores del reporte y entrega al Supervisor de Electromecánica. Regresa a la actividad No. 16	Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
29	Si no es error de lectura analiza la falla técnica-operativa.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
30	Elabora informe con las observaciones y recomendaciones dirigido a la Dirección de Plantas, firma, envía y recaba acuse de recibo.	
31	Da Vo.Bo. al reporte y regresa a la actividad No. 18	
32	Si no es imputable a la CEA, realiza trámite de pago, elabora propuesta técnica de oficio a la CFE con las observaciones en los conceptos a aclarar dirigido al Jefe de Procesos de Cobranza de la CFE.	
33	Envía la Gerencia de Servicios Generales para su revisión y envió.	Secretaria Gerencia de Servicios Generales
34	Recibe propuesta de oficio de aclaración ante la CFE, imprime y recaba firma del Director Administrativo y envía.	
35	Recibe vía correo electrónico respuesta de solución a las observaciones emitidas y da seguimiento. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos

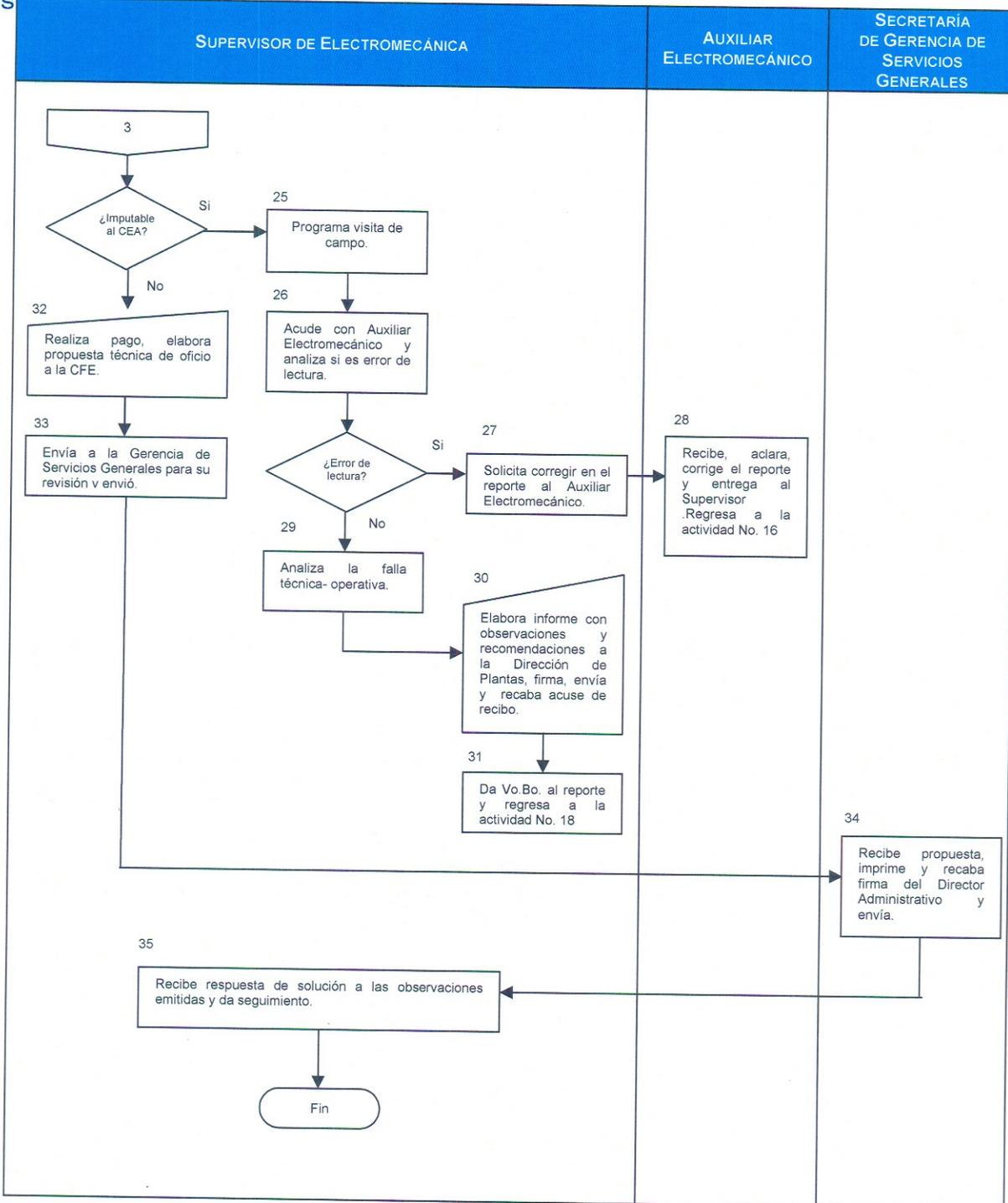
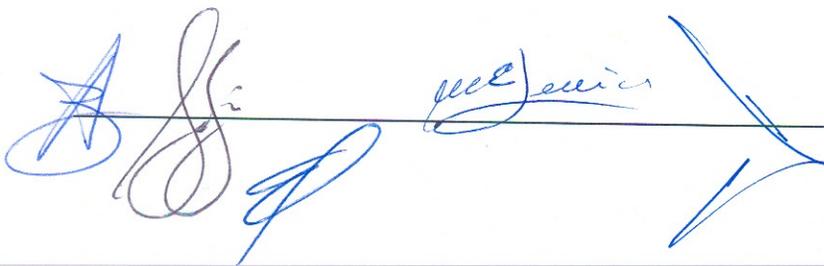




NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Supervisión y Control de Consumo de Energía Eléctrica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

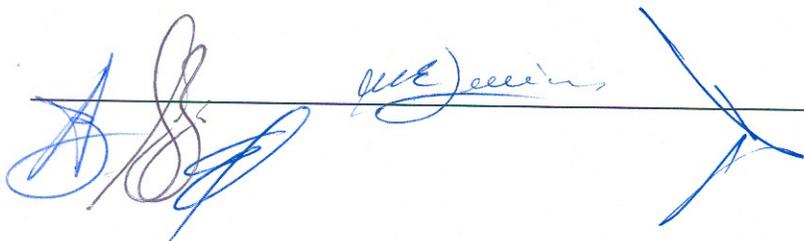



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría Técnica Electromecánica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos, Municipios y Organismos Operadores.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Asesorar técnicamente a los Organismos Operadores y Municipios con el propósito de ayudar a eficientar y/o reparar los sistemas electromecánicos instalados en las PTAR's o fuentes de abastecimiento.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para proporcionar asesoría técnica a Organismos Operadores y Municipios, se deberá contar con el Convenio de Colaboración entre el Municipio y la CEA. 2. Se deberá evaluar la eficiencia de equipos de bombeo de acuerdo a las Normas NOM-010-ENER-2004, NOM-001-ENER-2006, NOM-006-ENER-1995. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Reporte técnico con observaciones y recomendaciones para eficientar sistemas electromecánicos. Equipos electromecánicos operando dentro de las normas establecidas.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de equipos electromecánicos en operación dentro de la norma aplicable. • Número de Asesorías Técnicas realizadas por mes. • Número de Reportes Técnicos por mes. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Formato de Reporte Técnico de Campo. ○ Recibos de Energía Eléctrica de Servicios. ○ Expediente de Equipamiento de la Planta o Fuente (Si existe). ○ Tarifas Oficiales CFE para Servicio Público. ○ NOM-001-ENER-2006 Eficiencia Energética de Bombas Verticales Tipo Turbina con Motor Externo Eléctrico Vertical. ○ NOM-010-ENER-2004 Eficiencia Energética del Conjunto Motor Bomba Sumergible Tipo Pozo Profundo. ○ NOM-006-ENER-1995 Eficiencia Energética Electromecánica en Sistemas de Bombeo para Pozo Profundo en Operación. 	

