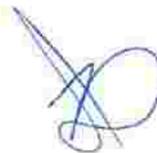


MANUAL DE OPERACIÓN DEL COMPONENTE RIEGO POR  
GRAVEDAD TECNIFICADO EN DISTRITOS DE RIEGO  
MODALIDAD FOFAE Y COMITÉ HIDROAGRÍCOLA

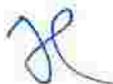
SUBPROGRAMA REHABILITACIÓN, MODERNIZACIÓN, TECNIFICACIÓN Y  
EQUIPAMIENTO DE DISTRITOS DE RIEGO

PROGRAMA DE APOYO A LA INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA, 2019.



Abril 2019

[www.gob.mx/conagua](http://www.gob.mx/conagua)



Manual de Operación de la Componente Riego por Gravedad  
Tecnificado en Distritos de Riego, del Subprograma Rehabilitación,  
Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego, 2019

Edición 2019

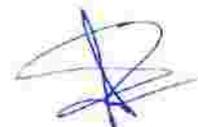
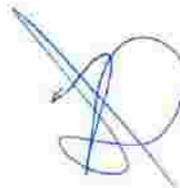
D.R. © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Ejército Nacional número 223, Colonia Anáhuac, Delegación Miguel  
Hidalgo,  
C.P. 11320, Ciudad de México.

Comisión Nacional del Agua  
Insurgentes Sur No. 2416 Col. Copilco El Bajo  
C.P. 04340, Coyoacán, Ciudad de México.  
Tel. (55) 5174-4000.

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.

Impreso y hecho en México.  
Distribución gratuita. Prohibida su venta.  
Se autoriza la reproducción sin alteraciones del material  
contenido en esta obra, sin fines de lucro y citando la fuente.

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda  
prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el  
subprograma.



Las Reglas de Operación para el Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2019, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 2019, establecen las acciones tendientes a mejorar y preservar la infraestructura hidroagrícola, con la aplicación de los recursos públicos a través de la formalización de instrumentos con usuarios de distritos de riego organizados.

Lo anterior, a fin de responder a la creciente demanda de dichos usuarios, orientados a un mejor aprovechamiento del recurso y a elevar su productividad en materia hidroagrícola.

En ese tenor, y en cumplimiento al segundo párrafo del numeral 6.2. de las Reglas de Operación 2019 y al artículo 14 fracción V del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua vigente, que a la letra disponen lo siguiente:

## 6.2. Normativa

*La Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola actualizará los manuales de operación que se indican en las componentes de las presentes Reglas de Operación, en un plazo no mayor a 60 días naturales a partir de la publicación de estas Reglas, y podrán consultarse en la página de internet [www.gob.mx/conagua](http://www.gob.mx/conagua).*

**ARTÍCULO 14.-** *Los Subdirectores Generales y Coordinadores Generales de la Comisión tendrán las siguientes atribuciones:*

**V.** *Autorizar y someter a la consideración del Director General de la Comisión, los proyectos de políticas, procedimientos, metodologías, sistemas, normativa, reglas de operación, lineamientos, manuales, guías técnicas y operativas, indicadores, criterios administrativos, formatos e instructivos y demás instrumentos administrativos que, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, les corresponda formular, conforme a este Reglamento, tanto en lo concerniente al nivel Nacional como al Regional Hidrológico-Administrativo, así como efectuar el control administrativo de los mismos y realizar la Manifestación de Impacto Regulatorio en la materia de su competencia;*

Tengo a bien actualizar, autorizar y someter a consideración de la Directora General de la Comisión Nacional del Agua, el **Manual de Operación de la Componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT) en Distritos de Riego en la modalidad de operación FOFAE y Comité Hidroagrícola**, aplicable para el presente ejercicio fiscal.

**Mtra. María del Rosario Angulo Alvarez**

Subdirectora General de Infraestructura Hidroagrícola  
de la Comisión Nacional del Agua.

