



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



[Handwritten signature]

Gerencia
de Estudios
Técnicos

[Handwritten signature]

manual de procesos versión 2.0

GERENCIA DE ESTUDIOS
TÉCNICOS

ELABORÓ:	GERENCIA DE ESTUDIOS TÉCNICOS
FECHA DE ELABORACIÓN:	MARZO 2011
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	MAYO 2012
CÓDIGO:	DCS-GET-MP-002

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS

NO. DE REVISIÓN	FECHA DE REVISIÓN Y CAMBIO	RESPONSABLE DEL CAMBIO	CAMBIO REALIZADO	VERSIÓN
0	MARZO 2011	GERENTE DE ESTUDIOS TÉCNICOS	MANUAL DE NUEVA CREACIÓN AUTORIZADO Y PUBLICADO.	1.0
1	MAYO 2012	GERENTE DE ESTUDIOS TÉCNICOS	SE REALIZO LA REVISIÓN ANUAL DEL MANUAL, NO HUBO CAMBIOS POR LO QUE ÚNICAMENTE SE MODIFICO LA FECHA DE ACTUALIZACIÓN.	2.0

Handwritten signature

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.	59
8. Elaboración, Aprobación, Dictaminación, Validación y Autorización.	63

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 Estudios Técnicos**.

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 Estudios Técnicos**, 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 Estudios Técnicos**. 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 ESTUDIOS TÉCNICOS	
01. Disponibilidad.	<ol style="list-style-type: none">1. Disponibilidad de Agua Superficial.2. Disponibilidad de Agua Subterránea.3. Actualización del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Agua.4. Supervisión de Estudios de Disponibilidad Subcontratados.
02. Estudios y Proyectos.	<ol style="list-style-type: none">1. Subcontratación de Estudios y Proyectos Especiales.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS, SUBPROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.

DISPONIBILIDAD

Fecha de actualización: Mayo de 2012

Normatividad.

1) Fundamentos legales.

- ❖ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art.27.
- ❖ Constitución Política del Estado de Jalisco.
- ❖ Ley de Aguas Nacionales, Art.5, Fracción I; Art. 7 bis, Fracción III; Art.9, Fracción XXV, XLVII; Art.12 bis 6, Fracción XV, XXVIII, XXIX; Art.14 bis 5, Fracción IV, XIII, XIV, Art.15 bis, Art.19 bis.
- ❖ Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios y su Reglamento.
- ❖ Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento.
- ❖ Ley de Transparencia e Información Pública del Estado y su Reglamento.
- ❖ Ley Federal Sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.
- ❖ Norma Mexicana; NOM-011-CNA-2000, Conservación del Recurso Agua.

2) Políticas Generales.

1. En caso de que resulte cuenca sobreexplotada en el estudio de disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas, se deberá gestionar ante la CONAGUA la reglamentación de zonas de veda y de reserva; y hacer sugerencias para mitigar el problema o revertirlo en caso de ser factible.
2. En caso de que resulte cuenca subexplotada en el estudio de disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas, se deberá gestionar ante la CONAGUA la supresión de zonas de veda y de reserva.
3. Una vez publicadas las cifras del estudio de disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas en el Diario Oficial de la Federación se deberá actualizar la información en el Sistema de Información Geográfica y en las tablas de disponibilidad.
4. Los productos cartográficos temáticos y los estadísticos generados por el área, deberán ser utilizados como herramientas para la toma de decisiones en el manejo del recurso hídrico orientado a alcanzar un desarrollo sustentable.

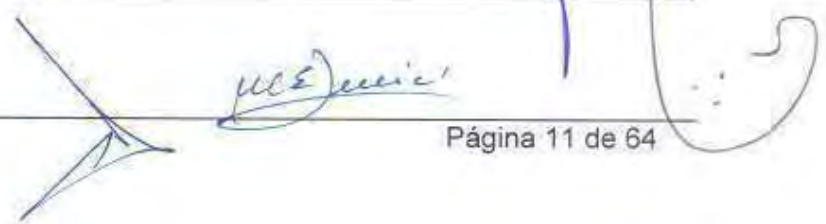
INVENTARIO DEL PROCESO: SUBPROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.

SUBPROCESO	PROCEDIMIENTOS
01. Disponibilidad de Agua Superficial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación y Captura de Información Hidrométrica y Climatológica. 2. Análisis de Información Recopilada y Programación de Recorrido de Campo. 3. Ubicación y Caracterización de Aprovechamientos. 4. Análisis, Procesamiento y Resumen de la Información. 5. Elaboración del Balance de Agua Superficial, Cálculo de Disponibilidad y Envío a la CONAGUA.
02. Disponibilidad de Agua Subterránea.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación de Información Geohidrológica e Hidrométrica. 2. Análisis de Información Recopilada y Programación de Recorrido de Campo. 3. Ubicación y Caracterización de Aprovechamientos. 4. Análisis, Procesamiento y Resumen de la Información. 5. Elaboración del Balance de Agua Subterránea, Cálculo de Disponibilidad y Envío a la CONAGUA.
03. Actualización del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Agua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Agua.
04. Supervisión de Estudios de Disponibilidad Subcontratados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supervisión de Estudios de Disponibilidad Subcontratados.

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Disponibilidad de Agua Superficial.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección de Cuencas y Sustentabilidad, Gerencia de Gestión de Cuencas, Dirección de Planeación Estratégica, Gerencia de Informática, Jefatura de Sistemas de Información y la CONAGUA.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Cuantificar el recurso hídrico superficial disponible por cuenca para su explotación como base del desarrollo y bienestar de los habitantes Estado de Jalisco.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los estudios de disponibilidad deberán sujetarse a la NOM-011-CNA-2000, Conservación del Recurso Agua, que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de aguas nacionales. 2. En los estudios de disponibilidad, deberán de utilizarse los formatos establecidos por la Comisión Nacional del Agua. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Gestionar el manejo sustentable del recurso hídrico en cuencas actualmente en equilibrio o subexplotadas y en caso de unidades sobreexplotadas sugerir medidas que ayuden a lograr un equilibrio a mediano o largo plazo.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudios de disponibilidad realizados que cumplan con la normatividad vigente. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000. Conservación del Recurso Agua- (Establece las Especificaciones y el Método para Determinar la Disponibilidad Media Anual de las Aguas Nacionales). ○ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento ○ Ley Federal de Derechos correspondiente al año en curso. ○ Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios ○ Reglamento de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios ○ Hojas de Censo de Aprovechamientos ○ Cartografía hidrológica de INEGI escala 1:50 000 y de CONAGUA con límites de cuencas y de acuíferos. ○ Formatos de captura de CONAGUA. 	



2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

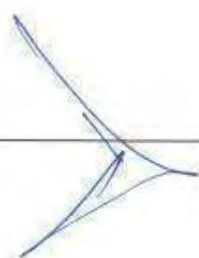
NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Disponibilidad de Agua Superficial.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
RECOPIACIÓN Y CAPTURA DE INFORMACIÓN HIDROMÉTRICA Y CLIMATOLÓGICA		
1	Acude y recopila datos en la CONAGUA, INEGI CFE y otras dependencias oficiales que manejan información geográfica, estadística, hidrométrica y climatológica.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
2	Solicita a la CONAGUA el Registro Público de Derechos del Agua (REPGA) actualizado de la cuenca a estudiar.	
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RECOPIADA Y PROGRAMACIÓN DE RECORRIDO DE CAMPO		
3	Analiza la información y la conveniencia de tomar muestras de agua.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
4	Programa recorridos de campo para verificar o actualizar los datos de aprovechamientos y estaciones.	
UBICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE APROVECHAMIENTOS		
5	Realiza recorrido de campo verifica las condiciones de operación, ubicación de las estaciones climatológicas e hidrométricas, medición de caudales y estimación de volúmenes.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
6	Verifica en campo si es conveniente tomar muestras.	
	¿Tomar muestras?	
7	Si no toma muestras, captura la información en hojas de censo de aprovechamientos y estaciones. Continúa en la actividad No. 14.	
8	Si toma muestra, programa junto con personal del laboratorio de la CEA el número y fechas de toma de muestras y parámetros a analizar.	
9	Toma muestras de acuerdo al protocolo del Laboratorio y entrega para que se realice el análisis correspondiente.	

10	Recibe muestra, realiza análisis y entrega resultados a la Gerencia de Estudios Técnicos.	Gerente de Laboratorio Gerencia de Laboratorio
11	Recibe resultados de laboratorio, revisa, procesa e interpreta.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
12	Elabora informe de resultados y entrega al Técnico de Modelos de Información.	
13	Recibe resultados, analiza, procesa e interpreta la información obtenida del laboratorio.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
ANÁLISIS, PROCESAMIENTO Y RESUMEN DE LA INFORMACIÓN		
14	Captura los datos de aprovechamientos y estaciones en la base de datos de Excel.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
15	Analiza, procesa e interpreta la información obtenida en campo.	
ELABORACIÓN DEL BALANCE DE AGUA SUPERFICIAL, CÁLCULO DE DISPONIBILIDAD Y ENVÍO A LA CONAGUA		
16	Elabora balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe del mismo, entrega al Coordinador de Disponibilidad para su revisión.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
17	Recibe balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe y revisa si hay observaciones.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Hay observaciones?	
18	Si hay observaciones, regresa balance, cálculo de disponibilidad e informe al Técnico en Modelos de Información y solicita realice las correcciones o aclaraciones.	
19	Recibe, corrige o aclara y entrega al Coordinador de Disponibilidad. Regresa a la actividad No. 17	Técnico en Modelos de Información Gerencia de estudios Técnicos
20	Si no hay observaciones, entrega balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe al Gerente de Estudios Técnicos para su entrega a la CONAGUA.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
21	Recibe balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe y revisa.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Hay observaciones?	
22	Si hay observaciones regresa al Coordinador de Disponibilidad y solicita realice correcciones o aclaraciones.	

23	Recibe, corrige o aclara y entrega al Gerente de Estudios Técnicos. Regresa a la actividad No. 21.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
24	Si no hay observaciones entrega balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe al Director Cuencas y Sustentabilidad.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
25	Recibe balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe y revisa.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
	¿Hay observaciones?	
26	Si hay observaciones regresa al Gerente de Estudios Técnicos y solicita realice correcciones o aclaraciones.	
27	Recibe, corrige o aclara y entrega al Director de Cuencas y Sustentabilidad. Regresa a la actividad No. 25.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
28	Si no hay observaciones entrega balance de agua superficial e informe al Director General.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
29	Recibe balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe y envía por oficio a la CONAGUA.	Director General Dirección General
30	Recibe balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe y verifica si requiere ajustes.	CONAGUA
	¿Requiere ajustes?	
31	Si requiere ajustes, regresa al Director General de la CEA y solicita se realicen los ajustes.	
32	Recibe balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe y solicita al Director de Cuencas y Sustentabilidad realice correcciones.	Director General Dirección General
33	Recibe balance de agua superficial, cálculo de disponibilidad e informe y solicita al Coordinador de Disponibilidad realice los ajustes solicitados por la CONAGUA.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
34	Recibe, realiza los ajustes solicitados por la CONAGUA y entrega al Gerente de Estudios Técnicos. Regresa a la actividad No. 21	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
35	Si no requiere ajustes confirma por oficio al Director General de la CEA de la aceptación para la publicación del estudio de disponibilidad de agua superficial en el Diario Oficial de la Federación.	CONAGUA

36	Recibe oficio de confirmación y turna al Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Director General Dirección General
37	Recibe oficio de confirmación e informa al Gerente de Estudios Técnicos y al Coordinador de Disponibilidad.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
38	Recibe información y archiva balance de agua superficial e informe correspondiente. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos

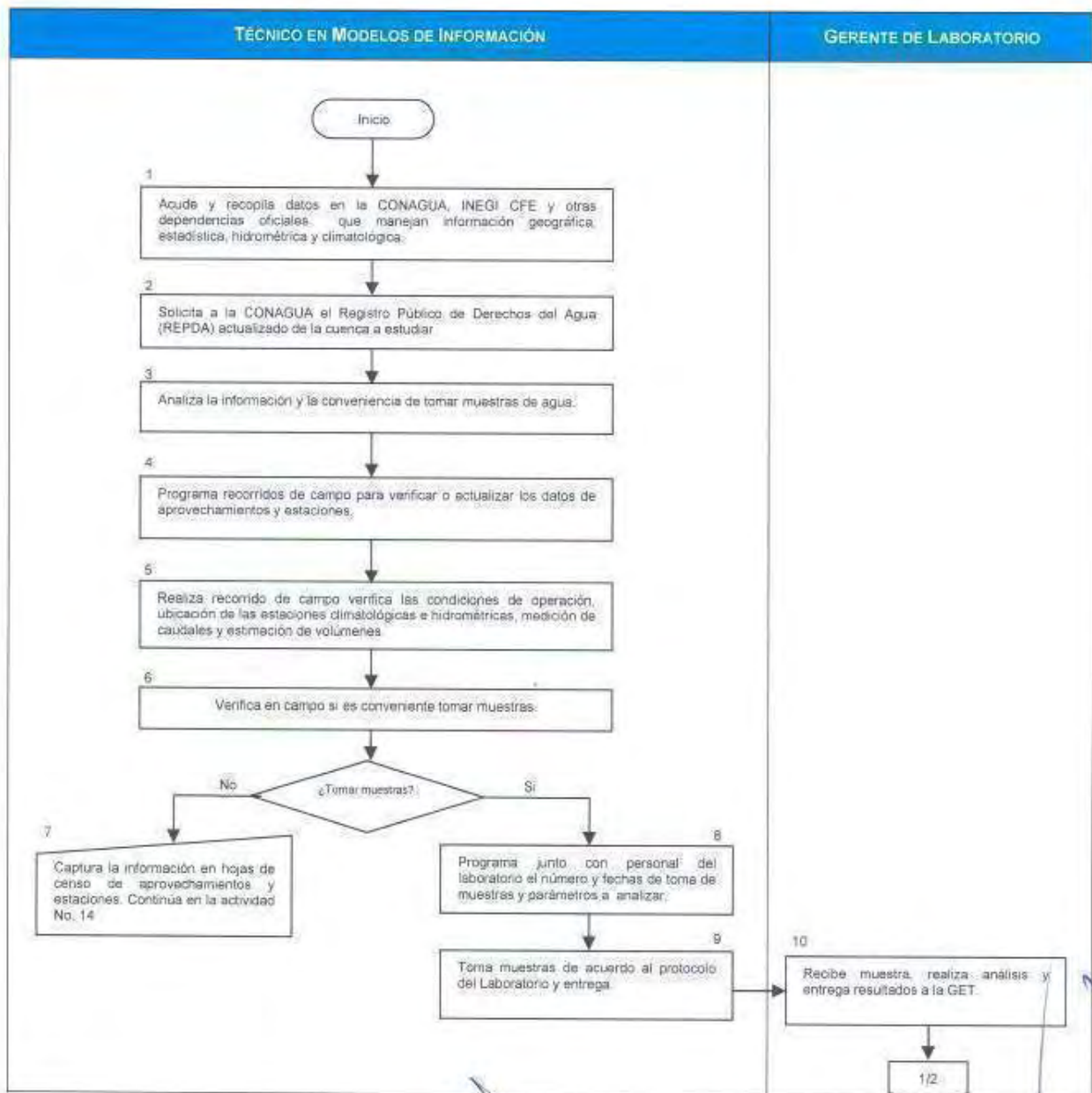


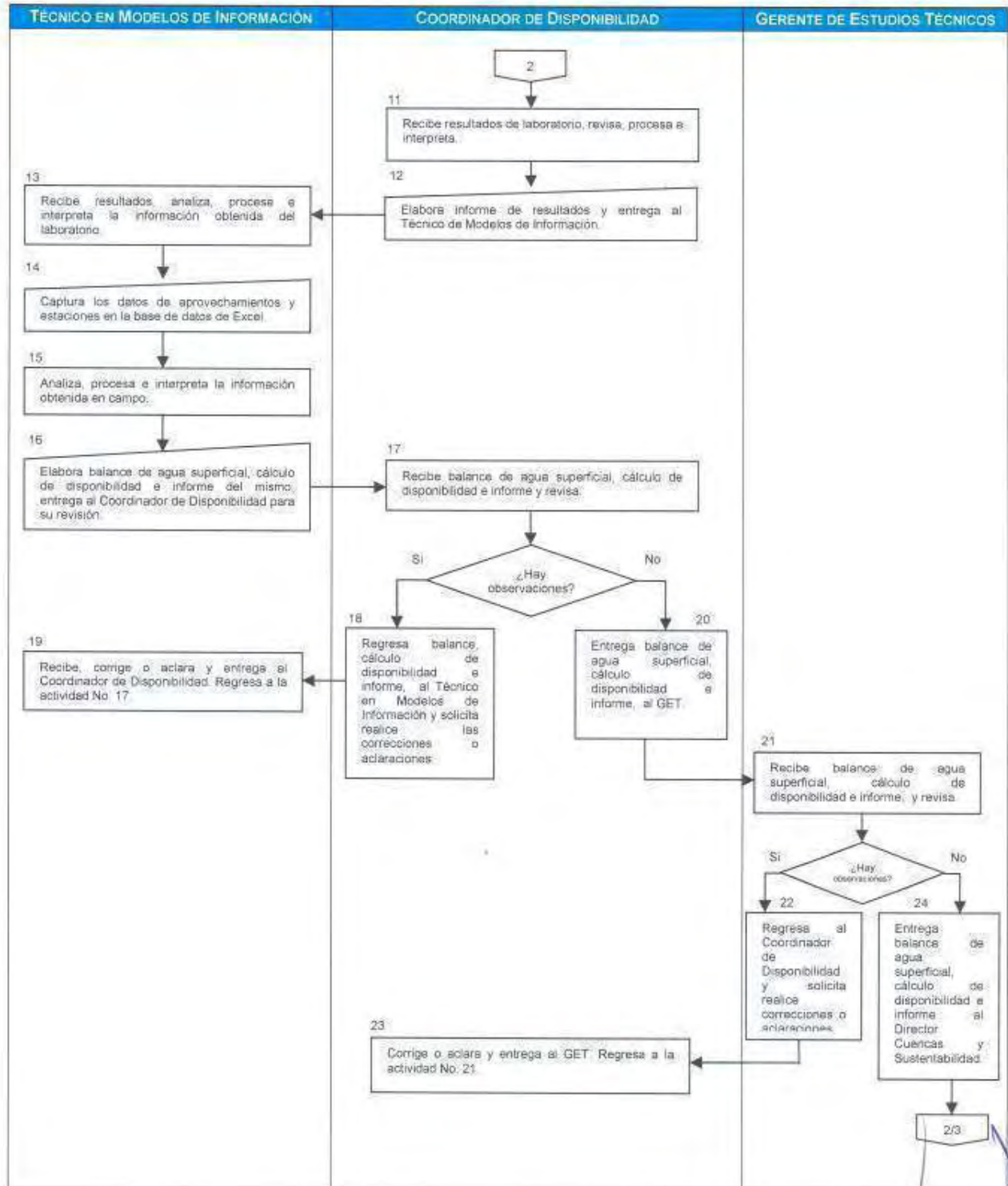
Manuel...



3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

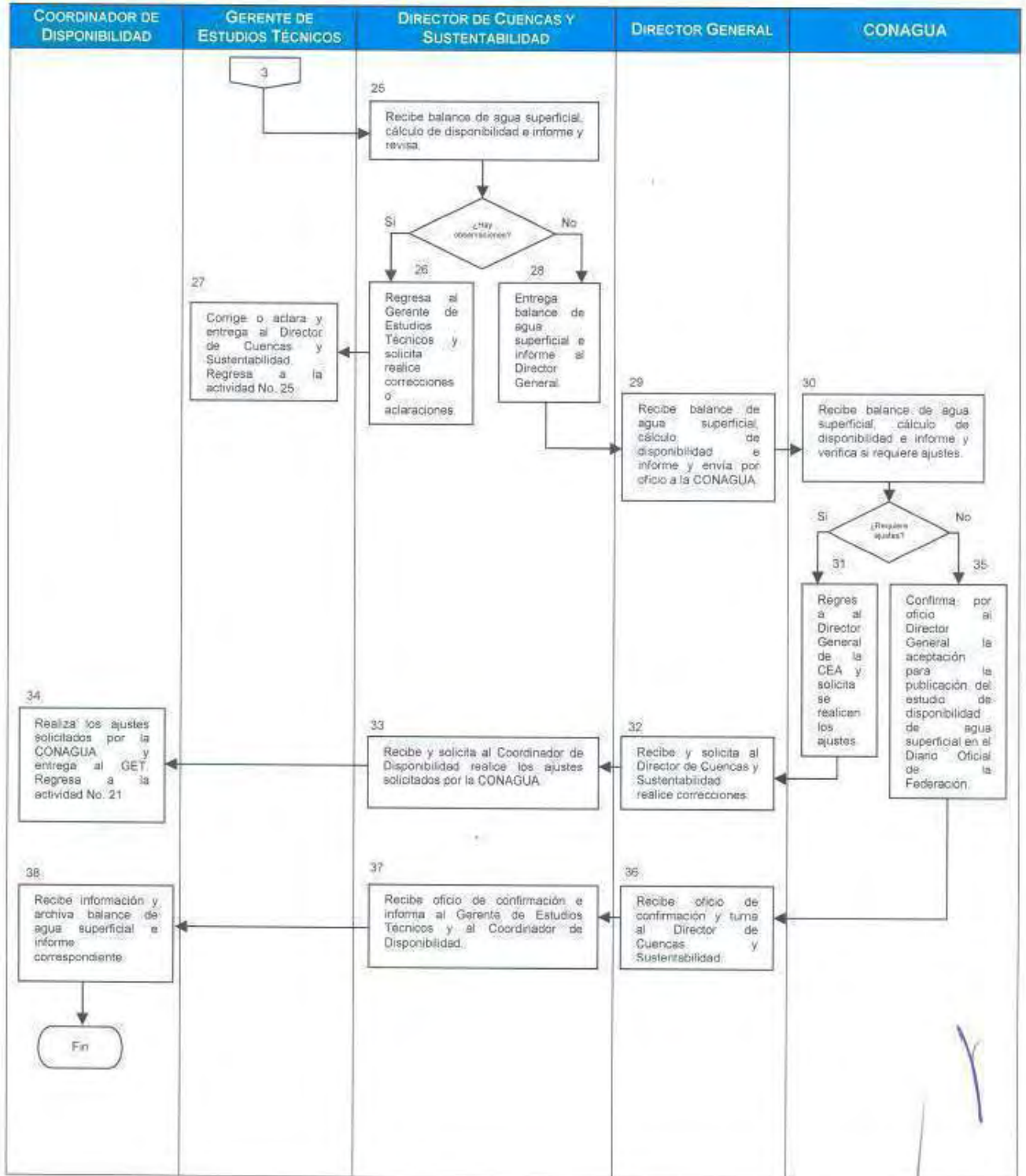
NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Disponibilidad de Agua Superficial.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.





Ver JAL





DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Disponibilidad de Agua Subterránea.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.
ALCANCE O ÁMBITO:	Dirección de Cuencas y Sustentabilidad, Gerencia de Gestión de Cuencas, Dirección de Planeación Estratégica, Gerencia de Informática, Jefatura de Sistemas de Información, y la CONAGUA.
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	Cuantificar el recurso hídrico subterráneo disponible por acuífero para su explotación como base del desarrollo y bienestar de los habitantes Estado de Jalisco.
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los estudios de disponibilidad deberán sujetarse a la NOM-011-CNA-2000, Conservación del Recurso Agua, que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de aguas nacionales. 2. En los estudios de disponibilidad, deberán de utilizarse los formatos establecidos por la Comisión Nacional del Agua.
RESULTADOS ESPERADOS:	Gestionar el manejo sustentable del recurso hídrico en acuíferos actualmente en equilibrio o subexplotados y en caso de unidades sobreexplotadas sugerir medidas que ayuden a lograr un equilibrio a mediano o largo plazo.
INDICADOR DE ÉXITO:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudios de disponibilidad realizados que cumplan con la normatividad vigente.
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000. Conservación del Recurso Agua- (Establece las Especificaciones y el Método para Determinar la Disponibilidad Media Anual de las Aguas Nacionales). ○ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. ○ Ley Federal de Derechos correspondiente al año en curso. ○ Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios ○ Reglamento de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios. ○ Hojas de Censo de Aprovechamientos. ○ Cartografía hidrológica de INEGI escala 1:50 000 y de CONAGUA con límites de cuencas y de acuíferos. ○ Formatos de captura de CONAGUA.

2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Disponibilidad de Agua Subterránea.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.

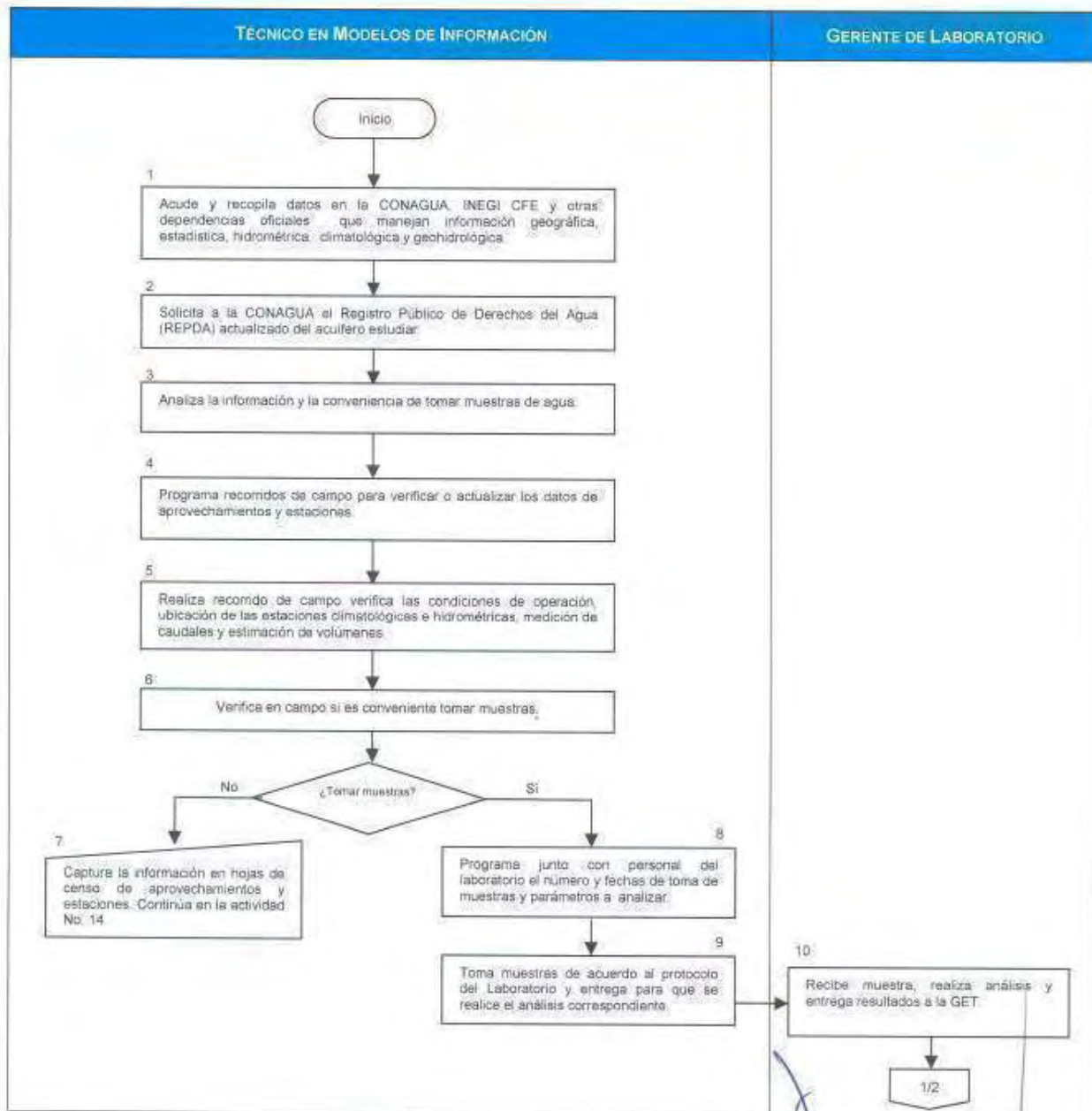
No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN GEOHIDROLÓGICA E HIDROMÉTRICA		
1	Acude y recopila datos en la CONAGUA, INEGI, CFE y otras dependencias oficiales que manejan información geográfica, estadística, hidrométrica, climatológica y geohidrológica.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
2	Solicita a la CONAGUA el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA) actualizado del acuífero a estudiar.	
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RECOPILADA Y PROGRAMACIÓN DE RECORRIDO DE CAMPO		
3	Analiza la información y la conveniencia de tomar muestras de agua.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
4	Programa recorridos de campo para verificar o actualizar los datos de aprovechamientos y estaciones.	
UBICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE APROVECHAMIENTOS		
5	Realiza recorrido de campo para verificar las condiciones de operación, ubicación de las estaciones climatológicas e hidrométricas, medición de caudales y estimación de volúmenes.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
6	Verifica en campo si es conveniente tomar muestras.	
	¿Tomar muestras?	
7	Si no toma muestras, captura la información en hojas de censo de aprovechamientos y estaciones. Continúa en la actividad No. 14	
8	Si toma muestra, programa junto con personal del laboratorio de la CEA el número, fechas de toma de muestras y parámetros a analizar.	
9	Toma muestras de acuerdo al protocolo del Laboratorio y entrega para que se realice el análisis correspondiente.	