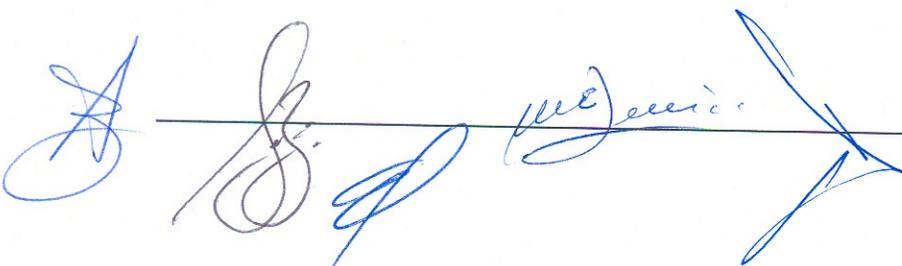


2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría Técnica Electromecánica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

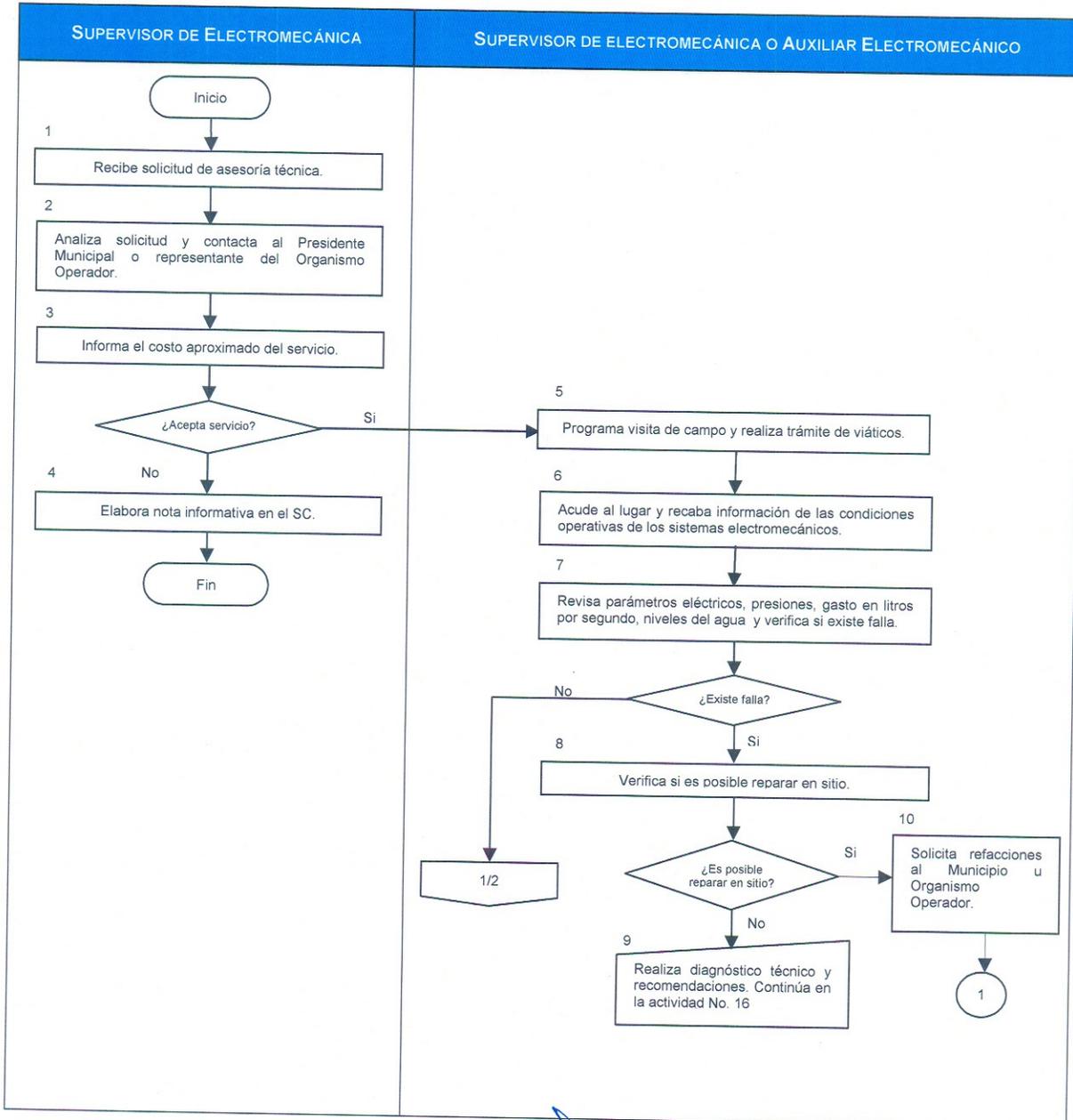
NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
ASESORÍA TÉCNICA ELECTROMECÁNICA		
1	Recibe oficio de solicitud de asesoría técnica de parte del Municipio u Organismo Operador mediante el Sistema de Correspondencia.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
2	Analiza solicitud y contacta vía telefónica al Presidente Municipal o representante del Organismo Operador.	
3	Informa el costo aproximado del servicio solicitado.	
	¿Acepta servicio?	
4	Si no acepta servicio, elabora nota informativa en el Sistema de Correspondencia. TERMINA PROCEDIMIENTO.	
5	Si acepta servicio, programa visita de campo y realiza trámite de viáticos.	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
6	Acude al lugar y recaba información de las condiciones operativas de los sistemas electromecánicos de las PTAR's o fuentes de abastecimiento.	
7	Revisa parámetros eléctricos, presiones, gasto en litros por segundo, niveles del agua de acuerdo a la norma y verifica si existe falla.	
	¿Existe falla?	
8	Si existe falla verifica si es posible reparar en el sitio.	
	¿Es posible reparar en el sitio?	
9	Si no es posible reparar en el sitio, realiza diagnóstico técnico y recomendaciones para que se repare en otro lugar. Continúa en la actividad No. 16	
10	Si es posible reparar en el sitio, solicita refacciones necesarias al Municipio u Organismo Operador.	
11	Compra refacciones y entrega a quien está atendiendo el servicio.	Municipio u Organismo Operador
12	Recibe refacciones, repara la falla y elabora reporte técnico. Continúa en la actividad No. 16	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos

13	Si no existe falla, elabora reporte técnico con observaciones y recomendaciones para mejora y eficiencia del equipamiento electromecánico con la información recabada.	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
14	Elabora oficio dirigido al Municipio u Organismo Operador, antefirma y recaba firma del Gerente de Servicio a Municipios.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
15	Anexa reporte técnico al oficio, y entrega a la Secretaria de la Gerencia de Servicio a Municipios para su envío	
16	Recibe, envía oficio, reporte técnico y el costo total del servicio al Municipio u Organismo Operador por fax y mensajería, solicita acuse de recibo.	Secretaria Gerencia de Servicio a Municipios
17	Recibe acuse y entrega copia al Supervisor de Electromecánica para su archivo.	
18	Recibe acuse, elabora reporte mensual de actividades cobrables, y entrega al Gerente de Servicio a Municipios y archiva en expediente del Municipio. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos

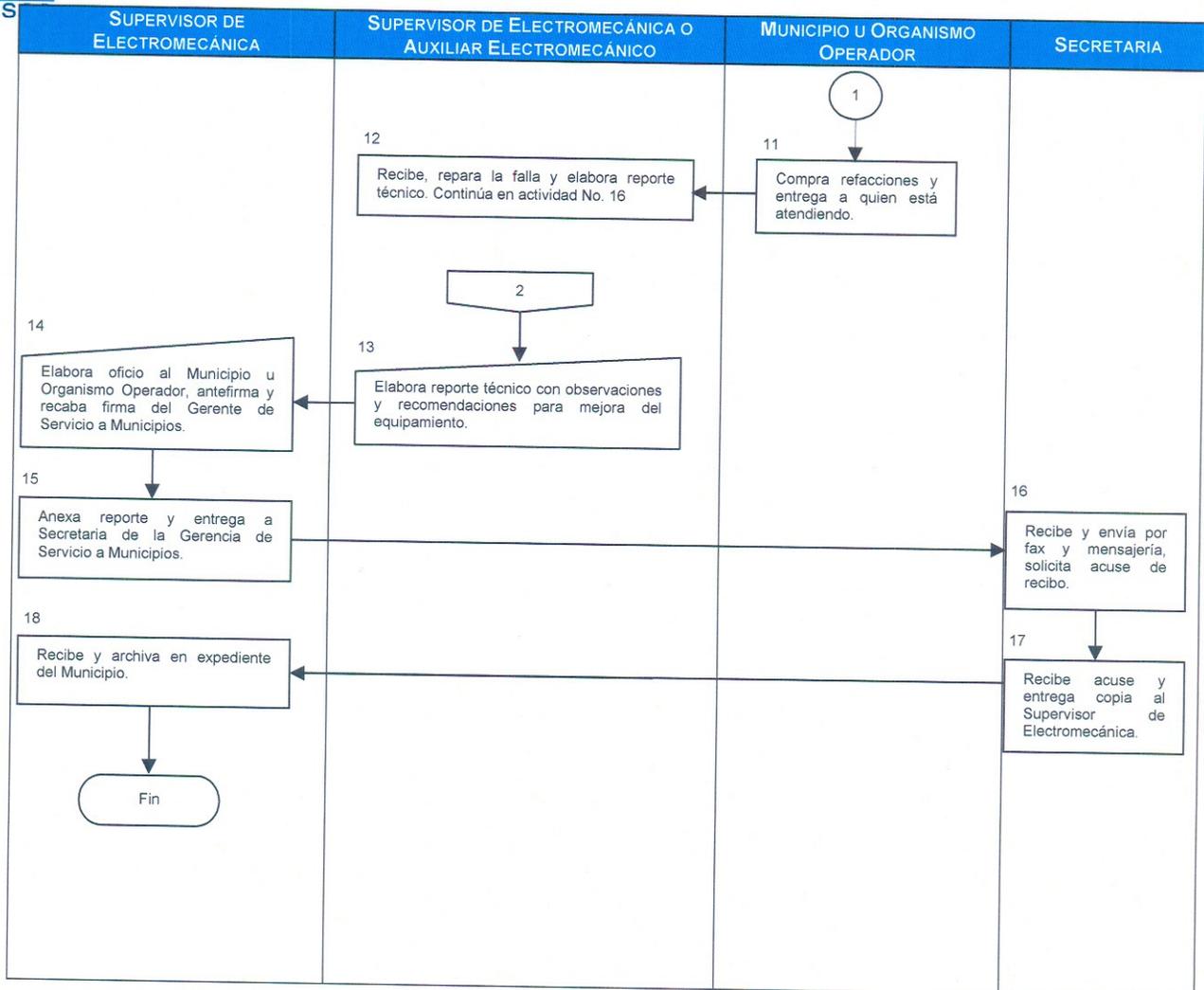
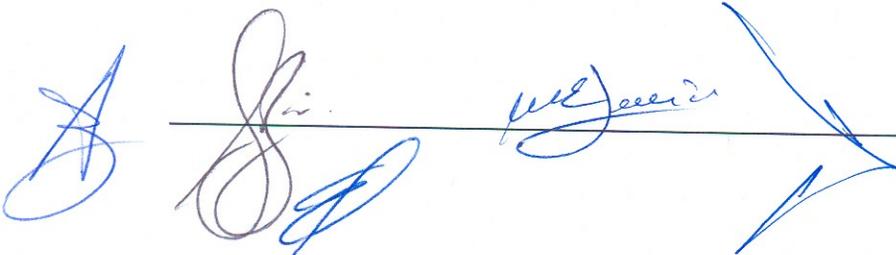


3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría Técnica Electromecánica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría y Supervisión en el Proceso de Obra Electromecánica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección de Apoyo a Municipios, Gerencia de Obras, Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos, Municipios y Organismos Operadores.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Coadyuvar en la realización de obras electromecánicas de calidad en proyectos de la CEA y de los Municipios.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la asesoría y supervisión se deberá verificar que se cumplan con las Normas oficiales de instalaciones eléctricas de la CFE, con la NOM-001 de Instalaciones Eléctricas, NOM-001-ENER-2006, NOM-010-ENER-2004 y la NOM-006-ENER-1995. 2. Se deberá dar apoyo al Supervisor de Obra hasta la culminación de los trabajos. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Obras terminadas y operadas en forma eficiente al 100%.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de obras electromecánicas terminadas, en operación y con contrato definitivo de la CFE. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ NOM-001 de Instalaciones Eléctricas. ○ Normas oficiales de instalaciones eléctricas de la CFE. ○ NOM-001-ENER-2006 Eficiencia Energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. ○ NOM-010-ENER-2004 Eficiencia Energética del conjunto motor bomba sumergible tipo pozo profundo. ○ NOM-006-ENER-1995 Eficiencia Energética electromecánica en sistemas de bombeo para pozo profundo en operación. 	



2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría y Supervisión en el Proceso de Obra Electromecánica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
ASESORÍA Y SUPERVISIÓN EN EL PROCESO DE OBRA ELECTROMECÁNICA		
1	Recibe oficio de solicitud de apoyo de la Gerencia de obras y turna a la Jefatura de Pozos.	Gerente de Servicio a Municipios Gerencia de Servicio a Municipios
2	Recibe y turna al Supervisor de Electromecánica para su seguimiento.	Jefe de Pozos Jefatura de Pozos
3	Analiza solicitud, programa visita de campo en coordinación con el Supervisor de Obra y Contratista y asigna responsable.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos
4	Acude a la visita de campo junto con el Supervisor de Obra y Contratista.	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
5	Verifica el alcance de la obra electromecánica y el catalogo de conceptos para cada caso.	
6	Realiza observaciones, recomendaciones y comenta al Supervisor de Obra para que se asiente en la minuta.	
7	Elabora minuta de campo y recaba firma de los asistentes.	Supervisor de Obra Gerencia de Obras
8	Firma minuta de campo y recibe copia.	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
9	Da seguimiento de la gestión de aprobación de proyectos, recepción de obras, y autorización de conexión de la CFE.	
10	Da seguimiento para que se lleven a cabo las recomendaciones y observaciones en el proceso de la obra electromecánica.	
11	Verifica que el equipo funcione adecuadamente, dentro de los parámetros establecidos para cada equipo en visita de campo.	
	¿Funciona adecuadamente?	
12	Si no funciona adecuadamente solicita al contratista realice las correcciones y regresa a la actividad No. 10.	
13	Si funciona verifica si se cuenta con la autorización de conexión de la CFE.	