De conformidad con el artículo 13 fracción VI del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, que establece que:

**ARTÍCULO 13.-** *Corresponden al Director General de la Comisión las siguientes atribuciones:*

**VI.** *Expedir las políticas, procedimientos, metodologías, sistemas, normativa, reglas de operación, lineamientos, manuales, guías técnicas y operativas, indicadores, criterios administrativos, formatos e instructivos y demás instrumentos administrativos a los que, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, se sujetará la organización, funcionamiento y ejercicio de las atribuciones de la Comisión en sus niveles Nacional y Regional Hidrológico-Administrativo; así como conocer de su cumplimiento;*

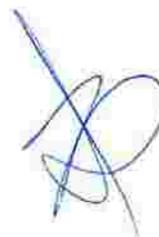
Tengo a bien expedir el **Manual de Operación de la Componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT) en Distritos de Riego en la modalidad de operación FOFAE y Comité Hidroagrícola**, aplicable para el presente ejercicio fiscal.



**Dra. Blanca Elena Jiménez Cisneros**

Directora General de la Comisión Nacional del Agua

Ciudad de México, Abril de 2019.



# Contenido

1. PRESENTACIÓN.....	1
2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES.....	1
2.1. NORMATIVIDAD APLICABLE.....	1
2.2. TRANSPARENCIA.....	1
3. GENERALIDADES.....	2
3.1. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA.....	2
3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA COMPONENTE.....	2
3.3. POBLACION OBJETIVO DE LA COMPONENTE.....	3
3.4. COBERTURA DE LA COMPONENTE.....	3
4. ACCESO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS APOYOS.....	3
4.1. ACCESO A LOS APOYOS.....	3
4.1.1. REQUISITOS GENERALES.....	3
4.1.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	4
4.1.3. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN.....	4
4.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS APOYOS.....	5
4.2.1. TIPOS DE APOYOS.....	5
4.2.2. MONTOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS.....	8
5. INSTANCIAS PARTICIPANTES.....	8
5.1. EJECUTORES.....	8
5.2. ÓRGANOS DE DECISIÓN.....	9
5.3. ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS INSTANCIAS PARTICIPANTES.....	9
5.4. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA INTEGRAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO RIGRAT.....	10
6. CATÁLOGO DE EMPRESAS/INSTITUCIONES CONFIABLES.....	11
7. PROCEDIMIENTO OPERATIVO.....	12
7.1. ESPECIFICACIONES/CONSIDERACIONES TÉCNICAS.....	12
7.2. MECÁNICA OPERATIVA.....	13
8. SANCIONES.....	27
8.1. SANCIONES AL BENEFICIARIO.....	27
8.2. MECÁNICA.....	28
8.3. PENALIZACIONES A EMPRESAS/INSTITUCIONES.....	29
9. CIERRE DE EJERCICIO.....	29
10.- REINTEGRO DE RECURSOS.....	30
11. VALIDACIÓN DE LAS CUENTAS POR PAGAR.....	31
12. DE LA INTERPRETACIÓN.....	33
ANEXOS.....	34
FORMATO 1. [SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN PARA PARTICIPAR] [MANIFESTACIÓN DE CONTINUIDAD] EN LA COMPONENTE RIEGO POR GRAVEDAD TECNIFICADO (RIGRAT).....	35
FORMATO 2. CARTA COMPROMISO DE SOLVENCIA ECONÓMICA.....	36
FORMATO 3. CARTA COMPROMISO PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN Y OTORGAR FACILIDADES.....	37

FORMATO 4. DICTAMEN DE PROCEDENCIA DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE NIVELACIÓN.....	38
FORMATO 5. CARTA COMPROMISO DEL USUARIO PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN Y OTORGAR FACILIDADES EN TRABAJOS DE NIVELACIÓN.....	39
FORMATO 6. ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE NIVELACIÓN DE TIERRAS.....	40
FORMATO 7. DICTAMEN TÉCNICO.....	42
FORMATO 8. NOTIFICACIÓN DE AUTORIZACIÓN DE APOYOS.....	43
FORMATO 9. CARTA COMPROMISO PARA GARANTIZAR APORTACIÓN DE RECURSOS DE LOS BENEFICIARIOS.....	45
FORMATO 10. GUÍA DE INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO RIGRAT.....	46
FORMATO 11. CIERRE DE EJERCICIO MODALIDAD FOFAE/COMITÉ HIDROAGRÍCOLA.....	47
ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE LA COMPONENTE RIEGO POR GRAVEDAD TECNIFICADO (RIGRAT).....	48
ANEXO B. ESPECIFICACIONES/CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS, EJECUCIÓN DE NIVELACIÓN DE TIERRAS Y SUPERVISIÓN DE LA NIVELACIÓN DE TIERRAS EN SUPERFICIES.....	52
ANEXO C. PROCEDIMIENTO PARA LA ELECCIÓN DEL REPRESENTANTE TITULAR DE LOS USUARIOS DE LAS ACU O SRL EN LOS DISTRITOS DE RIEGO.....	60
ANEXO D. CONSIDERACIÓN PARA EL PROCESO CONTRATACIÓN.....	62
SÍGLAS Y ACRÓNIMOS:.....	65