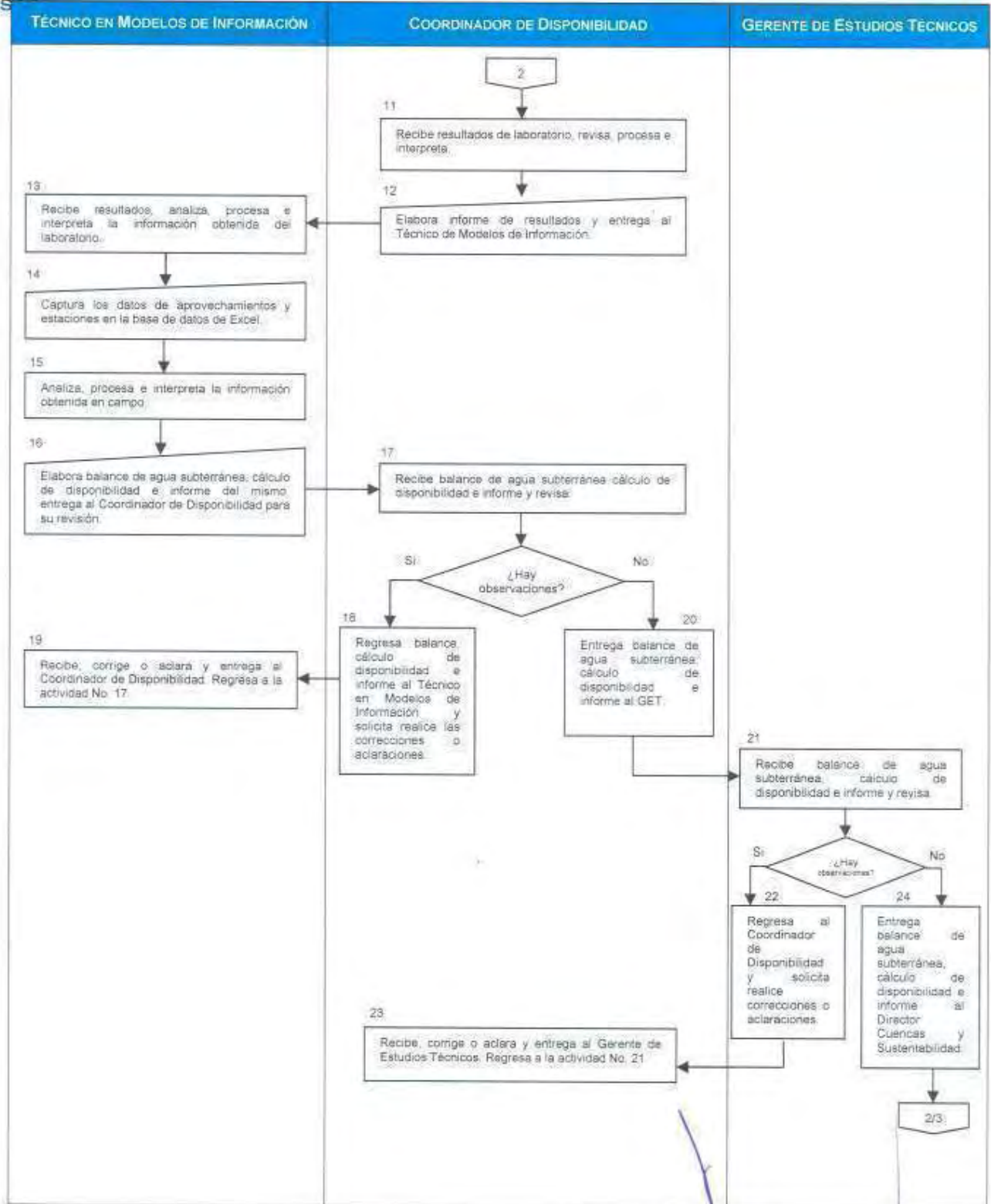
10	Recibe muestra, realiza análisis y entrega resultados a la Gerencia de Estudios Técnicos.	Gerente de Laboratorio Gerencia de Laboratorio
11	Recibe resultados de laboratorio, revisa, procesa e interpreta.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
12	Elabora informe de resultados y entrega al Técnico de Modelos de Información.	Gerencia de Estudios Técnicos
13	Recibe resultados, analiza, procesa e interpreta la información obtenida del laboratorio.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
ANÁLISIS, PROCESAMIENTO Y RESUMEN DE LA INFORMACIÓN		
14	Captura los datos de aprovechamientos y estaciones en la base de datos de Excel.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
15	Analiza, procesa e interpreta la información obtenida en campo.	Gerencia de Estudios Técnicos
ELABORACIÓN DEL BALANCE DE AGUA SUBTERRÁNEA, CÁLCULO DE DISPONIBILIDAD Y ENVÍO A LA CONAGUA		
16	Elabora balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe del mismo, entrega al Coordinador de Disponibilidad para su revisión.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
17	Recibe balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe y revisa. ¿Hay observaciones?	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
18	Si hay observaciones, regresa balance, cálculo de disponibilidad e informe al Técnico en Modelos de Información y solicita realice las correcciones o aclaraciones.	Gerencia de Estudios Técnicos
19	Recibe, corrige o aclara y entrega al Coordinador de Disponibilidad. Regresa a la actividad No. 17.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de estudios Técnicos
20	Si no hay observaciones, entrega balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe al Gerente de Estudios Técnicos para su entrega a la CONAGUA.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
21	Recibe balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe y revisa. ¿Hay observaciones?	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
22	Si hay observaciones regresa al Coordinador de Disponibilidad y solicita realice correcciones o aclaraciones.	Gerencia de Estudios Técnicos

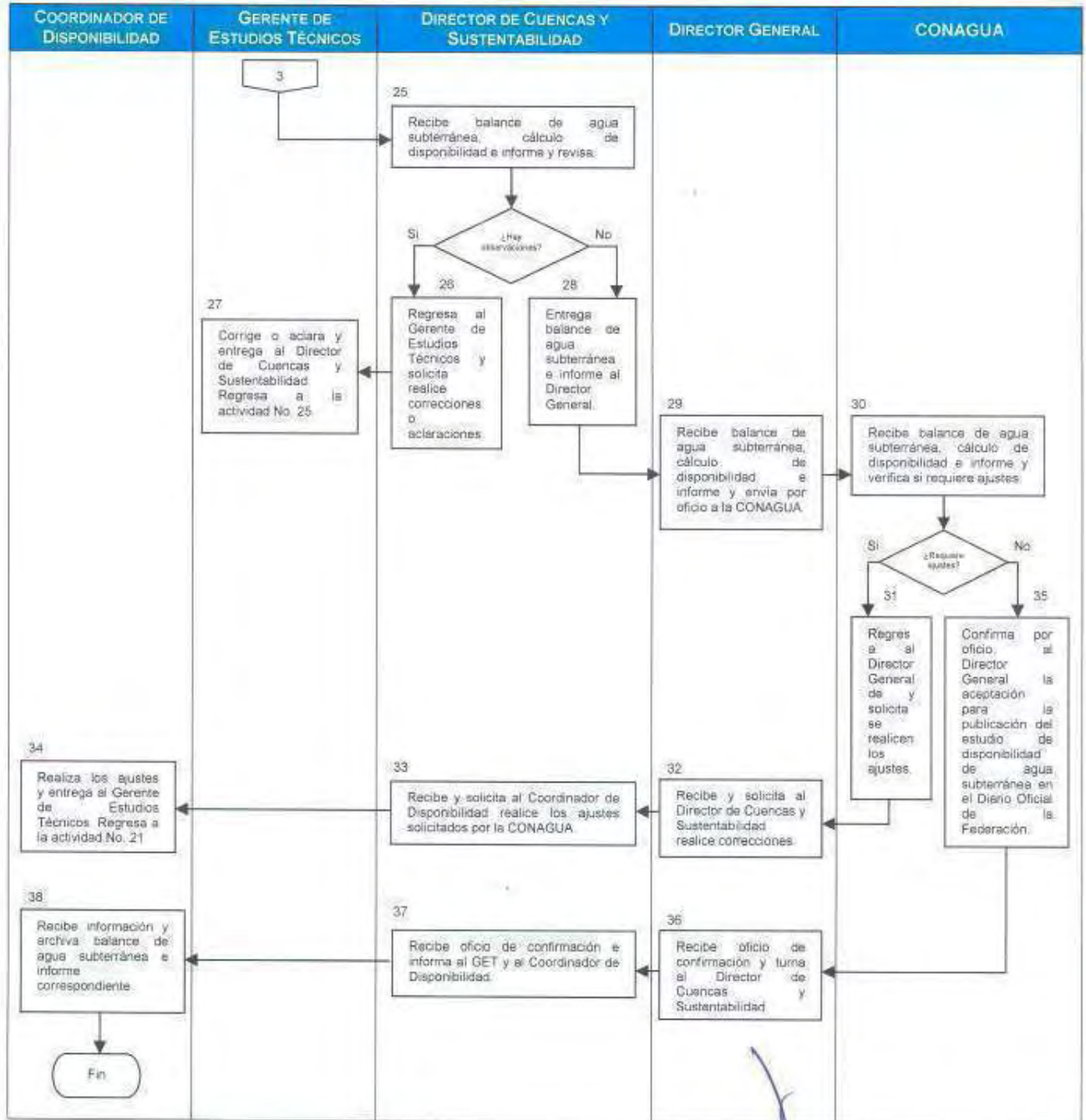
23	Recibe, corrige o aclara y entrega al Gerente de Estudios Técnicos. Regresa a la actividad No. 21.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
24	Si no hay observaciones entrega balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe al Director Cuencas y Sustentabilidad.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
25	Recibe balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe y revisa.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
	¿Hay observaciones?	
26	Si hay observaciones regresa al Gerente de Estudios Técnicos y solicita realice correcciones o aclaraciones.	
27	Recibe, corrige o aclara y entrega al Director de Cuencas y Sustentabilidad. Regresa a la actividad No. 25.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
28	Si no hay observaciones entrega balance de agua subterránea e informe al Director General.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
29	Recibe balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe y envía por oficio a la CONAGUA.	Director General Dirección General
30	Recibe balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe y verifica si requiere ajustes.	CONAGUA
	¿Requiere ajustes?	
31	Si requiere ajustes, regresa al Director General de la CEA y solicita se realicen los ajustes.	
32	Recibe balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe y solicita al Director de Cuencas y Sustentabilidad realice correcciones.	Director General Dirección General
33	Recibe balance de agua subterránea, cálculo de disponibilidad e informe y solicita al Coordinador de Disponibilidad realice los ajustes solicitados por la CONAGUA.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
34	Recibe, realiza los ajustes solicitados por la CONAGUA y entrega al Gerente de Estudios Técnicos. Regresa a la actividad No. 21.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
35	Si no requiere ajustes confirma por oficio al Director General de la CEA de la aceptación para la publicación del estudio de disponibilidad de agua subterránea en el Diario Oficial de la Federación.	CONAGUA

36	Recibe oficio de confirmación y turna al Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Director General Dirección General
37	Recibe oficio de confirmación e informa al Gerente de Estudios Técnicos y al Coordinador de Disponibilidad.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
38	Recibe información y archiva balance de agua subterránea e informe correspondiente. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Disponibilidad de Agua Subterránea.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.








MEJ

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

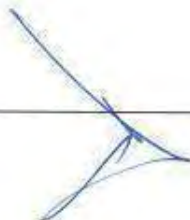
NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Actualización del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Agua.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección de Cuencas y Sustentabilidad, Gerencia de Gestión de Cuencas, Dirección de Planeación Estratégica, Gerencia de Informática, Jefatura de Sistemas de Información, CONAGUA y Consejos Locales.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Actualizar el Sistema de Información Geográfica del Agua que sirva como herramienta para cuantificar y caracterizar el recurso hídrico subterráneo y superficial disponible por acuífero o cuenca del Estado de Jalisco.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá capturar en el Sistema de Información Geográfica solamente aquella información que este previamente validada y autorizada por la CONAGUA o alguna otra dependencia oficial. 2. Las delimitaciones de cuencas y acuíferos deberán apearse a los polígonos publicados por la CONAGUA. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Contar con información geográfica actualizada que permita un mejor manejo del recurso hídrico.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de mapas temáticos actualizados. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. ○ Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios. ○ Formatos SIGMAS (Sistema de Información Geográfica para el Manejo de Aguas Subterráneas). ○ Hojas de Censo de Aprovechamientos. ○ Cartografía hidrológica de INEGI escala 1:50 000 ○ Cartografía hidrológica y geohidrológica de la CONAGUA. 	


2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Actualización del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Agua.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) DEL AGUA		
1	Recopila cartografía base de INEGI y la CONAGUA.	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
2	Captura en el SIG la información climatológica, hidrométrica, hidrológica y geohidrológica de la CONAGUA, de estudios propios y otras dependencias oficiales.	
3	Genera en el SIG plano temático y datos estadísticos de agua superficial y subterránea y entrega al Coordinador de Disponibilidad para su revisión.	
4	Recibe plano temático y datos estadísticos, revisa si hay correcciones u observaciones.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Correcciones u observaciones?	
5	Si hay correcciones u observaciones, regresa al Técnico en Modelos de Información y solicita las modificaciones.	
6	Recibe, realiza las modificaciones y entrega al Coordinador de Disponibilidad. Regresa a la actividad No. 4	Técnico en Modelos de Información Gerencia de Estudios Técnicos
7	Si no hay correcciones, entrega plano temático y datos estadísticos al Gerente de Estudios Técnicos para su revisión.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
8	Recibe plano temático y datos estadísticos, revisa si hay correcciones u observaciones.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Correcciones u observaciones?	
9	Si hay correcciones u observaciones, regresa al Coordinador de Disponibilidad y solicita las modificaciones.	