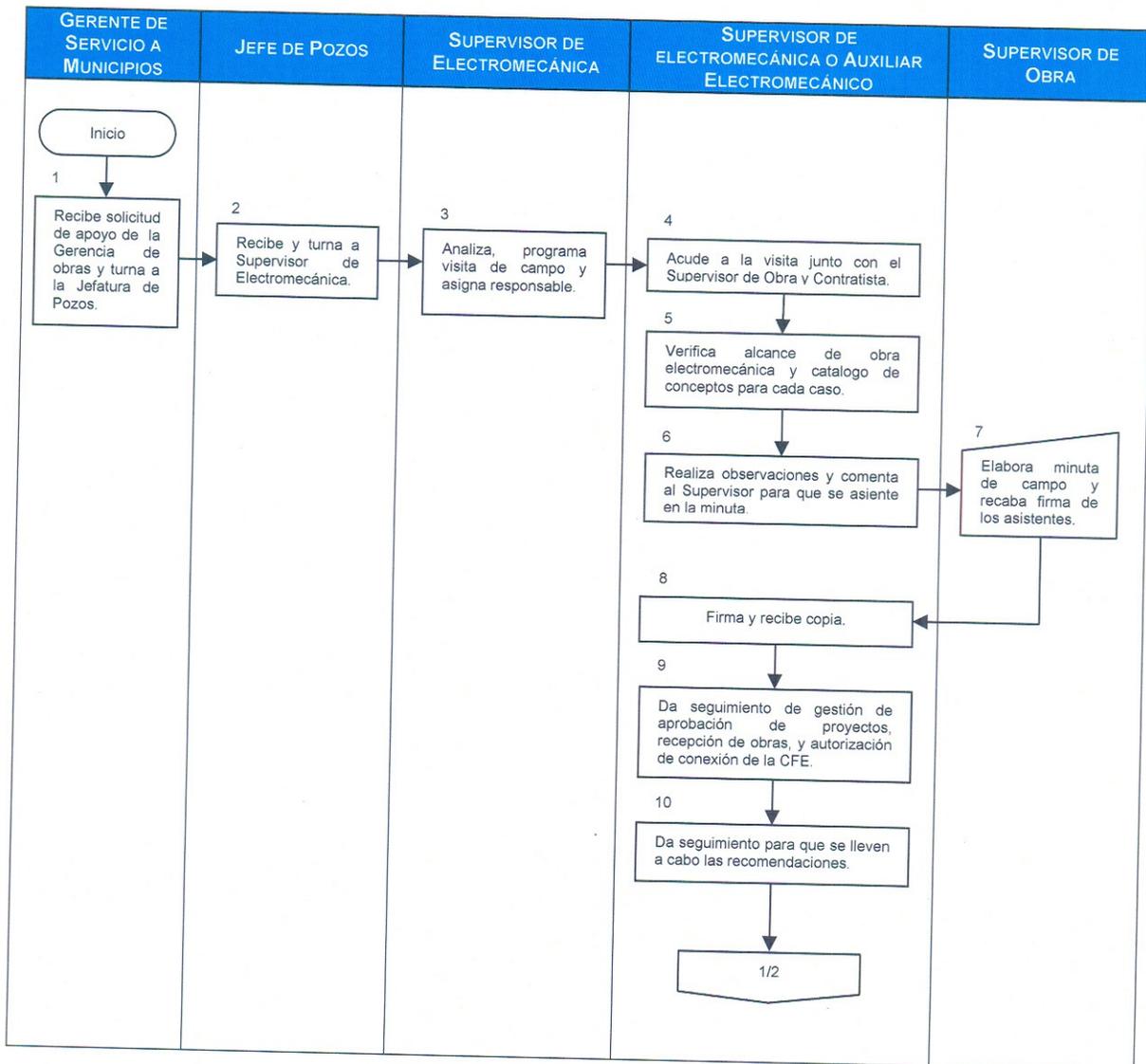
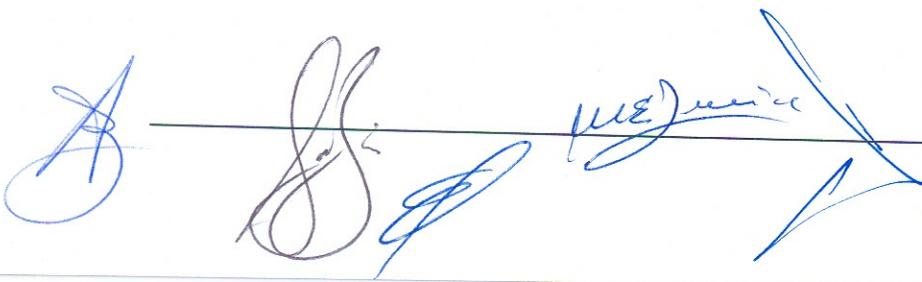


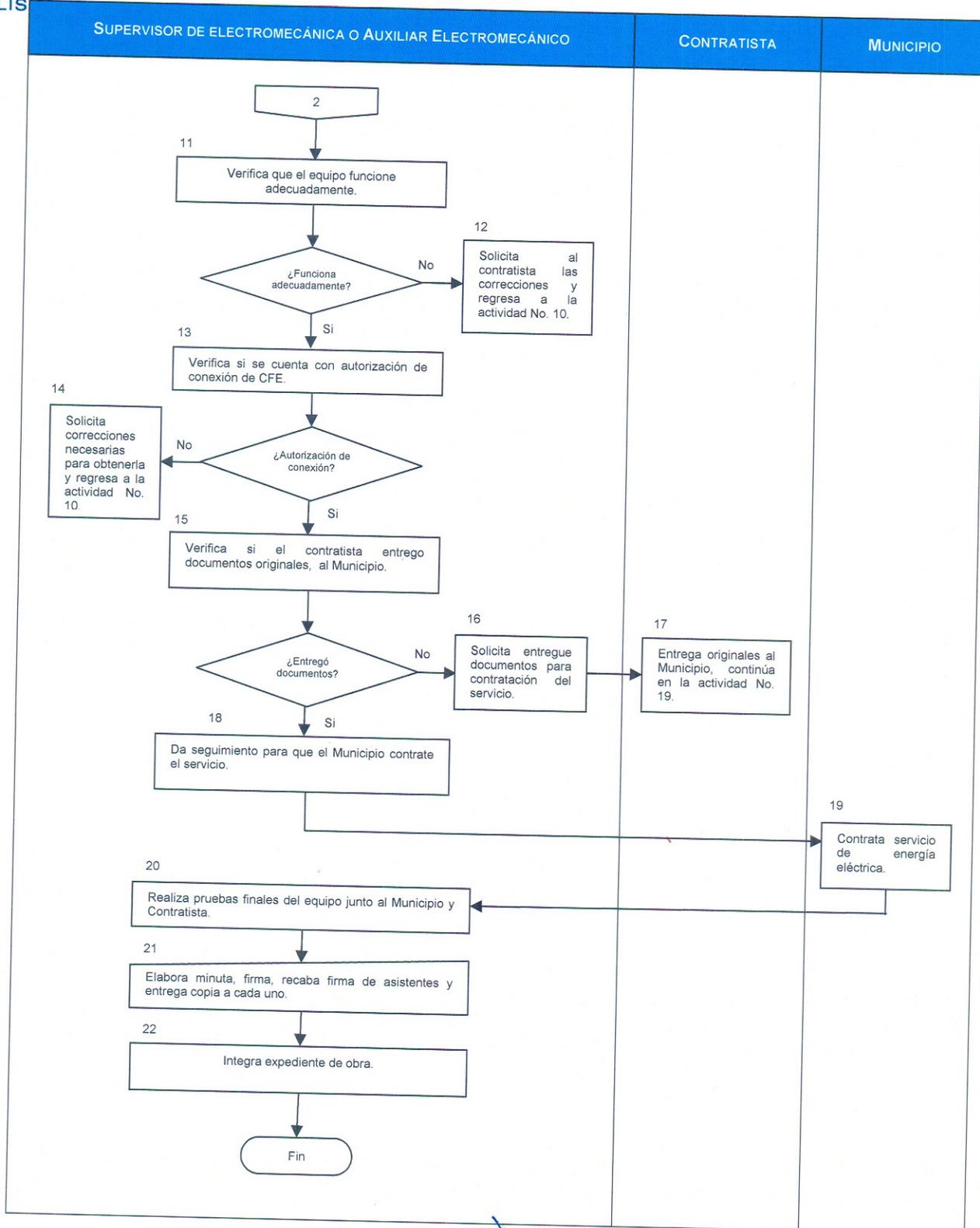
	¿Autorización de conexión?	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
14	Si no cuenta con autorización de conexión, solicita al contratista realice las correcciones necesarias para obtenerla y regresa a la actividad No. 10.	
15	Si cuenta con autorización de conexión, verifica si el contratista entregó documentos originales, al Municipio.	
	¿Entregó documentos originales?	
16	Si no entregó documentos originales, solicita al contratista entregue documentos originales y dictamen de unidad verificadora, al Municipio para contratación del servicio.	Contratista
17	Entrega documentos originales al Municipio, continúa en la actividad No. 19.	
18	Si entregó documentos originales, da seguimiento para que el Municipio contrate el servicio.	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
19	Contrata servicio de energía eléctrica.	Municipio
20	Realiza pruebas finales del equipo electromecánico, junto con el Municipio y Contratista.	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
21	Elabora minuta de trabajo, firma, recaba firma de los asistentes y entrega copia a cada uno.	
22	Integra en expediente de obra, copia del catalogo de conceptos, carta poder de la CEA al contratista de gestión ante la CFE, copia de documentos generados durante la gestión ante CFE, especificaciones técnicas de equipos instalados, y copia de minutas de visita, y minuta de trabajo. TERMINA PROCEDIMIENTO.	