## 1. PRESENTACIÓN

Las Reglas de Operación para el Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, a cargo de la Comisión Nacional del Agua, tienen como propósito fundamental incrementar la eficiencia operativa y el ejercicio del gasto del programa, el mejor cumplimiento de sus objetivos y metas, al tiempo que fomentará una mayor transparencia y rendición de cuentas.

El Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, se compone de cuatro subprogramas uno de los cuales es el Subprograma de Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego.

La Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola (SGIH), en términos del numeral 6.2. de las Reglas de Operación, actualiza el Manual de Operación de la Componente Riego por Gravedad Técnico en Distritos de Riego 2019, para la emisión por parte de la Directora General de la Comisión Nacional del Agua (Comisión).

El Manual de Operación tiene como propósito fundamental: precisar, complementar y establecer los criterios y aspectos que permitan asegurar el cumplimiento de la normatividad, en el cual se establecen los objetivos y participación institucional, acceso a los apoyos, el procedimiento operativo, el seguimiento y en su caso, evaluación del Subprograma Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego, en su componente de Riego por Gravedad Técnico en Distritos de Riego, para el ejercicio fiscal 2019.

Este Manual de Operación aplica para las modalidades de operación de FOFAE y Comité Hidroagrícola, modalidad que es definida en el seno del Comité Hidráulico del Distrito de Riego correspondiente.

## 2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES.

### 2.1. NORMATIVIDAD APLICABLE.

Las acciones de esta componente incluyen recursos federales previstos en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019, como subsidio, por lo que los recursos serán ejercidos con apego a las Reglas de Operación del Programa Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, vigentes, al presente Manual de Operación, y no están sujetos a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y sus reglamentos correspondientes.

### 2.2. TRANSPARENCIA

A fin de transparentar los recursos de subsidios otorgados en esta componente, y con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 106, 107, 108 y 109 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 283, 284, 285 y

287 de su Reglamento; 1, 2, 6, 23, y 70 fracciones I y XV de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 1, 2, 7 y 12 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la información relativa a los programas y proyectos aprobados para el año que corresponda, serán difundidos por la Comisión y en su caso por el Gobierno del Estado, en su página electrónica o en cualquier otro medio de difusión.

Asimismo, la Comisión publicará en la Plataforma Nacional de Transparencia, conforme a la fracción XV inciso q) del artículo 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública la relación de beneficiarios a los que se les otorgó el apoyo federal, y a su vez lo reportará en el Sistema Integral de Información de Padrones de Beneficiarios de Programas Gubernamentales (SIIPP-G), acorde al calendario de integración que apruebe el área competente.

Los Anexos de Ejecución y Técnicos que se formalicen con las entidades federativas, municipios y, en su caso, los convenios de concertación con las ACU y SRL, serán difundidos en la página electrónica de la Comisión, y/o en cualquier otro medio de difusión.

Los procedimientos de contratación establecidos en el presente Manual de Operación, se determinan en cumplimiento a los criterios de la Administración Pública Federal 2018-2024, a fin de transparentar los recursos públicos asignados al Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2018.

### **3. GENERALIDADES.**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA**

Preservar y mejorar la infraestructura hidroagrícola además de ampliar la superficie bajo riego en áreas de temporal tecnificado, para contribuir a mantener la producción en la agricultura de riego y de temporal tecnificado; así como promover proyectos productivos en Zonas de Atención Prioritaria.

La infraestructura hidroagrícola constituye un elemento esencial para alcanzar los objetivos nacionales en materia alimentaria, de generación de empleos, de incremento del ingreso y de mejoramiento del nivel de vida de los productores y habitantes en el medio rural.

#### **3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA COMPONENTE**

Tecnificar el riego por gravedad en los distritos de riego mediante apoyos a las Asociaciones Civiles de Usuarios (ACU) y en su caso a las Sociedades de Responsabilidad Limitada (SRL), para la aplicación diseñada y controlada de trazos de riego, nivelación de tierras y medición del agua a fin de contribuir a mejorar la producción agrícola.