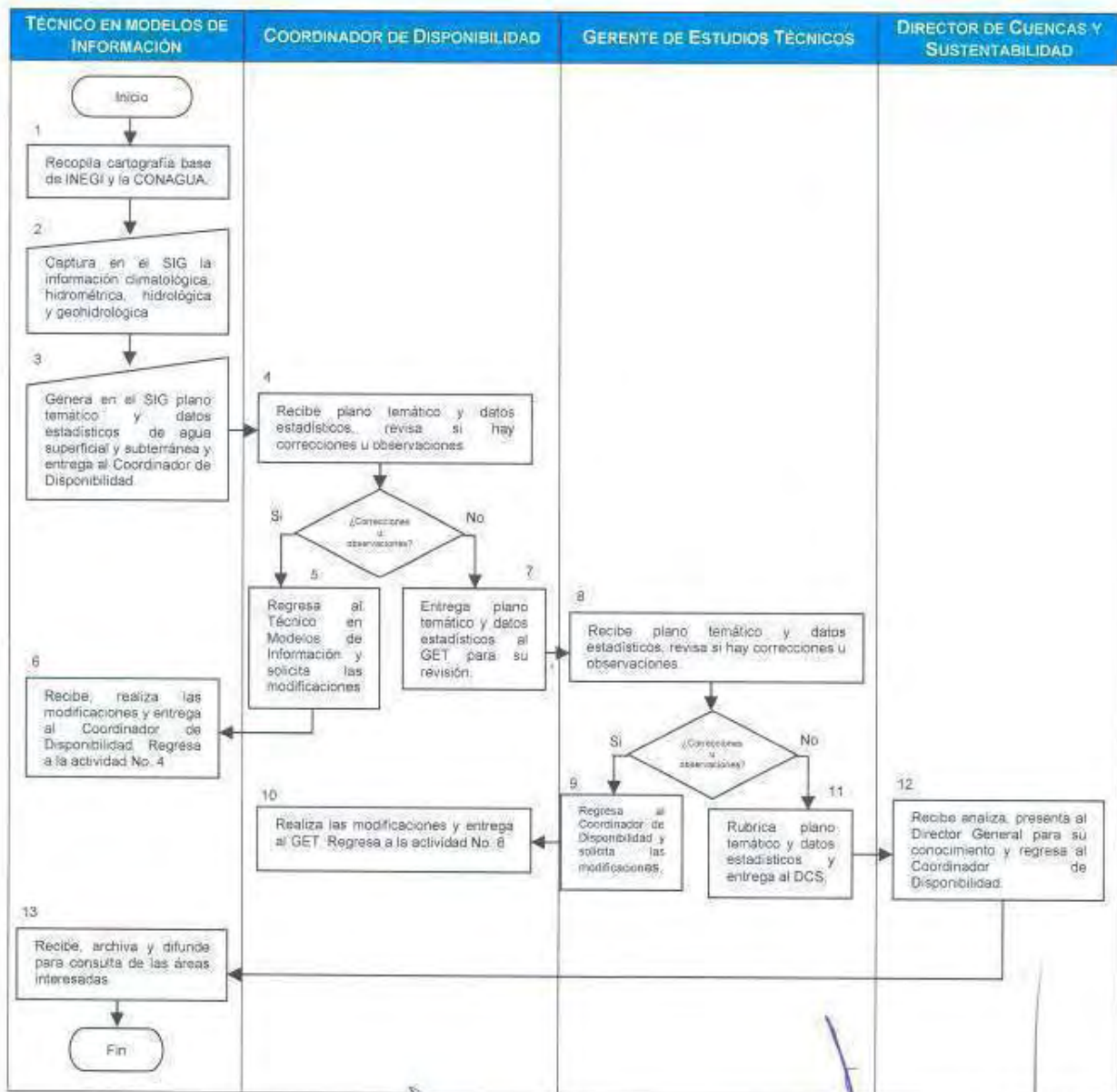
10	Recibe, realiza las modificaciones y entrega al Gerente de Estudios Técnicos. Regresa a la actividad No. 8	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
11	Si no hay correcciones, rubrica plano temático y datos estadísticos y entrega al Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
12	Recibe plano temático y datos estadísticos, analiza, presenta al Director General para su conocimiento y regresa al Coordinador de Disponibilidad.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
13	Recibe, archiva y difunde para consulta de las áreas interesadas. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos



3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Actualización del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Agua.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.



DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Supervisión de Estudios de Disponibilidad Subcontratados.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección de Cuencas y Sustentabilidad, Gerencia de Gestión de Cuencas, Gerencia de Estudios Técnicos, Dirección de Planeación Estratégica, CONAGUA, Instituciones Educativas o de Investigación o Consultores Privados, Organismos Operadores de Agua Potable y Consejos Locales.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Contratar y supervisar los estudios de disponibilidad en los que se cuantifica el recurso hídrico subterráneo disponible por acuífero para su explotación como base del desarrollo y bienestar de los habitantes Estado de Jalisco.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los estudios de disponibilidad deberán sujetarse a la NOM-011-CNA-2000, Conservación del Recurso Agua, que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de aguas nacionales. 2. En los estudios de disponibilidad, deberán de utilizarse los formatos establecidos por la Comisión Nacional del Agua. 3. El pago de las estimaciones deberá realizarse de acuerdo a lo estipulado en el catálogo de conceptos del convenio o en los términos de referencia y con la presentación del informe que avale los avances correspondientes. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Estudio de disponibilidad de acuerdo a lo establecido en el convenio o contrato.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudios de disponibilidad contratados y supervisados. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000. Conservación del Recurso Agua- (Establece las Especificaciones y el Método para Determinar la Disponibilidad Media Anual de las Aguas Nacionales). ○ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. ○ Ley Federal de Derechos correspondiente al año en curso. ○ Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios ○ Reglamento de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios. ○ Hojas de Censo de Aprovechamientos. ○ Cartografía hidrológica de INEGI escala 1:50 000 y de CONAGUA con límites de cuencas y de acuíferos. ○ Formatos de captura de CONAGUA. 	

2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Supervisión de Estudios de Disponibilidad Subcontratados.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.


NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
SUPERVISIÓN DE ESTUDIOS SUBCONTRATADOS		
1	Acuerda con el Jefe de Proyecto de Agua Subterránea o Jefe de Proyecto de Agua Superficial del Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico de la CONAGUA junto con el Coordinador de Disponibilidad los estudios prioritarios de disponibilidad a realizar.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
2	Solicita al Coordinador de Disponibilidad elabore programa financiero del estudio de disponibilidad a realizar.	
3	Realiza programa financiero, presenta en coordinación con el Gerente de Estudios Técnicos al Director de Cuencas y Sustentabilidad y al Director General.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
4	Recibe información y solicitud de estudio y analiza si es prioritario.	
	¿Es prioritario?	Director General Dirección General
5	Si no es prioritario, indica al Director de Cuencas y Sustentabilidad y al Gerente de Estudios Técnicos el cambio de acuífero o cuenca a estudiar.	
6	Recibe indicación, y solicita al Coordinador de Disponibilidad el nuevo programa financiero de la cuenca o acuífero solicitado o indicado por el Director General.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
7	Recibe indicación y regresa a la actividad No. 3	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
8	Si es prioritario, solicita al Coordinador de Disponibilidad realice los términos de referencia y trámite de radicación de recursos.	Director General Dirección General

9	Elabora oficio dirigido a la Dirección de Planeación Estratégica de solicitud de radicación de recursos, y recaba firma del Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
10	Entrega oficio de radicación de recursos a la Dirección de Planeación Estratégica y recaba acuse de recibo.	
11	Recibe, firma acuse y da respuesta vía oficio a la Dirección de Cuencas y Sustentabilidad.	Director de Planeación Estratégica Dirección de Planeación Estratégica
12	Recibe respuesta y turna a la Gerencia de Estudios Técnicos.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
13	Recibe respuesta y turna al Coordinador de Disponibilidad.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
14	Recibe respuesta y verifica si hay radicación de recursos.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Radicación de Recursos?	
15	Si no hay radicación de recursos, informa al Director de Cuencas y Sustentabilidad y archiva programa financiero. TERMINA PROCEDIMIENTO.	
16	Si hay radicación de recursos, elabora términos de referencia.	
17	Contacta vía telefónica y envía por correo electrónico términos de referencia a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado.	
18	Recibe términos de referencia, analiza y da respuesta al Coordinador de Disponibilidad.	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado.
19	Recibe respuesta y verifica si participa.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Participa?	
20	Si no participa, busca otra Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado. Regresa a la actividad No. 17	
21	Si participa solicita a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado elabore la propuesta técnica y económica.	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado
22	Elabora propuesta técnica y económica y entrega a la Gerencia de Estudios Técnicos.	

23	Recibe propuesta técnica y económica, analiza y verifica si requiere aclaraciones en coordinación con el Gerente de Estudios Técnicos y Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Requiere aclaraciones?	
24	Si no requiere aclaraciones continúa en la actividad No. 27	
25	Si requiere aclaraciones, solicita a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado las realice.	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado
26	Realiza aclaraciones por escrito y entrega al Coordinador de Disponibilidad.	
27	Solicita a la Gerencia Jurídica vía correo electrónico la elaboración del convenio o contrato correspondiente.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
28	Elabora contrato o convenio y envía por correo electrónico o vía oficio a la Gerencia de Estudios Técnicos para su revisión.	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
29	Recibe contrato o convenio, analiza junto con el Coordinador de Disponibilidad y verifica si hay modificaciones.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Hay modificaciones?	
30	Si hay modificaciones, solicita a la Gerencia Jurídica vía correo electrónico o vía oficio su corrección.	
31	Recibe, corrige y regresa a la Gerencia de Estudios Técnicos. Regresa a la actividad No.29	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
32	Si no hay modificaciones, envía a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado vía correo electrónico para su revisión.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
33	Recibe contrato o convenio, analiza y verifica si tiene observaciones.	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado
	¿Observaciones?	
34	Si no hay observaciones, imprime dos tantos, firma contrato o convenio y entrega a la Gerencia de Estudios Técnicos. Continúa en la actividad No.46	
35	Si hay observaciones, solicita a la Gerencia de Estudios Técnicos vía correo electrónico realice las modificaciones.	

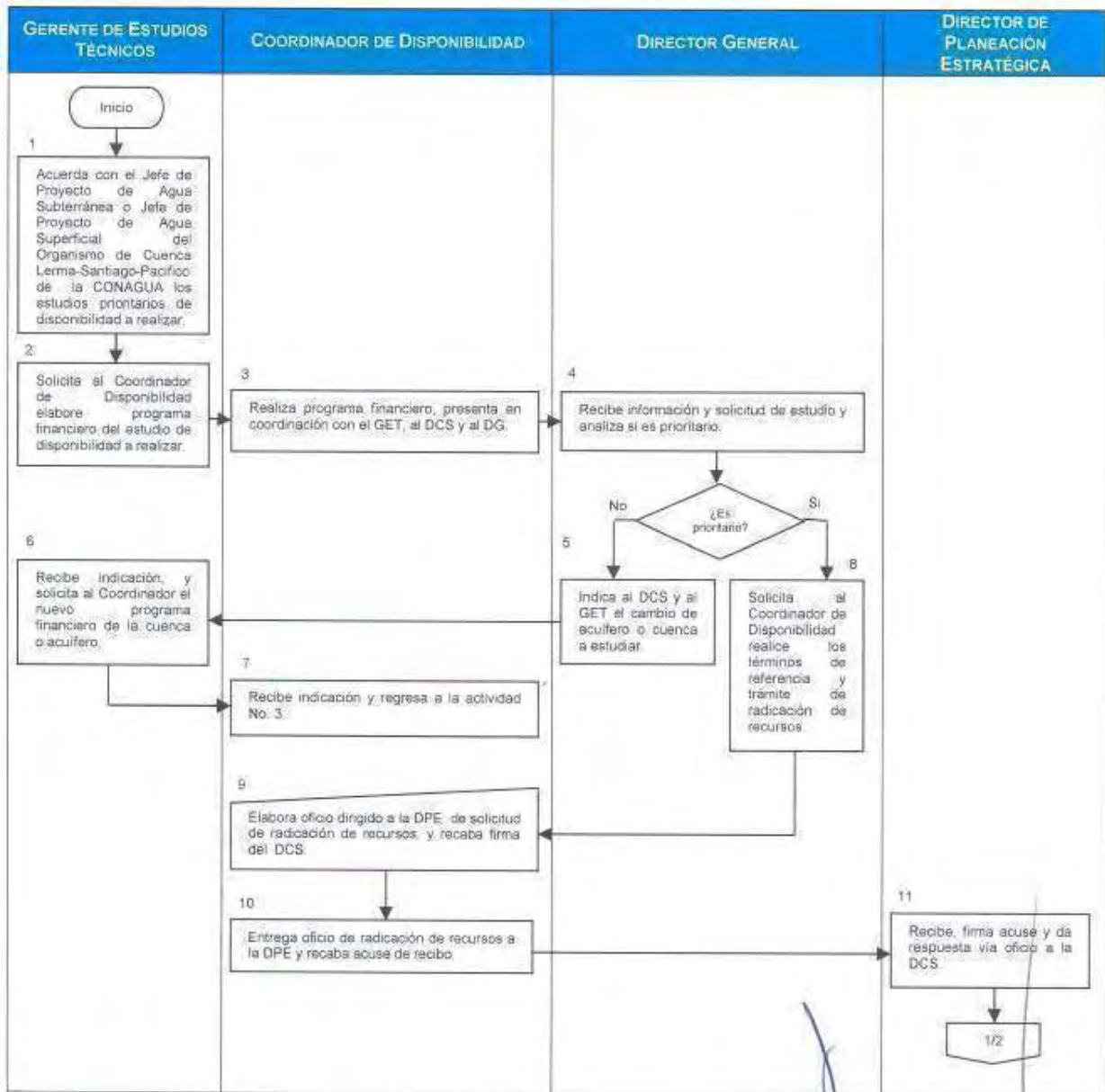
36	Recibe, envía a la Gerencia Jurídica y solicita revise las observaciones recibidas.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
37	Recibe observaciones y verifica si procede. ¿Procede?	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
38	Si procede, realiza las correcciones y envía por correo electrónico al Coordinador de Disponibilidad.	
39	Recibe y envía a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado. Regresa a la actividad No. 33	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
40	Si no procede, notifica vía correo electrónico el motivo de la no procedencia.	Gerente Jurídico Gerencia Jurídica
41	Recibe y notifica a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado que no son aceptadas las observaciones.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
42	Verifica si acepta el convenio o contrato. ¿Acepta?	
43	Si no acepta, archiva propuesta. Regresa a la actividad No. 17	
44	Si acepta, solicita a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado imprima y firme dos tantos del convenio o contrato.	
45	Imprime dos tantos, firma contrato o convenio y entrega en la Gerencia de Estudios Técnicos al Coordinador de Disponibilidad.	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado
46	Recibe convenio o contratos firmados y recaba firma del Director General.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
47	Entrega un tanto a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado.	
48	Contacta a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado y programa visita de campo conjunta.	
49	Acude a la visita de campo junto con el responsable de la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado.	
50	Inicia el estudio, elabora informe de avances y entrega al Coordinador de Disponibilidad.	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado
51	Recibe informe de avances, revisa contra lo programado y verifica si requiere ajustes. ¿Requiere ajustes?	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos

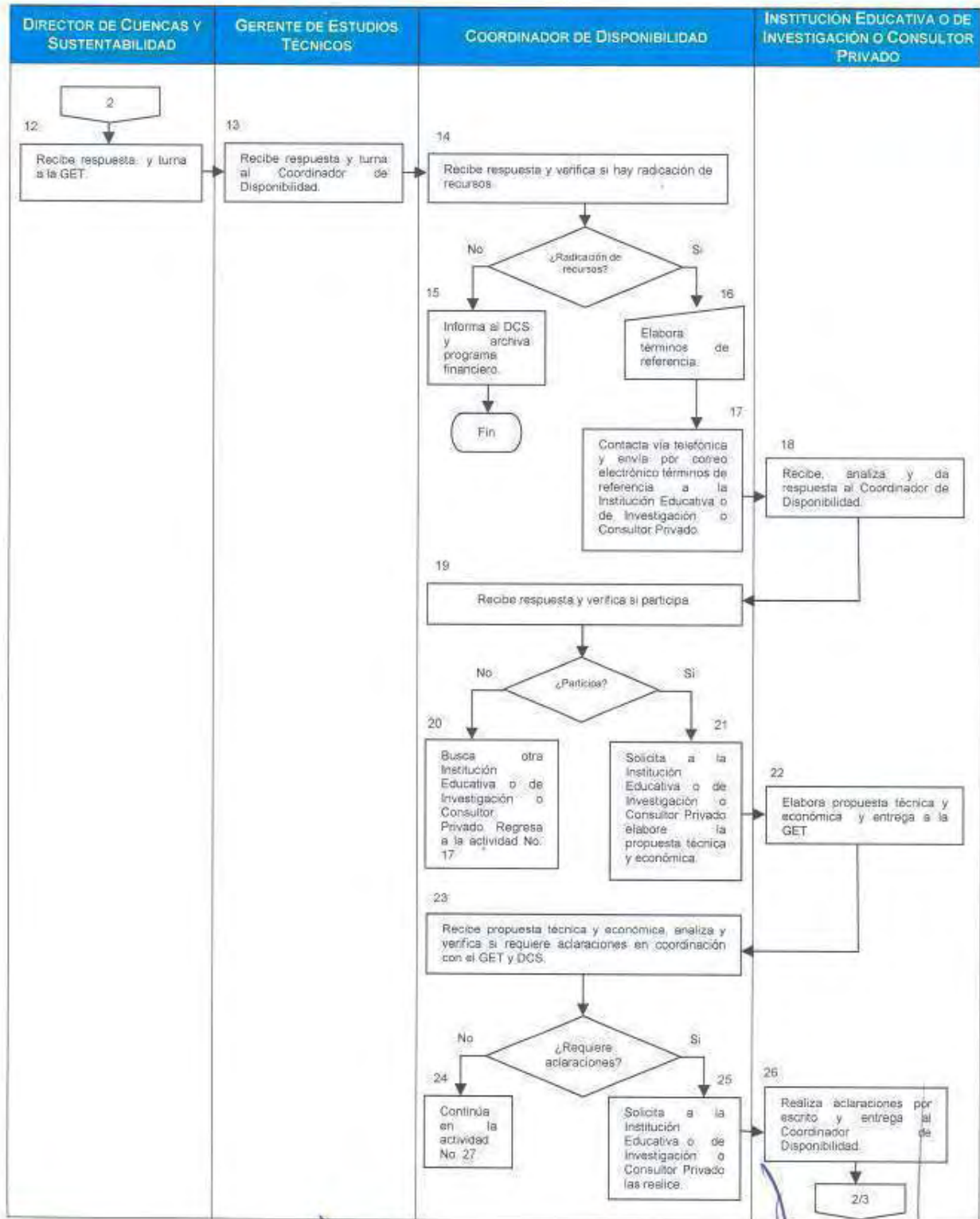
52	Si requiere ajustes solicita a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado realice los ajustes.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
53	Recibe, realiza ajustes y entrega al Coordinador de Disponibilidad. Regresa a la actividad No.51	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado
54	Si no requiere ajustes, solicita a través del SIAFI la elaboración del cheque para pago de avances.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
55	Recibe cheque y deposita a la cuenta de la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado.	
56	Elabora oficio dirigido al Director de Administración para la comprobación del gasto, anexa ficha de depósito del banco e informe ejecutivo.	
57	Recaba firma del Director de Cuencas y Sustentabilidad, envía a la Dirección de Administración y recaba acuse.	
58	Verifica si termino el estudio.	
	¿Termino el estudio?	
59	Si no termino el estudio, regresa a la actividad No. 51	
60	Si termino el estudio, recibe informe final	
61	Envía copia del estudio a la CONAGUA para su revisión.	
62	Recibe estudio y verifica si hay modificaciones.	
	¿Modificaciones?	
63	Si hay modificaciones, regresa al Director de Cuencas y Sustentabilidad para su corrección.	
64	Recibe y turna al Coordinador de Disponibilidad.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
65	Recibe y solicita a la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado realice las modificaciones.	Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos
66	Realiza las modificaciones y entrega al Coordinador de Disponibilidad. Regresa a la actividad No.61	Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado
67	Si no hay modificaciones, notifica al Coordinador de Disponibilidad la aceptación del Estudio para su publicación y solicita formalice el envío.	CONAGUA

68	Entrega a la CONAGUA copia del estudio mediante oficio firmado por el Director General.	<p>Coordinador de Disponibilidad Gerencia de Estudios Técnicos</p> 
69	Elabora acta de entrega recepción y de finiquito.	
70	Firma y recaba firma del responsable de la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado, Director de Cuencas y Sustentabilidad y Testigo.	
71	Entrega copia del original al responsable de la Institución Educativa o de Investigación o Consultor Privado y otro original al CIT para su archivo.	
72	Archiva documentación generada en el proceso. TERMINA PROCEDIMIENTO.	

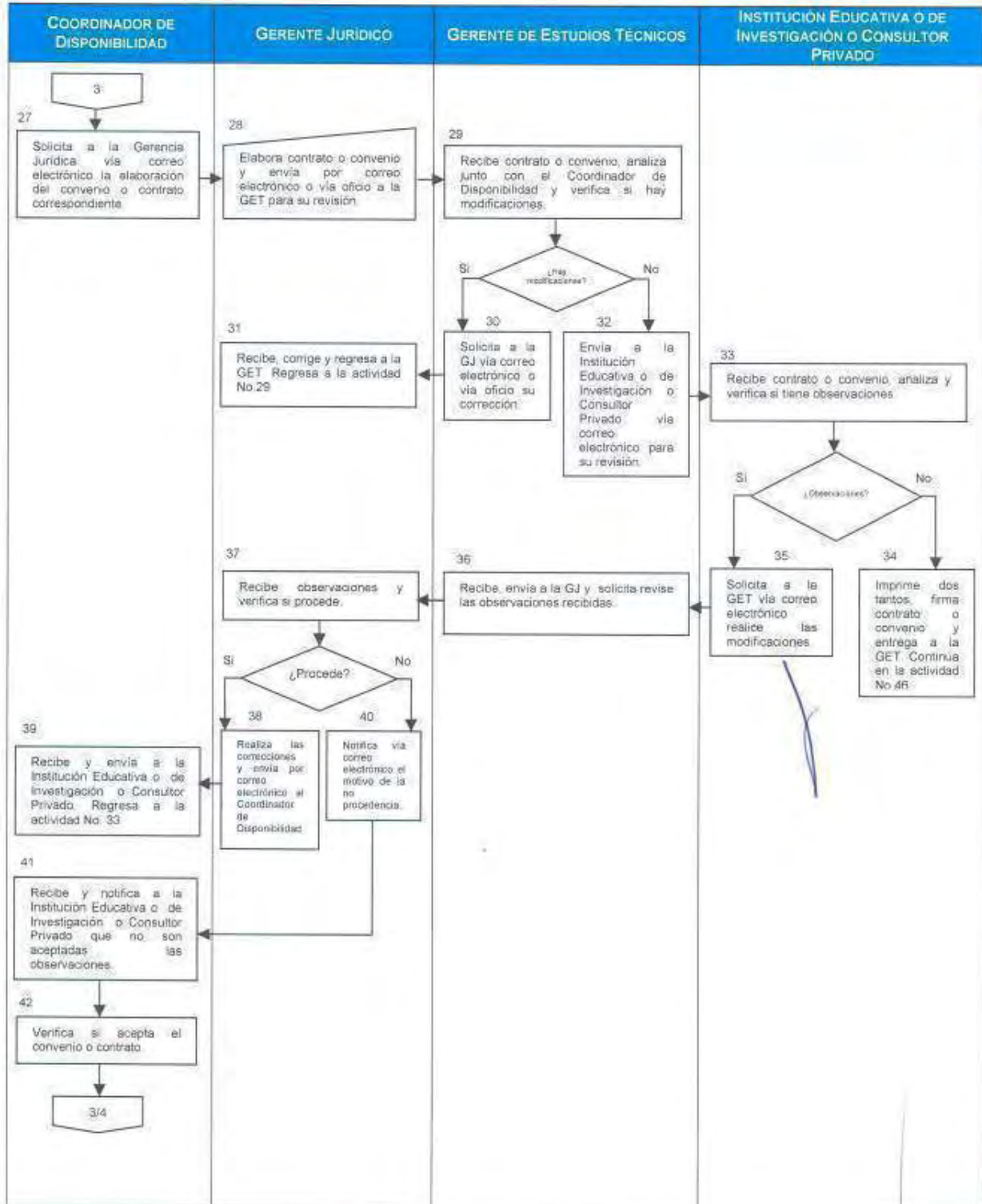
3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

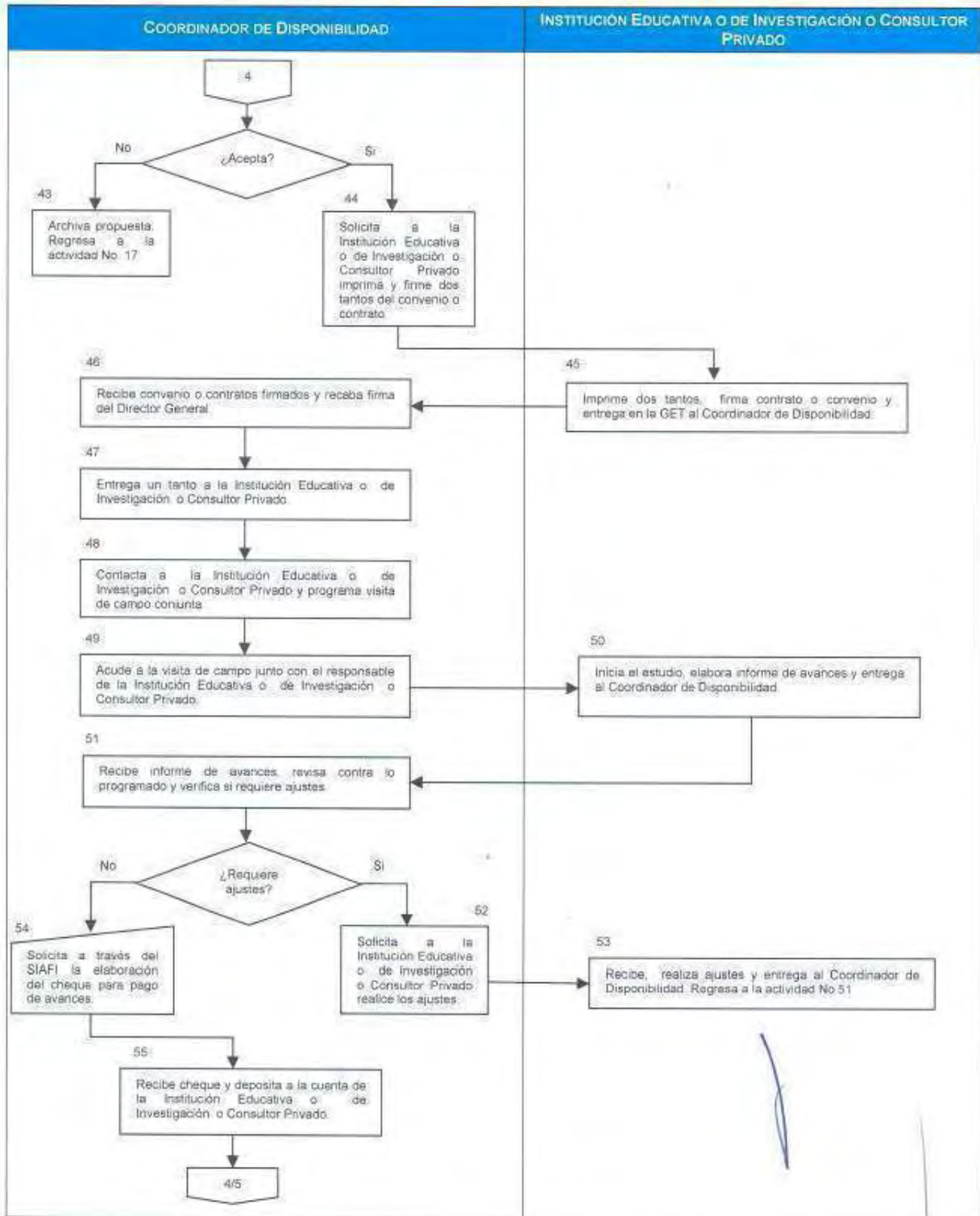
NOMBRE DEL PROCESO:	Disponibilidad.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Supervisión de Estudios de Disponibilidad Subcontratados.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.