3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Asesoría y Supervisión en el Proceso de Obra Electromecánica.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Proyectos de Electrificación y Equipamiento.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección de Apoyo a Municipios, Gerencia de Formulación de Proyectos, Gerencia de Servicio a Municipios, Jefatura de Pozos, Municipios y Organismos Operadores.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Elaborar proyecto de electrificación y equipamiento para fuentes de abastecimiento.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
1. Para elaborar proyectos de electrificación y equipamiento para fuentes de abastecimiento se deberá aplicar la normatividad establecida en la materia.	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Proyecto de electrificación y equipamiento.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de proyectos de electrificación y equipamiento por mes. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Formato de Cálculo de Equipo. ○ Catalogo de Conceptos. ○ NOM-001-ENER-2006 Eficiencia Energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. ○ NOM-010-ENER-2004 Eficiencia energética del conjunto motor bomba sumergible tipo pozo profundo. ○ NOM-006-ENER-1995 Eficiencia energética electromecánica en sistemas de bombeo para pozo profundo en operación. 	





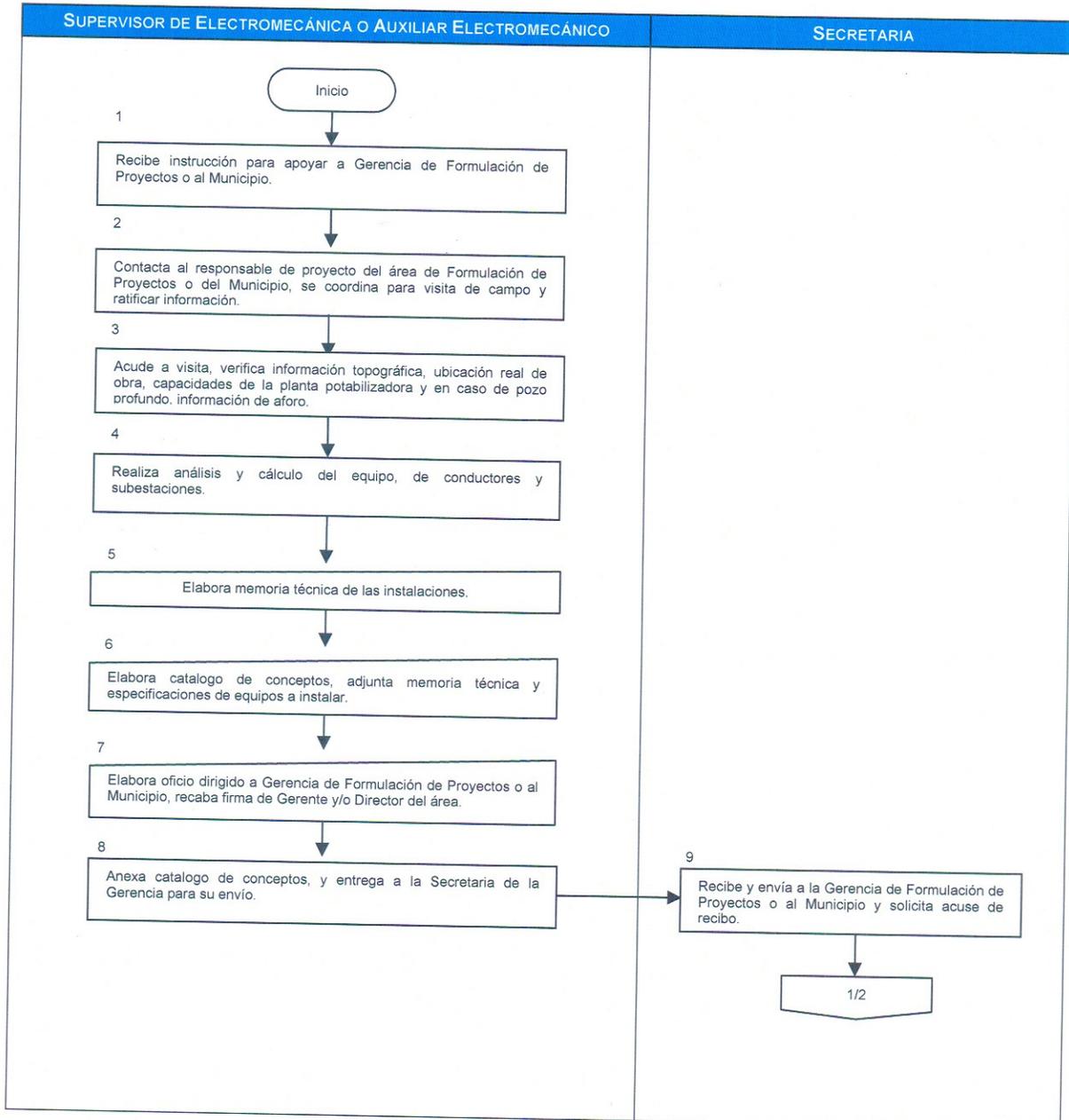


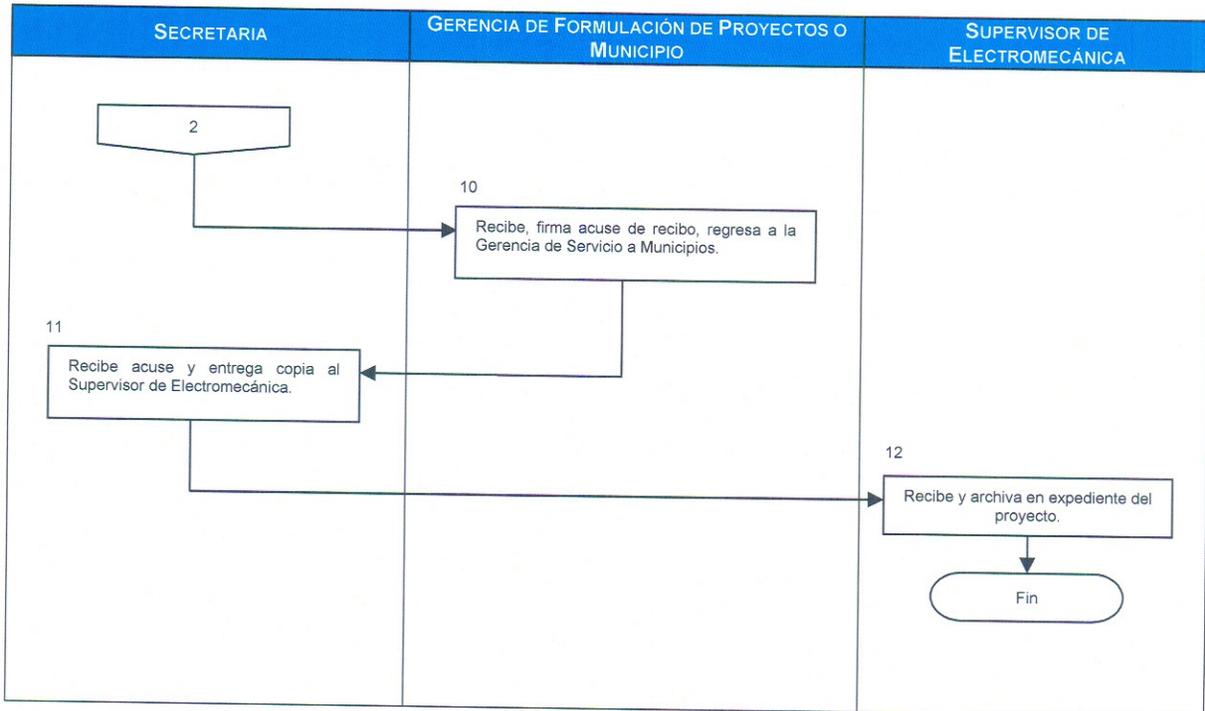

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Proyectos de Electrificación y Equipamiento.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO		
1	Recibe instrucción de la Gerencia de Servicio a Municipios para apoyar a la Gerencia de Formulación de Proyectos o al Municipio.	Supervisor de Electromecánica o Auxiliar Electromecánico Jefatura de Pozos
2	Contacta al responsable del proyecto del área de Formulación de Proyectos o del Municipio, se coordina para realizar visitas de campo y ratificar la información.	
3	Acude a visita de campo, verifica la información del levantamiento topográfico, ubicación real de la obra, capacidades de la planta potabilizadora y en caso de pozo profundo, información del aforo.	
4	Realiza análisis y cálculo del equipo electromecánico, de conductores y subestaciones.	
5	Elabora memoria técnica de las instalaciones.	
6	Elabora catalogo de conceptos para la obra y adjunta memoria técnica y especificaciones de los equipos a instalar recomendados.	
7	Elabora oficio dirigido a la Gerencia de Formulación de Proyectos o al Municipio, recaba firma del Gerente de Servicio a Municipios y/o Director de Apoyo a Municipios.	
8	Anexa catalogo de conceptos al oficio, y entrega a la Secretaria de la Gerencia de Servicio a Municipios para su envío.	
9	Recibe, envía oficio y catalogo de conceptos a la Gerencia de Formulación de Proyectos o al Municipio y solicita acuse de recibo.	Secretaria Gerencia de Servicio a Municipios
10	Recibe catalogo de conceptos, firma acuse de recibo y regresa a la Gerencia de Servicio a Municipios.	Gerencia de Formulación de Proyectos o Municipio
11	Recibe acuse y entrega copia al Supervisor de Electromecánica para su archivo.	Secretaria Gerencia de Servicio a Municipios
12	Recibe y archiva en expediente de proyecto. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Supervisor de Electromecánica Jefatura de Pozos

3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Pozos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Proyectos de Electrificación y Equipamiento.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Servicio a Municipios.




7. GLOSARIO

Abatimiento: Se dice cuando un pozo está trabajando y su nivel dinámico no se estabiliza a una determinada profundidad, se dice que el pozo se abate. Lo anterior se debe principalmente a tres razones: 1. El acuífero que alimenta al pozo se encuentra sobre-explotado. 2. El equipo de bombeo instalado en el pozo sobrepasa la capacidad de producción de este, por lo que se requiere un rediseño del equipo de bombeo, y 3. Las ranuras de la tubería de ademe se encuentran tapadas, por lo que el pozo necesita rehabilitación.

Acuífero: Material rocoso permeable a través del cual se mueve el agua del subsuelo.