2

Estas actividades habrán de implementarse de manera gradual, en función de las condiciones de cada distrito de riego.

### 3.3. POBLACIÓN OBJETIVO DE LA COMPONENTE

Las acciones comprendidas en esta componente están dirigidas a las ACU y en su caso a las SRL constituidos en los distritos de riego, que soliciten los apoyos y cumplan con los requisitos generales y específicos, así como con los criterios de elegibilidad.

De manera excepcional podrá apoyarse a los usuarios de los distritos de riego cuya infraestructura no ha sido transferida, para lo cual deberán designar a un representante, y en caso de no hacerlo, la Comisión podrá designar a un tercero para tales efectos.

### 3.4. COBERTURA DE LA COMPONENTE

Los tipos de apoyos de esta componente se aplican en los distritos de riego que cuentan con la autorización de recursos para su implementación o seguimiento.

## 4. ACCESO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS APOYOS

### 4.1. ACCESO A LOS APOYOS.

#### 4.1.1. REQUISITOS GENERALES

Las ACU y SRL para acceder a los apoyos de esta componente deben cumplir lo siguiente:

- Cuando se trate de la modalidad FOFAE:
  - a) Formalizar anexos de ejecución y técnico en donde se comprometan los recursos y acciones a realizar.
  - b) Que la tesorería de los gobiernos de los estados y el FOFAE dispongan de una cuenta bancaria productiva y exclusiva para la transferencia de recursos de esta componente.
- Cuando se trate de la modalidad Comité Hidroagrícola:
  - a) Formalizar a nivel entidad federativa, un convenio de concertación, entre el Gobierno Federal y el representante de los usuarios, con la intervención en su caso, del gobierno estatal (cuando aporta recursos).
  - b) Contar con una cuenta bancaria mancomunada, acorde al estatuto de la ACU o SRL, para la transferencia de recursos de esta componente.

Para ambos casos:

- Presentar constancia de estar al corriente del pago ante TESOFE por el suministro de agua en bloque al momento en que presente la solicitud de apoyo.
- Demostrar estar al corriente de sus obligaciones fiscales, del año inmediato anterior, a través del formato 32.D.

#### 4.1.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Sólo podrán participar las ACU y SRL que presenten en las oficinas de la Jefatura de Distrito de Riego correspondiente lo siguiente:

##### A) De superficies por incorporar al RIGRAT:

- Solicitud por escrito para inscribirse en la componente, para lo cual deben utilizar el **Formato 1**. "Solicitud de inscripción en la Componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT)".
- Carta compromiso de aportación de recursos para la realización de las acciones solicitadas, según aplique. Esta puede ser acompañada por comprobantes de otras instancias gubernamentales o privadas que se comprometan a apoyar a los usuarios a través de las ACU o SRL total o parcialmente, entre ellas las instituciones bancarias.

Para lo anterior se debe utilizar el **Formato 2**. "Carta compromiso de solvencia económica".

- Carta compromiso para proporcionar información y otorgar facilidades, para el seguimiento y evaluación de las parcelas que serán beneficiadas, para lo cual debe utilizar el **Formato 3** "Carta compromiso para proporcionar información y otorgar facilidades".

##### B) De superficies ya incorporadas al RIGRAT:

- Solicitud por escrito de continuar recibiendo los tipos de apoyos de la componente, para lo cual deben utilizar el **Formato 1**. "Manifestación de continuidad en la Componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT)".

#### 4.1.3. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN.

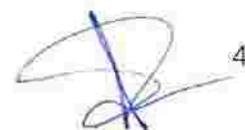
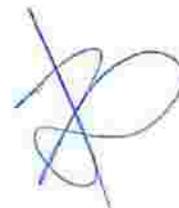
Los criterios de selección son los siguientes:

##### A) Para la incorporación de superficies.

- Por orden de presentación de la solicitud.
- La suficiencia presupuestal de la componente.
- Que el método de riego utilizado en la parcela sea de gravedad.
- Que faciliten la integración de superficies compactas para ser apoyadas con RIGRAT.

##### B) Para la continuidad de la superficie ya incorporada.

- Haber sido beneficiada en el año agrícola anterior.