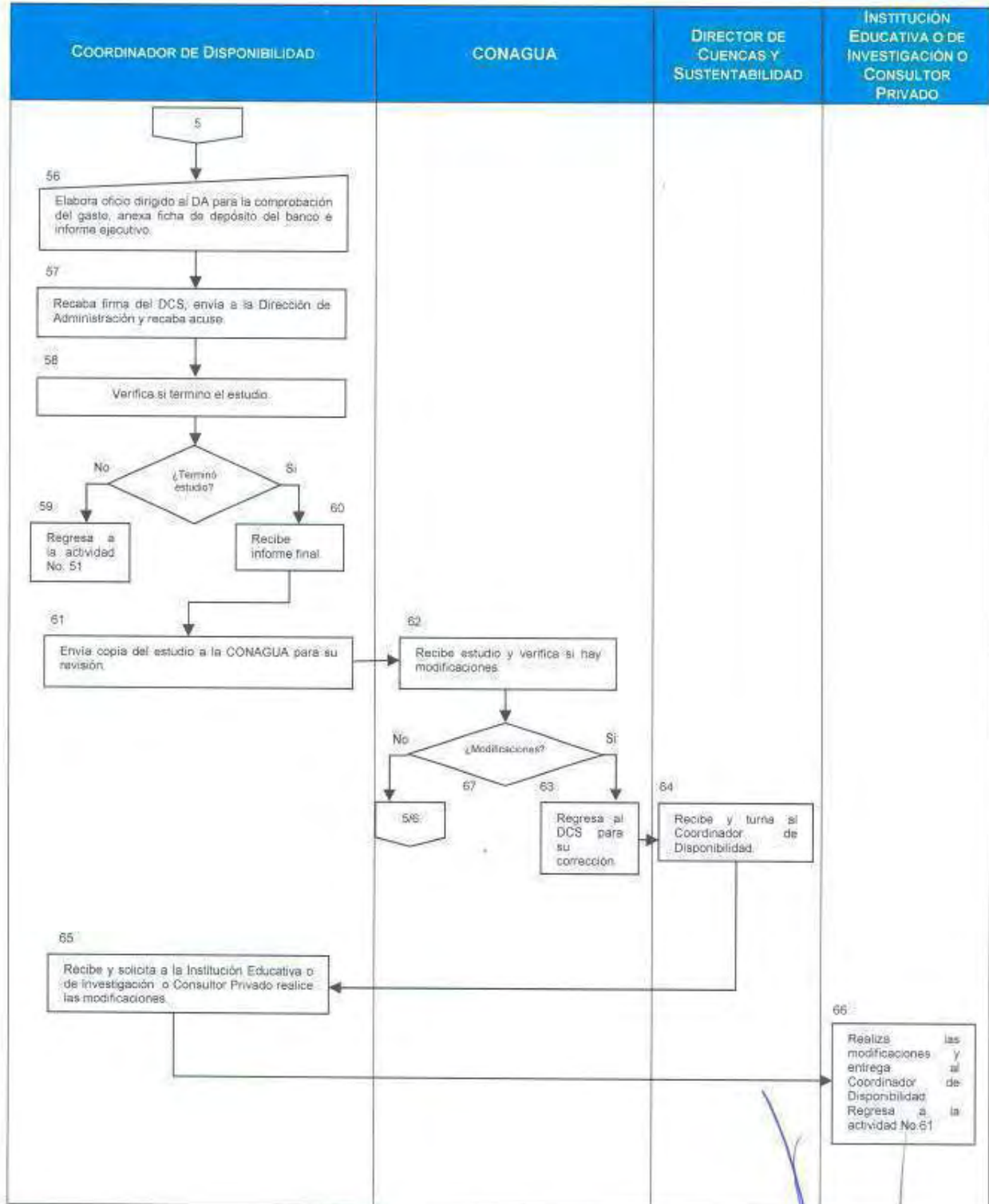


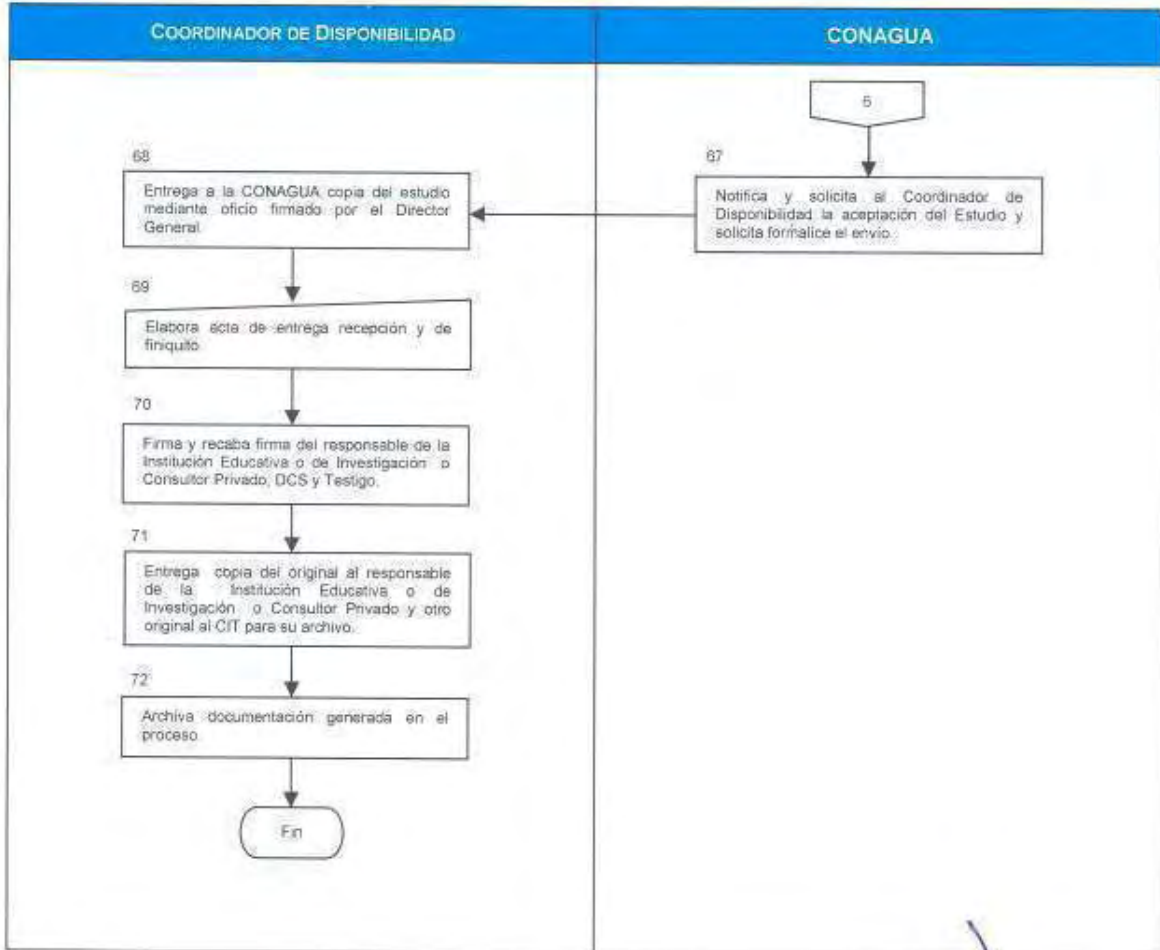


[Handwritten signature]









ESTUDIOS Y PROYECTOS

Fecha de actualización: Mayo de 2012

del Enciso

Normatividad.

1) Fundamentos legales.

- ❖ Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
- ❖ Ley de Aguas Nacionales.
- ❖ Ley Federal de Derechos en Materia de Agua.
- ❖ Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- ❖ Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y su Reglamento.
- ❖ Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios y su Reglamento.
- ❖ Código Urbano para el Estado de Jalisco.
- ❖ Normatividad de SCT.
- ❖ Normatividad de CFE.
- ❖ Convenios de Colaboración, Anexos de Ejecución y Anexos Técnicos de Ejecución.

2) Políticas Generales.

1. La supervisión de los estudios y proyectos especiales que esté a cargo de la Gerencia de Estudios Técnicos, podrá ser contratada de acuerdo a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento, y deberá a su vez ser supervisada por el Residente Asignado.
2. Es responsabilidad del personal que revisa los avances en el SICA, validar únicamente los conceptos que estén ejercidos y verificados físicamente.
3. Las estimaciones deberán contar con todos los soportes y generadores completos y éstos deben reflejar el avance de la obra.

INVENTARIO DEL PROCESO: SUBPROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.

SUBPROCESO	PROCEDIMIENTOS
01. Subcontratación de Estudios y Proyectos Especiales.	<ol style="list-style-type: none">1. Planeación de Obras.2. Recepción de Programa de Estudios y Proyectos.3. Licitación.4. Ejecución y Supervisión de la Acciones.5. Entrega y Finiquito.

DESCRIPCIÓN NARRATIVA Y FLUJOGRAMA.

1) GENERALIDADES.

NOMBRE DEL PROCESO:	Estudios y Proyectos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Subcontratación de Estudios y Proyectos Especiales.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.
ALCANCE O ÁMBITO:	
Dirección de Cuencas y Sustentabilidad, Gerencia de Estudios Técnicos, Dirección de Planeación Estratégica, Gerencia de Obras, Jefatura de Contratación de Obra, Gerencia Jurídica, Gerencia de Financiamiento, Gobierno del Estado, CONAGUA, SEDEUR, PRODEUR, SEMADES, SEMARNAT, CFE, SCT, Gobierno del Estado de Guanajuato y Municipios.	
OBJETIVO DEL SUBPROCESO:	
Contratar estudios y proyectos necesarios para la ejecución de obras hidricas en el Estado de Jalisco.	
POLÍTICAS DEL SUBPROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El supervisor asignado y el contratista deberán llenar la bitácora electrónica de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente. 2. Se deberá capturar en el Sistema de Cartera de Proyectos (SICPRO) las acciones propuestas a realizar en el año siguiente, una vez que lo solicite la Dirección de Planeación Estratégica. 3. En caso de que no se den las garantías de seguridad por la empresa contratista en la licitación, se deberá cancelar la misma, gestionar el apoyo con las autoridades correspondientes e iniciar el proceso de gestión de recursos y licitación. 	
RESULTADOS ESPERADOS:	
Estudios y proyectos de acuerdo a los convenios de proyecto especiales.	
INDICADOR DE ÉXITO:	
<ul style="list-style-type: none"> • No. de estudios y proyectos realizados de acuerdo a los convenios de colaboración. 	
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. ○ Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco. ○ Convenios de Colaboración, Anexos de Ejecución y Anexos Técnicos de Ejecución. 	

2) DESCRIPCIÓN NARRATIVA.

NOMBRE DEL PROCESO:	Estudios y Proyectos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Subcontratación de Estudios y Proyectos Especiales.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.

NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PUESTO Y ÁREA
PLANEACIÓN DE OBRAS		
1	Identifica el tipo de obra a ejecutar en coordinación del Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
2	Define actividades a desarrollar según el tipo de obra.	
3	Elabora Programa de acciones a seguir.	
4	Entrega Programa de acciones al Director de Cuencas y Sustentabilidad para su gestión interna.	
5	Entrega programa de acciones a la Dirección de Planeación Estratégica.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
6	Recibe, realiza la gestión para la obtención de recursos estatales ante la SEFIN.	Director de Planeación Estratégica Dirección de Planeación Estratégica
	¿Hay recursos?	
7	Si no hay recursos, notifica a la Dirección de Cuencas y Sustentabilidad para su reprogramación.	
8	Recibe notificación e informa al Gerente de Estudios Técnicos.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
9	Recibe notificación y reprograma las acciones. TERMINA PROCEDIMIENTO.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
10	Si hay recursos notifica a la Dirección de Cuencas y Sustentabilidad para su gestión.	Director de Planeación Estratégica Dirección de Planeación Estratégica
RECEPCIÓN DE PROGRAMA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		
11	Recibe notificación, acude a la CONAGUA y propone programa de acciones para cada ejercicio presupuestal.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad

12	Evalúa y autoriza las acciones propuestas.	CONAGUA
13	Recibe programa autorizado y solicita a la Gerencia de Financiamiento que se capture en SICA las acciones.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
14	Recibe, captura acciones en SICA y notifica a la Dirección de Cuencas y Sustentabilidad.	Gerente de Financiamiento Gerencia de Financiamiento
15	Recibe notificación, informa y entrega al Gerente de Estudios Técnicos el programa de acciones autorizado.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
16	Recibe programa de acciones autorizado, capturado en SICA y solicita al Especialista en Estudios y Proyectos elabore programa de licitación, términos de referencia, calendario, precios unitarios y catálogo de conceptos.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
17	Programa fechas para solicitar la licitación de las acciones autorizadas y prepara expediente para licitación.	Especialista en Estudios y Proyectos Gerencia de Estudios Técnicos
LICITACIÓN		
18	Entrega expediente para licitación al Gerente de Estudios Técnicos para su Vo.Bo.	Especialista en Estudios y Proyectos Gerencia de Estudios Técnicos
19	Recibe y verifica si hay observaciones. ¿Hay observaciones?	Gerente de Estudios Técnicos
20	Si hay observaciones, solicita al Especialista en Estudios y Proyectos realice las correcciones.	Gerencia de Estudios Técnicos
21	Recibe, realiza las correcciones, entrega al Gerente de Estudios Técnicos. Regresa a la actividad No. 19	Especialista en Estudios y Proyectos Gerencia de Estudios Técnicos
22	Si no hay observaciones, da Vo. Bo. y entrega al Director de Cuencas y Sustentabilidad para su Vo. Bo.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
23	Recibe y verifica si hay observaciones. ¿Hay observaciones?	Director de Cuencas y Sustentabilidad
24	Si hay observaciones, solicita al Gerente de Estudios Técnicos realice las correcciones.	Dirección de Cuencas y Sustentabilidad

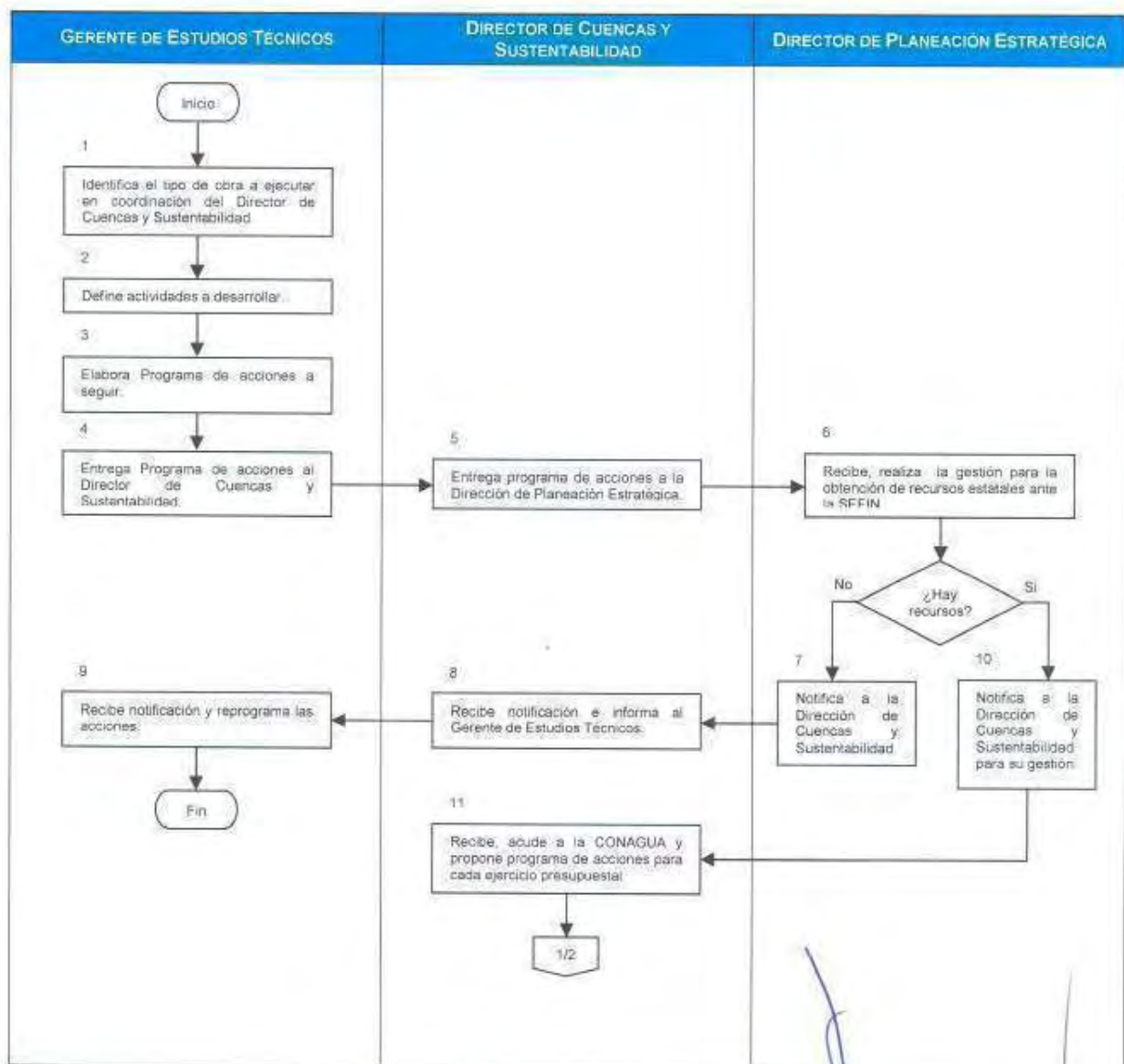
25	Recibe, solicita al Especialista en Estudios y Proyectos realice las correcciones. Regresa a la actividad No. 21	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
26	Si no hay observaciones, firma solicitud de contratación de obra y/o servicios y regresa al Gerente de Estudios Técnicos.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
27	Recibe, asigna Residente y turna al Especialista en Estudios y Proyectos.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
28	Recibe y entrega expedientes de acuerdo al programa de licitación a la Gerencia de Obras junto con la solicitud de contratación de obras y/o servicios.	Especialista en Estudios y Proyectos Gerencia de Estudios Técnicos
29	Recibe documentación y verifica si está completa. ¿Completa?	Gerente de Obras Gerencia de Obras
30	Si no está completa solicita la información al Especialista en Estudios y Proyectos.	
31	Recibe solicitud, complementa la información, entrega a la Gerencia de Obras y regresa a la actividad No. 29	Especialista en Estudios y Proyectos Gerencia de Estudios Técnicos
32	Si está completa continúa con el Subproceso Contratación de Obras y Servicios de la Jefatura de Contratación de Obras.	Gerente de Obras Gerencia de Obras
33	Recibe de la Gerencia de Obras el programa para la visita al sitio donde se realizaran los estudios o proyectos, de las juntas de aclaraciones y turna al Especialista en Estudios y Proyectos.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
34	Recibe programa e informa al Residente Asignado.	Especialista en Estudios y Proyectos Gerencia de Estudios Técnicos
35	Acude a la visita de obra, levanta acta, recaba firmas de los asistentes y entrega original a la Gerencia de Obras.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
36	Acude a la junta de aclaraciones a la hora y fecha establecida, resuelve dudas de los contratistas en coordinación con el Especialista en Estudios y Proyectos.	
37	Recibe de la Gerencia de Obras fallo de notificación del contratista ganador.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos

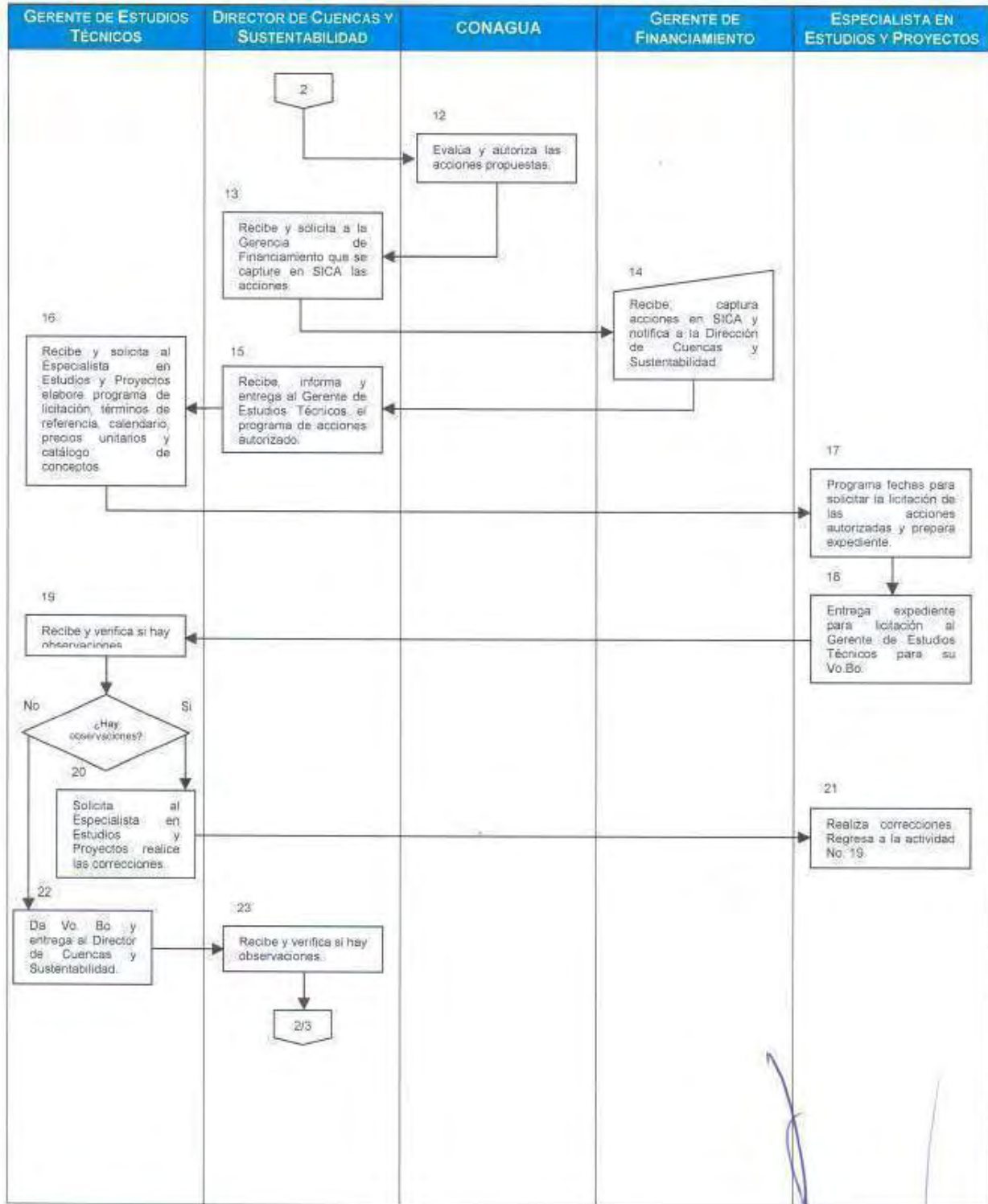
EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS ACCIONES		
38	Notifica al Residente Asignado.	Gerente de Estudios Técnicos Gerencia de Estudios Técnicos
39	Recibe notificación y revisa en el Sistema de Control de Acciones (SICA) que la acción esté dada de alta.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
40	Abre bitácora de obra, da seguimiento a la ejecución de la acción.	
41	Registra en el SICA el avance de acciones y soporte de estimaciones.	Contratista
42	Revisa en SICA y físicamente que las acciones se hayan realizado.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
	¿Acciones realizadas?	
43	Si no se realizaron, regresa a la actividad No.41	
44	Si se realizaron aprueba el concepto en el SICA.	
45	Genera estimación, anexa generadores de acciones estimadas y entrega al Residente Asignado.	Contratista
46	Recibe, analiza, firma y entrega al Director de Cuencas y Sustentabilidad para firma.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
47	Recibe estimación y generadores, analiza, firma y regresa al Residente Asignado.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
48	Turna la estimación a la Gerencia de Obras, solicita elabore solicitud y entrega de cheque en el SICA.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
49	Revisa la documentación, verifica si los datos de la estimación son correctos.	Gerente de Obras Gerencia de Obras
	¿Son correctos?	
50	Si no son correctos, regresa estimación al Residente Asignado para su corrección.	
51	Recibe y solicita al Contratista realice las correcciones necesarias.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
52	Realiza las correcciones en SICA y regresa a la actividad No. 45	Contratista
53	Si son correctos, elabora solicitud de elaboración de cheque en SICA, imprime y entrega expediente de estimación y solicitud al Residente Asignado para recabar firma del Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Gerente de Obras Gerencia de Obras

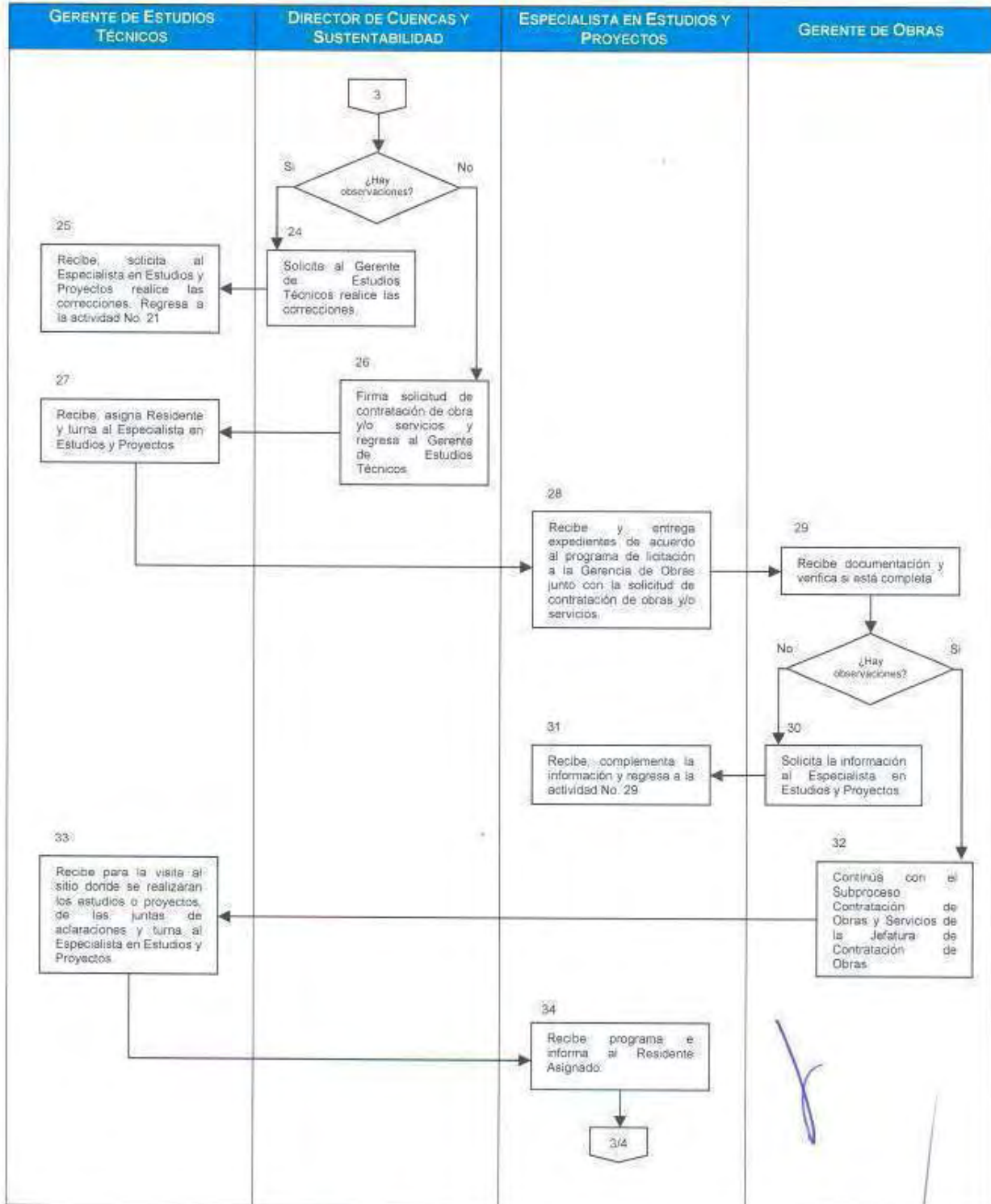
54	Recibe, entrega al Director de Cuencas y Sustentabilidad para firma.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
55	Recibe, firma solicitud de elaboración de cheque y entrega factura al Director General para firma de Vo. Bo.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
56	Recibe, firma factura y regresa al Director de Cuencas y Sustentabilidad.	Director General Dirección General
57	Recibe y entrega al Residente Asignado.	Director de Cuencas y Sustentabilidad Dirección de Cuencas y Sustentabilidad
58	Recibe y entrega expediente de la estimación a la Gerencia de Obras.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnico
59	Verifica si se terminó la acción.	
	¿Terminó la acción?	
60	Si no terminó la acción, regresa a la actividad No. 45	
61	Si terminó la acción elabora acta de recepción física y acta de finiquito.	
ENTREGA Y FINIQUITO		
62	Firma actas, recaba firmas del Contratista, Director de Cuencas y Sustentabilidad, Gerente de Estudios Técnicos o Testigos.	Residente Asignado Gerencia de Estudios Técnicos
63	Entrega copia original al Contratista y otra al Centro de Información Técnica (CIT) de la CEA, cierra bitácora. TERMINA PROCEDIMIENTO.	

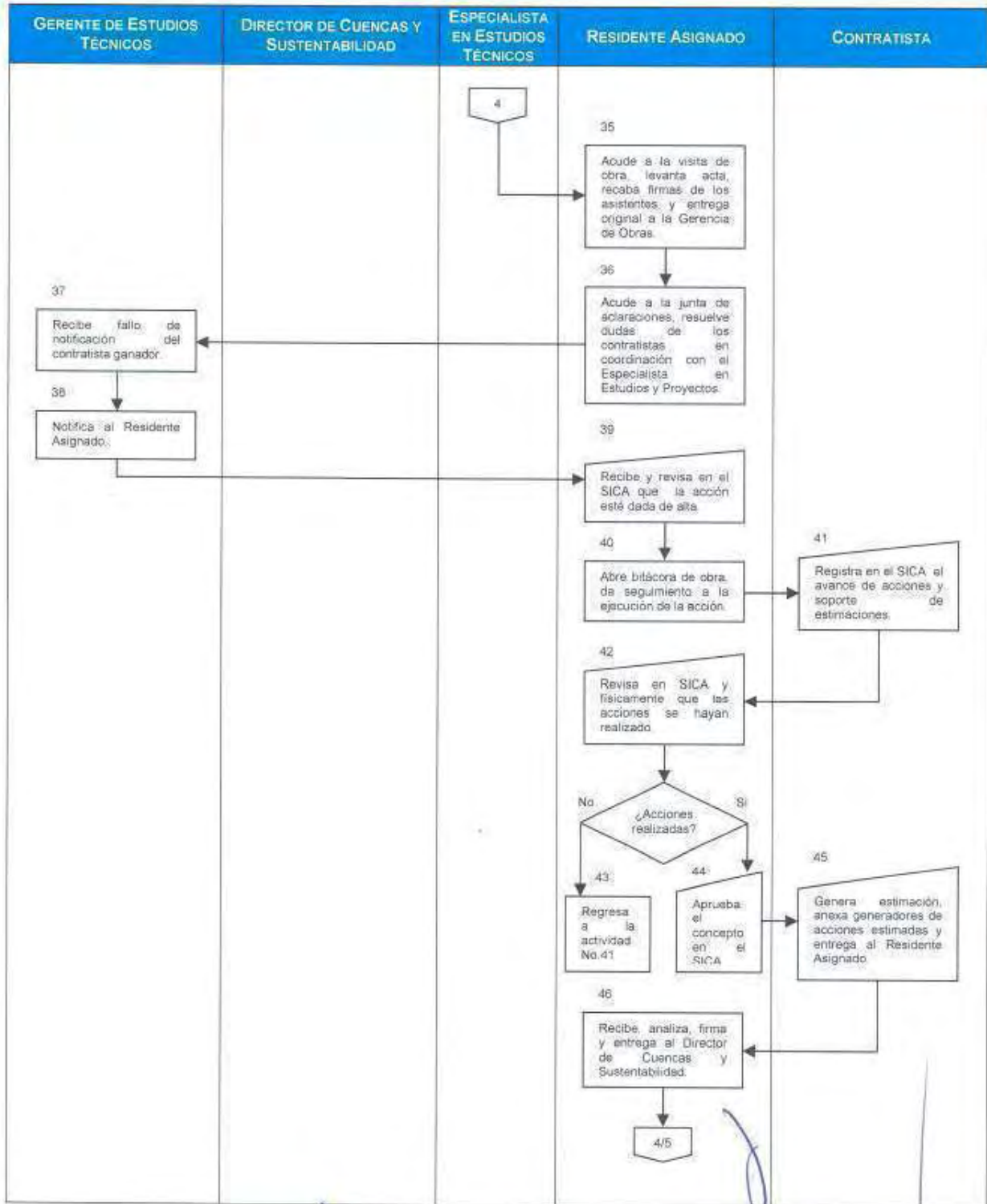
3) FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO.