Ademe: Es un tubo de acero al carbono que se introduce dentro del pozo de agua para confinar el filtro de grava dentro del espacio anular de la perforación; no permite que la paredes de la perforación se colapsen y quede derrumbado, tiene en su longitud un tramo liso y otro ranurado, por el que se filtra el agua después de haber pasado por el filtro de grava, evitando el arrastre de las arenas dentro del pozo.

Aforo: Método por el cual se mide la cantidad de agua que produce un pozo en una unidad de tiempo.

Arrancador: Es un equipo con componentes eléctricos y electrónicos que sirve para controlar el arranque y paro de motores eléctricos de diferentes capacidades de potencia, así como para la protección de los mismos.

Asignación: Forma por la cual se le concede a una persona o grupo de personas el uso del agua sin llegar a ser dueños de la misma.

Autosoporte: Capacidad del material y estructura para soportar el peso de la bomba, tubería y cabezal de descarga.

Barrena: Instrumento de acero con una rosca en espiral en su punta que mediante rotación o aire permite perforar el material del subsuelo.

Bomba tipo sumergible: Es una electrobomba que convierte la energía mecánica en energía de presión, transferida a presión hidráulica, construida especialmente para trabajar acoplada a un motor eléctrico sumergible. Esta electrobomba tiene un motor de accionamiento atornillado al cuerpo de impulsores y se instala en el fondo de la columna del pozo.

Bomba tipo turbina: Bomba que tiene el motor de accionamiento a nivel del terreno.

Brocal: Base de concreto perimetral al pozo, que se coloca en la parte superior del mismo para soportar el cabezal de descarga.



Cámara de bombeo: Es la distancia que existe entre el nivel estático y el fondo del pozo.

Capacidad específica: Volumen de agua que aporta un pozo por cada metro de abatimiento durante el bombeo.

Caudal: Es el volumen de agua obtenido en una unidad de tiempo. Es sinónimo de gasto.

Circulación de lodo: Es la acción de introducir durante la perforación con método rotario, lodo bentonítico a través de la tubería de perforación y hasta la barrena, con la finalidad de extraer hasta la superficie el recorte de las rocas que se están atravesando; el lodo se retorna a través de un canal a dos fosas, donde se limpia lo más posible de impurezas para posteriormente volverlo a introducir. También sirve para enfriar la barrena al momento de estar perforando.

Circulación de agua limpia: Proceso en el cual se inyecta agua limpia al pozo a través de la tubería de perforación, con el objetivo de limpiar el pozo.

Consolidado: Material cementado por algún agente natural, que puede ser, por lo general, carbonato o sílice, donde las partículas o granos de roca están pegados unos a otros por medio del cementante.

Contingencia: Hecho o problema que se presenta de manera imprevista.

Contrademe: Tubería usada como protección contra la introducción de contaminantes superficiales al pozo, así como autosoporte del equipamiento electromecánico.

Corte litológico: Es la descripción de las rocas o suelo atravesados durante la perforación.

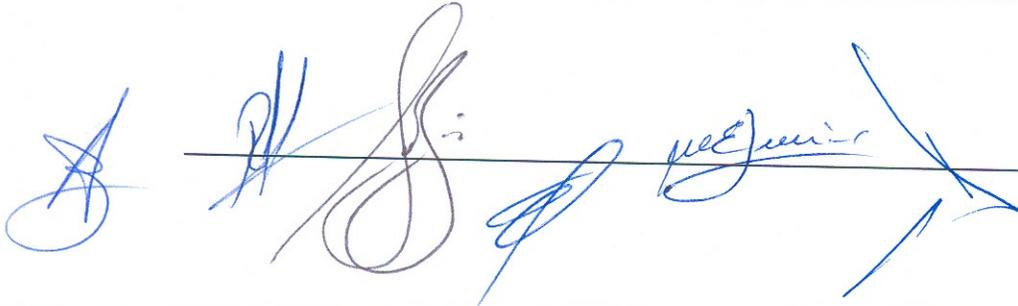
Deleznable: Materia poco consolidado, que incluso al tacto se desmorona.

Desarrollo del pozo: Conjunto de actividades durante el aforo, que ayudan a incrementar la porosidad y permeabilidad de la formación rocosa que contiene al acuífero.

Desazolve: Consiste en remover y limpiar los desechos o sedimentos con agua a alta presión de una red de drenaje, alcantarillado y de fosas sépticas.

En el caso de pozos profundos el desazolve se efectúa con una herramienta prefabricada llamada cuchara, la cual tiene una charnela en su parte inferior que permite la entrada del lodo o arenas y no lo deja salir cuando sube a la superficie.

Eficiencia hidráulica: Capacidad que tiene un pozo para captar el agua del acuífero, siendo de alta o baja eficiencia, dependiendo de las condiciones en que se opera el pozo.



Electromecánico: Dispositivo que utiliza electricidad y fuerza motriz para accionarse y desarrollar un uso específico.

Engravado del pozo: Es la acción de introducir el filtro de grava en el espacio anular que existe entre la tubería de ademe y la pared rocosa.

Equipo hidroneumático: Es un vehículo autopropulsado combinado de succión y sondeo hidráulico montado en un vehículo tipo chasis, del cual toma la potencia para trabajar y lograr la limpieza, desazolve y mantenimiento de colectores, pozos de visita y fosas sépticas, manteniéndolas libre de lodos, grasas y de diferentes sólidos que obstruyen las líneas de conducción sanitaria.

Espejo del agua: Es el nivel natural en el que se encuentra el agua dentro del pozo a presión atmosférica, conocido como nivel estático.

Estudio geofísico: Estudio que realiza para poder determinar la posibilidad de encontrar agua en el subsuelo. Consiste básicamente en introducir en el terreno cuatro varillas: dos para inducir una corriente eléctrica y dos para captar la respuesta que tiene el terreno ante esta corriente. Es un método indirecto, por lo que no mide agua.

Estudio geohidrológico: Lo realiza por lo general un geólogo, en el que relaciona cada uno de los aspectos geológicos del terreno a estudiar, como son fisiografía, litología, geomorfología, hidrología, con la finalidad de determinar la probabilidad de encontrar agua subterránea se apoya en sondeos geofísicos llamados SEV (sondeos eléctricos verticales).

Filtro de grava: Cantos pequeños, por lo general de $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{4}$ de pulgada de diámetro, que se introduce en el espacio anular que existe entre la tubería de ademe y la pared de la formación rocosa, con la finalidad de impedir en lo más posible la entrada al pozo de material fino de la formación; también sirve para dar estabilidad a la tubería de ademe instalada. La grava debe ser de río, subredondeada y cribada según el requerimiento del diseño definitivo del pozo.

Fisiografía: Descripción de los rasgos físicos de la superficie terrestre en un marco local (de poca extensión) o regional (de gran extensión) y de los fenómenos que en ella se producen. El estudio del relieve comprende la ciencia de la geomorfología y su medición la geodesia, ambas muy relacionadas con la topografía

Formación litológica: Tipo de roca, suelo o material rocoso sobre el que está perforado el pozo.

Fracturación de la roca: Forma en la que se presentan las rocas en el medio natural; puede estar compuesta por uno o varios tipos de rocas, que a su vez contiene diversas discontinuidades, como pueden ser: planos de estratificación, fallas, juntas, pliegues u otros caracteres estructurales.



Fuente de abastecimiento: Aguas superficiales o subterráneas que se pueden usar para el consumo humano, previo tratamiento.

Fuga total de lodos: Se dice que hay una fuga de lodos cuando el lodo de perforación se pierde en una fractura o cuando la formación tiene mucha agua.

Gasto: Es la cantidad de agua que produce un pozo en un periodo de tiempo determinado. Por lo general la medición del gasto se realiza en cantidad de litros producidos por segundo ó galones por minuto.

Geodesia: Ciencia matemática que tiene por objeto determinar la forma y dimensiones de la Tierra; muy útil para establecer la ordenación legal de tierras, límites de suelo edificable o verificar las dimensiones de las obras construidas. La topografía de los terrenos, los elementos naturales y artificiales, como embalses, puentes y carreteras, se representan en los mapas gracias a los levantamientos geodésicos.

Geomorfología: Estudia las formas superficiales de la tierra, describiendo su geometría, ordenándolas sistemáticamente e investigando sus orígenes, desarrollos y sus interacciones con los agentes de erosión, como olas, viento, lluvia, arroyos, etc.

Geología: Ciencia que estudia la estructura y el desarrollo de la Tierra, especialmente la parte accesible de esta, llamada corteza terrestre.

Hidrología: Parte de la geografía física que se ocupa de las descripciones de mares, lagos y corrientes de agua, tanto superficiales como subterráneas, y su relación con los agentes atmosféricos.

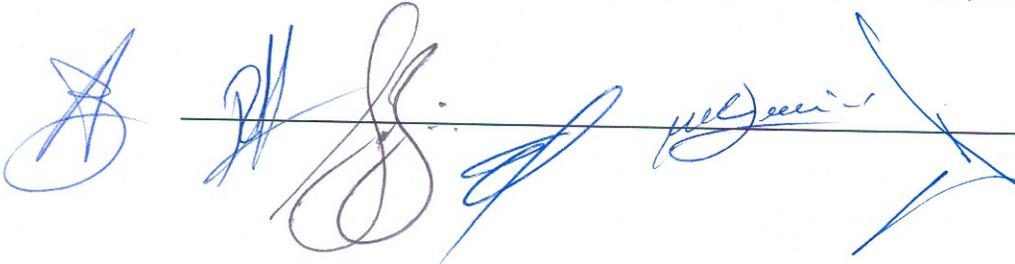
Información hidrogeológica: Es la que obtiene el geólogo en gabinete y en el campo, al hacer observaciones de manantiales, pozos, norias, cartas geológicas y topográficas, etc.

Lodos bentoníticos: Son los que se preparan a base de agua y arcilla bentonítica sódica, y sirven para que la barrena durante la perforación se mantenga fría y lubricada; además crea una capa protectora en las paredes del pozo para evitar que este se derrumbe.

Malacate: Equipo montado en la grua para el isamiento del cable de acero, el cual a su vez sube la herramienta o la columna que se encuentra dentro del pozo profundo.

Mástil: Es la parte de la perforadora que sujeta la tubería de perforación y la de ademe cuando este se instala. Su altura esta en función de la capacidad de la máquina perforadora.

Nivel dinámico: Nivel que alcanza el agua dentro del pozo cuando se está bombeando. Cuanto más gasto se obtenga de un pozo, el nivel será más profundo.



Nivel estático: Es el nivel en que se encuentra el agua en reposo cuando no se esta explotando el acuífero.

Nivel máximo de inundación: Nivel que tiene el cauce de un arroyo, río, o algún cuerpo de agua durante una crecida extraordinaria a causa de una tormenta o inundación del mismo.

Perforación exploratoria: Perforación inicial con la que se conoce el tipo de material en el subsuelo y por consecuencia sus características, así como la posibilidad de aporte de agua. Comúnmente es en 12 1/4 pulgadas de diámetro.

Perforación de ampliación: Proceso en el que se incrementa el diámetro del agujero para colocar la tubería de ademe, contra ademe y construir el sello sanitario.

Pescador: Herramienta fabricada para el rescate de tuberías y bombas alojadas en el fondo del pozo, su forma la define la posición y el tipo de tubería encontrada.

Pistoneo: Es la colocación de un disco de hule al ademe, el cual se hace funcionar a modo del embolo de una jeringa, donde al subir enérgicamente succiona agua hacia el pozo, y al bajar inyecta esta a la formación geológica a través del ademe y filtro de grava, limpiando todo residuo.

Plantilla: Losa de concreto perimetral al brocal, para protección superficial del pozo.

Pluma: Parte de la grúa, la cual a la altura destinada se puede izar la bomba, columna o para el fin destinado.

Pozo de visita: Es un registro generalmente de forma circular donde se puede acceder a la tubería del alcantarillado.

Pozo profundo: Se el denomina a una fuente de abastecimiento de agua que se encuentra construida a varios metros de profundidad.

Recuperación: Cuando se termina de bombear un pozo, el agua tiende a subir dentro de el, hasta llegar al nivel estático en determinado tiempo factible de medir.

Registro eléctrico: Método geofísico que consiste en introducir una sonda eléctrica dentro del agujero, al término de la perforación exploratoria, para así conocer las características geoeléctricas de los estratos rocosos atravesados.

Regularización: Serie de trámites ante CONAGUA para obtener el título de explotación de aguas subterráneas.

Relieve: Hace referencia a las formas que tiene la corteza terrestre.



Sonda: Es el cable electrico conectada a una Terminal que nos indica el nivel del acuífero.

Subsuelo: Conjunto de materiales que se encuentran por debajo del nivel del suelo.

Subestación eléctrica: Es la instalación necesaria para transformar y distribuir la energía eléctrica, con la cual se puede suministrar en valores de capacidad y voltaje adecuados a los equipos y aparatos que la requieren para poder funcionar.

Tomas domiciliarias: Son las tuberías mediante las cuales el agua llega a las viviendas, conectadas a las tuberías de la red de distribución. En general deben ser de 13 mm (1/2") de diámetro.

Topografía: Estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación grafica de la superficie de la tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales.