NOMBRE DEL PROCESO:	Estudios y Proyectos.
NOMBRE DEL SUBPROCESO:	Subcontratación de Estudios y Proyectos Especiales.
GERENCIA RESPONSABLE DEL PROCESO:	Estudios Técnicos.

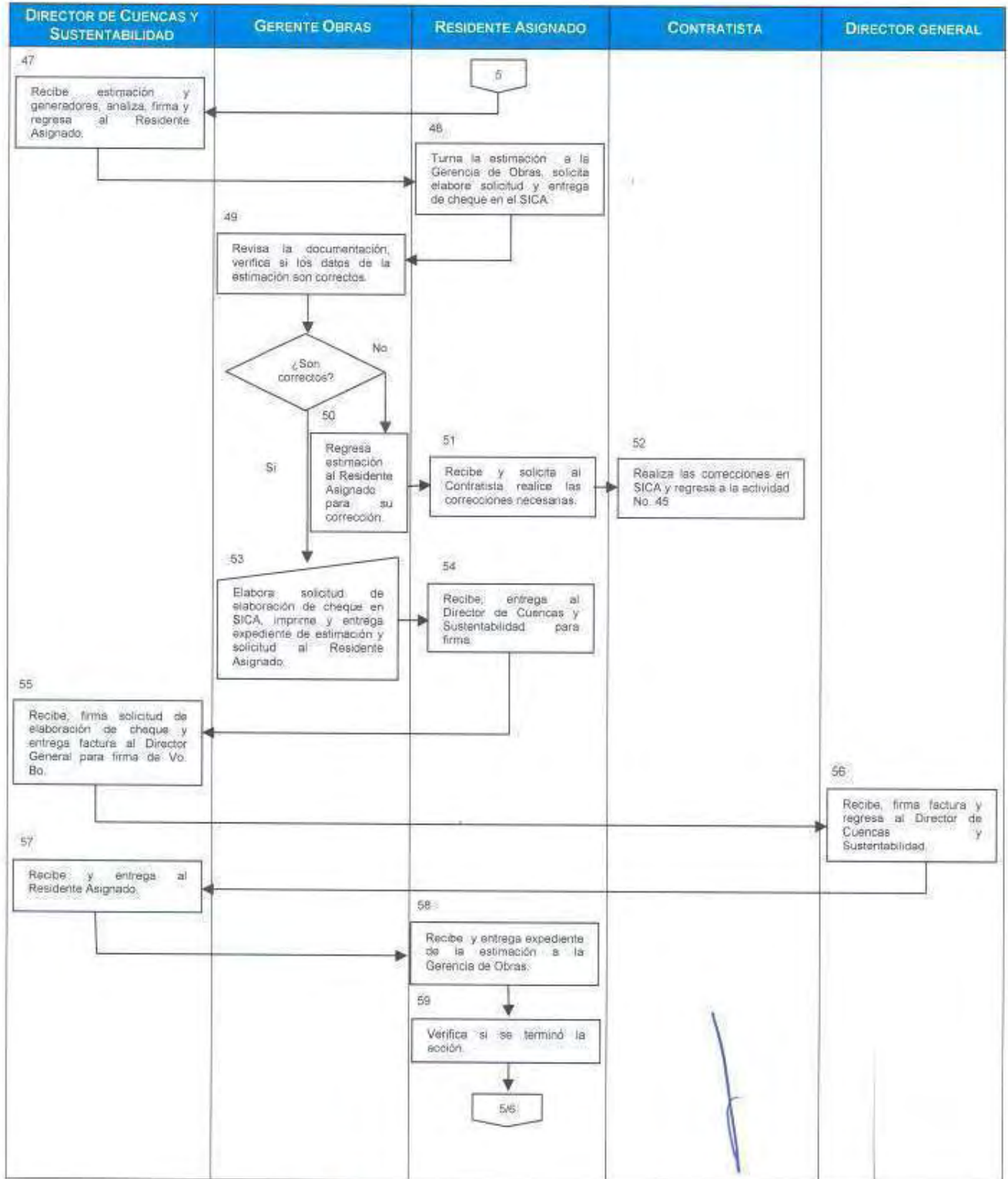


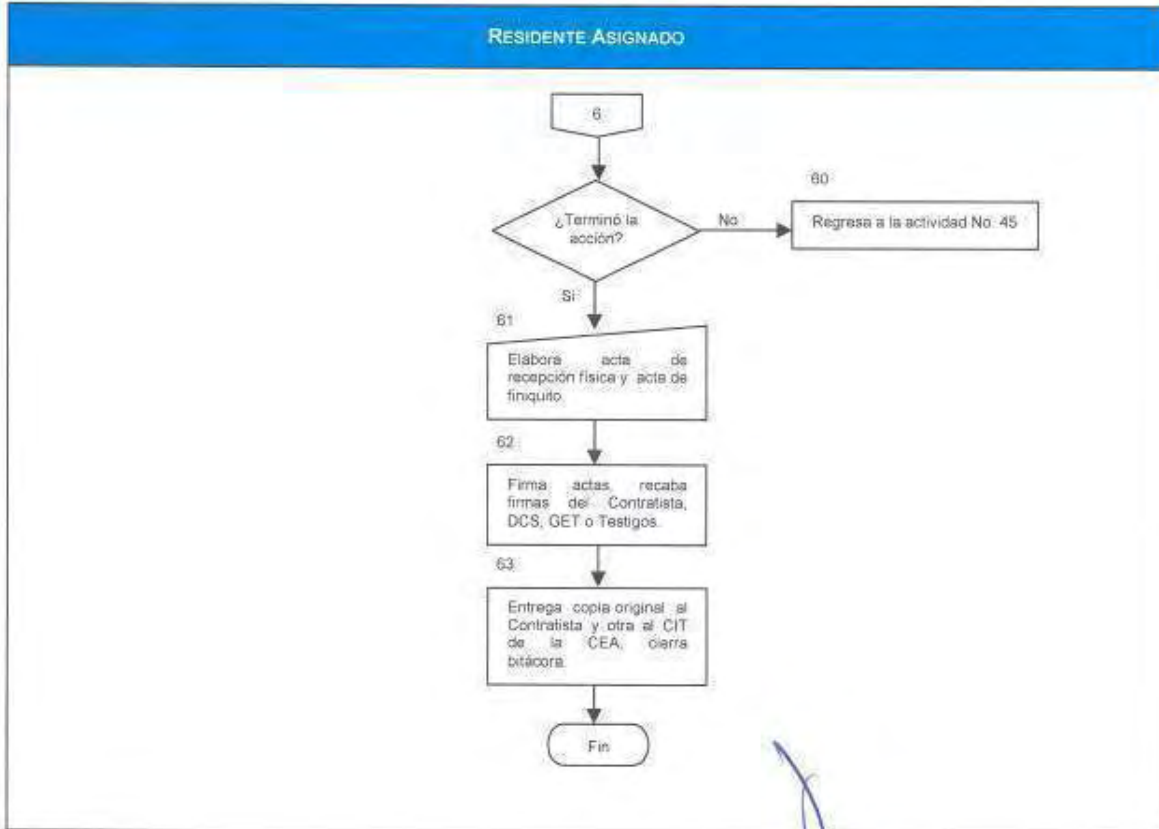






Lee Jauri





7. GLOSARIO

Acta de recepción física de los trabajos: Documento que deberá ser elaborado por la dependencia para recibir físicamente los trabajos realizados por la contratista, al término de la vigencia del Contrato, debidamente firmado por su representante legal. La formulación del acta será en apego al Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas en su artículo 166.

Acta de Finiquito: Documento donde consta el finiquito de los trabajos, se establece que extingue los derechos y obligaciones de las partes en el contrato, conforme al artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Acuífero: Cualquier formación geológica por la que circulan o se almacenan aguas subterráneas que puedan ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento.

Aforo: Mediciones realizadas en un cauce con el objetivo de obtener datos básicos para calcular el caudal que pasa por una sección transversal del mismo.

Bitácora: Instrumento técnico que constituye el medio de comunicación entre las partes que formalizan los contratos, en el cual se registran los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos, ya sea a través de medios remotos de comunicación electrónica, caso en el cual se denominará Bitácora electrónica, u otros medios autorizados en los términos del RLOPSRM, en cuyo caso se denominará Bitácora convencional.

Cambio de almacenamiento: Incremento o decremento del volumen de agua almacenada en la unidad hidrogeológica en un intervalo de tiempo cualquiera.

Cauce de una corriente: El canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento.

CEA: Comisión Estatal del Agua de Jalisco.

CFE: Comisión Federal de Electricidad.

CIT: Centro de Información Técnica de la CEA.

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Contratista: Persona que celebre contratos de obras públicas o de servicios relacionados con las mismas.



Cuenca hidrológica: El territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aún sin que desemboquen en el mar. La cuenca, conjuntamente con los acuíferos, constituyen la unidad de gestión del recurso hidráulico.

Descarga natural comprometida: Fracción de la descarga natural de una unidad hidrogeológica, que está comprometida como agua superficial para diversos usos o que debe conservarse para prevenir un impacto ambiental negativo a los ecosistemas o la migración de agua de mala calidad a una unidad hidrogeológica.

Disponibilidad media anual de agua subterránea en una unidad hidrogeológica: Volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de una unidad hidrogeológica para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas.

Disponibilidad media anual de agua superficial en una cuenca hidrológica: Valor que resulta de la diferencia entre el volumen medio anual de escurrimiento de una cuenca hacia aguas abajo y el volumen anual actual comprometido aguas abajo.

Empresa: Es la persona física o moral, la cual deberá suscribir el Contrato y en su caso, la asociación de personas físicas o morales que conformen la nueva persona moral de nacionalidad mexicana, quienes responderán conjuntamente de forma solidaria o mancomunada ante CEA.

Estudios y Proyectos: Comprende todos los estudios técnicos, de planeación e ingeniería de detalle que cumplan con los requerimientos de las acciones asentadas en los anexos de ejecución y anexos técnicos de ejecución establecidos en los convenios de colaboración de los Proyectos Especiales.

Fallo: Acto realizado por la Dependencia para concluir el procedimiento de licitación pública o de invitación a cuando menos tres personas, donde motiva y fundamenta la adjudicación de un contrato a una empresa, de acuerdo a lo establecido en el artículo 39 de la LOPSRM.

Juntas de aclaraciones: Sesiones en las cuales la CEA responde las preguntas efectuadas por los Licitantes o notifica a los mismos respecto de la aceptación o rechazo de las sugerencias que hayan presentado por escrito, respecto de los Documentos de la Licitación.

Licitación Pública: Procedimiento empleado por la Dependencia para seleccionar la contratación de empresas que cumplan con las mejores condiciones disponible en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

LOPSRM: Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Norma aplicable: Reglas de contratación a utilizar en función del recurso asignado.

Normas Oficiales Mexicanas: Catálogo Mexicano de Normas y regulaciones técnicas emitidas por la Secretaría de Economía, publicadas en el Diario Oficial de la Federación. Con un programa de actualización permanente de la información contenida en dicho catálogo.

Obras Públicas Asociadas a Proyectos de Infraestructura: Las obras que tienen por objeto la construcción, ampliación o modificación de bienes inmuebles destinados directamente a la prestación de servicios de comunicaciones, transportes, hidráulico, medio ambiente, turístico, educación, salud y energético.

Presupuesto de Obra o de Servicio: El recurso estimado que la dependencia determina para ejecutar los trabajos en el que se desglosa el listado de conceptos de trabajo o actividades, unidades de medida, cantidades de trabajo y sus precios.

PRODEUR: Procuraduría de Desarrollo Urbano.

PROEPA: Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente.

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Proyecto Ejecutivo: El conjunto de planos y documentos que conforman los proyectos arquitectónico y de ingeniería de una obra, el catálogo de conceptos, así como las descripciones e información suficientes para que ésta se pueda llevar a cabo.

Proyecto Arquitectónico: El que define la forma, estilo, distribución y el diseño funcional de una obra. Se expresará por medio de planos, maquetas, perspectivas, dibujos artísticos, entre otros.

Proyecto de Ingeniería: El que comprende los planos constructivos, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones generales y particulares aplicables, así como plantas, alzados, secciones y detalle, que permitan llevar a cabo una obra civil, eléctrica, mecánica o de cualquier otra especialidad.

Recarga total: Volumen de agua que recibe una unidad hidrogeológica, en un intervalo de tiempo específico.

RLOPSRM: Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

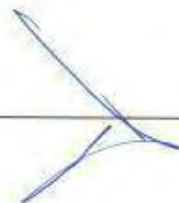
SEDEUR: Secretaría de Desarrollo Urbano.

SEMADES: Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.


Términos de Referencia: Contienen las especificaciones técnicas, objetivos y estructura de cómo ejecutar un determinado estudio, trabajo, proyecto de forma descriptiva y detallada:

- Describe el ámbito espacial donde ha de ejecutarse el estudio o trabajo.
- Define el objetivo general y los objetivos específicas;
- Define el tiempo disponible.
- Detalla los requisitos de los técnicos que han de participar, como especialidades y tiempos mínimos que han de dedicar al estudio o trabajo.
- Detalla los resultados esperados y contenidos de los informes, entre otras cosas.
- Visión, objetivos, alcance y resultados.
- Recursos, finanzas y planificación de calidad (cómo será alcanzado).
- Desglose del trabajo y calendarización (cuando será alcanzado).
- Factores de éxito/riesgos y restricciones.



8. ELABORACIÓN, APROBACIÓN, DICTAMINACIÓN, VALIDACIÓN Y AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN



CÉSAR L. COLL CABABIAS
DIRECTOR GENERAL




JORGE ALBERTO HEYSER BELTRÁN
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN

ELABORACIÓN




JOAQUÍN ALBERTO A. HERRERO ESCOBAR
GERENTE DE ESTUDIOS TÉCNICOS

APROBACIÓN




HÉCTOR JAVIER CASTAÑEDA NÚÑEZ
DIRECTOR DE CUENCAS Y
SUSTENTABILIDAD

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 ESTUDIOS TÉCNICOS.

EQUIPO DE TRABAJO

Lic. Héctor Javier Castañeda Náñez
Director de Cuencas y Sustentabilidad

Lic. Joaquín Alberto A. Herrero Escobar
Gerente de Estudios Técnicos

Ing. Jacobo Guinzberg Belmont
Coordinador de Disponibilidad

Ing. Joel Osbaldo Salas Arriaga
Especialista en Estudios y Proyectos

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 Estudios Técnicos
Gerencia de Personal
Jefatura de Organización y Métodos

Tel. 3030 92 00 Ext. 8201
E mail: mmagana@ceajalisco.gob.mx