Tubería lisa: Tubería para ademe sin ranuras que se introduce por lo general para evitar la entrada de material fino proveniente del suelo, así como disminuir la percolación de posibles contaminantes. Su colocación es por lo general desde la superficie del terreno hasta el nivel estático.

Tubería ranurada: Tubería para ademe que tiene ranuras que permiten la entrada de agua subterránea al pozo.

Tubería ranurada tipo canastilla: Tubería para ademe que tiene ranuras en forma de puente.

Tren de descarga: Es el conjunto de piezas especiales de acero y fierro fundido cuya finalidad es facilitar las maniobras de operación y prueba del equipo de bombeo. Cumple con la función de verificar cuanta agua y a cuanta presión (LPS) se está extrayendo, para luego ser distribuida según las necesidades.

Verticalidad: Se refiere a la propiedad del pozo para estar alineado verticalmente.

Video filmación: Introducir una cámara sumergible resistente a la alta presion dentro del pozo profundo, con el fin de verificar características constructivas y/o desperfectos del ademe del mismo.

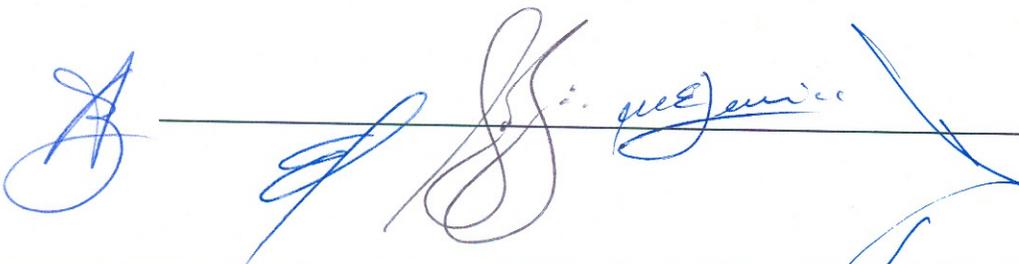
Video inspección de drenajes: Introducir una cámara a la red de alcantarillado para inspeccionar las condiciones en que se encuentra.

Winch: Es un malacate de baja velocidad y alto torque instalado en la grúa, el cual enrolla el cable para el retiro del equipo de bombeo de un pozo profundo o caso contrario desenrolla para bajarlo.



8. ANEXOS

NOMBRE DEL FORMATO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Lecturas de Consumo de Energía Eléctrica Tarifa "06"	GSM-JP-001	Formato para registrar diariamente la lectura de consumo de energía eléctrica tarifa "06"
Lecturas de Consumo de Energía Eléctrica Tarifa "0M"	GSM-JP-002	Formato para registrar diariamente la lectura de consumo de energía eléctrica tarifa "0M"
Lecturas de Consumo de Energía Eléctrica Tarifa "HM"	GSM-JP-003	Formato para registrar diariamente la lectura de consumo de energía eléctrica tarifa "HM"



FORMATO GSM-JP-001

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
COMISION ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO
LECTURAS DE CONSUMO ENERGIA ELECTRICA TARIFA " 06 "

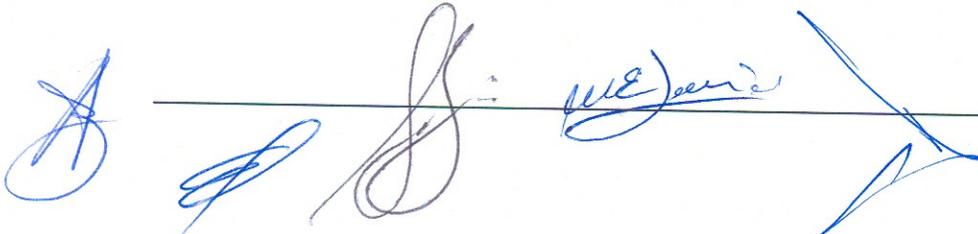
PLANTA _____ MEDIDOR No. _____
MUNICIPIO _____ LOCALIDAD _____
MES Y AÑO. _____

DIA	HORA	KWh	KVARh	MAX KW.	RESPONSABLE DE LA LECTURA	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

EN CASO DE DUDAS, REPORTES Ó CONTINGENCIAS LLAMAR A:

TGO. ROGELIO BARRAGAN CERVANTES

TEL. 38 - 11 - 60 - 64





FORMATO GSM-JP-002

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
COMISION ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO
LECTURAS DE CONSUMO ENERGIA ELECTRICA TARIFA "OM"

PLANTA _____ MEDIDOR No. _____
MUNICIPIO _____ LOCALIDAD _____
MES Y AÑO. _____

DIA	HORA	KWh	KVARh	MAX KW.	RESPONSABLE DE LA LECTURA	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

EN CASO DE DUDAS, REPORTES Ó CONTINGENCIAS LLAMAR A:
TGO. ROGELIO BARRAGAN CERVANTES TEL. 38 - 11 - 60 - 64

[Handwritten signatures and marks]



FORMATO GSM-JP-003

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
COMISION ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO
LECTURAS DE CONSUMO ENERGIA ELECTRICA TARIFA "HM".

PLANTA _____
MUNICIPIO _____

MEDIDOR No. _____
LOCALIDAD _____

MES Y AÑO. _____

DIA	HORA	TARIFA "A" BASE		TARIFA "B" INTER		TARIFA "C" PUNTA		TOTALES		RESPONSABLE DE LA LECTURA	OBSERVACIONES
		KWh	MAX KW	KWh	MAX KW	KWh	MAX KW	KWh	KVARh		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											

EN CASO DE DUDAS, REPORTES Ó CONTINGENCIAS LLAMAR A:

TGO. ROGELIO BARRAGAN CEI TEL. 38 - 11 - 60 - 64

OCEAN. J. TRINIDAD MARTINEZ TEL. 38 - 12 - 02 - 93

[Handwritten signatures and marks]

9. ELABORACIÓN, APROBACIÓN, DICTAMINACIÓN, VALIDACIÓN Y AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN



CÉSAR L. COLL CARABIAS
DIRECTOR GENERAL



JORGE ALBERTO HEYSER BELTRÁN
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN

ELABORACIÓN



AGUSTÍN ZERMEÑO VALDEZ
GERENTE DE SERVICIO A MUNICIPIOS

APROBACIÓN



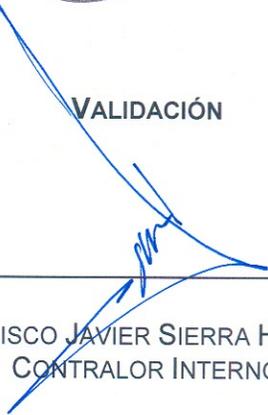
SALVADOR ROSAS PELAYO
DIRECTOR DE APOYO A MUNICIPIOS

DICTAMEN TÉCNICO



MARÍA EUGENIA JULIÁN NÚÑEZ
GERENTE DE PERSONAL

VALIDACIÓN



FRANCISCO JAVIER SIERRA HERRERA
CONTRALOR INTERNO

ESTA HOJA DE FIRMAS CORRESPONDE AL MANUAL DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE SERVICIO A MUNICIPIOS.

EQUIPO DE TRABAJO

Ing. Salvador Rosas Pelayo
Director de Apoyo a Municipios

Ing. Agustín Zermeño Valdez
Gerente de Servicio a Municipios

Ing. Rafael Torres Becerra
Jefe de Apoyo y Servicio Operativo

Ing. Eduardo Huerta Oviedo
Jefe de Pozos

Ing. Rogelio Barragán Cervantes
Supervisor de Electromecánica

Ing. Jorge Alberto Heyser Beltrán
Director de Administración

~~Lic. María Eugenia Julián Núñez~~
Gerente de Personal

Mtra. Margarita Magaña Plascencia
Jefe de Organización y Métodos

L.A.E. María Guadalupe Medina Ibarra
Analista de Recursos Humanos

RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN

Gerencia de Servicio a Municipios
Gerencia de Personal
Jefatura de Organización y Métodos

Tel. 3030 92 00 Ext. 201
E mail: mmagana@ceajalisco.gob.mx