- No tener adeudos en su aportación del año anterior.
  - La suficiencia presupuestal de la componente.
- C) Para superficies sujetas a trabajos de nivelación.
- Parcelas incorporadas al RIGRAT, tendrán el criterio de selección siguiente:
    - a) Por orden de presentación de la solicitud y dando preferencia a la categoría 1.
  - Parcelas no incorporadas al RIGRAT que cuenten con:
    - a) Proyecto ejecutivo de nivelación.
    - b) Los requisitos señalados en el inciso A) del numeral 4.1.2. del presente Manual.
    - c) Dictamen de procedencia de la ejecución del proyecto de nivelación, utilizando para ello en **Formato 4** "Dictamen de procedencia de la ejecución del proyecto de nivelación".
    - d) Autorización de la SGIH a través de la Gerencia de Distritos de Riego (CDR).

El apoyo a parcelas no incorporadas al RIGRAT, estará sujeta al recurso que resulte disponible después de haber atendido las necesidades de superficies ya incorporadas al RIGRAT.

## 4.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS APOYOS.

### 4.2.1. TIPOS DE APOYOS.

Los apoyos de esta componente consistirán en:

- **Asistencia técnica en la implementación, seguimiento y evaluación del RIGRAT.**
  - a) Un Responsable Técnico (RT) para otorgar asistencia técnica en la implementación, seguimiento y evaluación en un mínimo de 800 hectáreas y un máximo de 1,200 hectáreas.
  - b) Un Supervisor Técnico (ST) por cada 8 RT y hasta 12 RT, para la coordinación y seguimiento de actividades de los RT e integración de informes.

El RT es una persona física, con estudios profesionales de Ingeniería en Irrigación, Agronomía, Civil o afines, la cual debe haber cumplido con el proceso de capacitación o cuenta con el visto bueno de la Institución Coordinadora; y es el responsable de la correcta ejecución de las actividades, para la implementación, seguimiento y evaluación del RIGRAT, en parcelas de usuarios de la(s) ACU que se encuentran en el Componente

El ST es una persona física, con estudios profesionales de Ingeniería en Irrigación, Agronomía, Civil o afines, la cual debe haber cumplido con el proceso de capacitación o cuenta con el visto bueno de la Institución Coordinadora; y es el encargado de supervisar y evaluar los trabajos de los Responsables Técnicos a su cargo, para la correcta ejecución de las acciones del Componente. Como características

principales, debe cumplir con una alta capacidad de gestión, liderazgo, toma de decisiones y relaciones sociales e interpersonales.

Los casos de excepción a lo antes descrito, por cuestiones particulares de cada Distrito de Riego, ACU, SRL o por estrategia en la implementación del RIGRAT, deben contar con la autorización de la SGIH a través de la GDR.

La percepción mensual de un RT será de hasta \$26,500.00 y de un ST de hasta \$40,000.00.

➤ **Coordinación de la implementación, seguimiento y evaluación.**

Deberá contratarse a una institución de educación y de investigación afín al sector, a quien se le denominará Institución Coordinadora y desarrollará las actividades señaladas en el numeral 13.3 de la Mecánica Operativa de este Manual.

El monto de apoyo será de hasta \$145.00 por hectárea anual incorporada que esté bajo su coordinación.

➤ **Adquisiciones.**

Los equipos que pueden adquirirse son:

- ✓ Medidores de humedad.
- ✓ Estaciones meteorológicas automatizadas.
- ✓ Estructuras y equipos de aforo o de medición de caudales o volúmenes, en parcelas y canales. La determinación de caudales o volúmenes podrá ser directa o indirecta y las estructuras o equipos podrán ser intermitentes o permanentes.
- ✓ Equipos de aplicación parcelaria.
- ✓ Equipo topográfico: Estaciones totales y sus accesorios, GPS diferencial de precisión milimétrica.

➤ **Proyectos ejecutivos para nivelación de tierras.**

En caso de que la elaboración de proyectos ejecutivos rebase la capacidad física de los Responsables Técnicos, las ACU y SRL pueden contratar la elaboración de los mismos con recursos de esta componente, o bien, los proyectos pueden ser elaborados directamente por su personal. Sin embargo, el proyecto ejecutivo debe ser revisado por el RT y validado por el ST, o por la institución coordinadora.

➤ **Trabajos de nivelación de tierras en superficies incorporadas al RIGRAT.**

Se apoyará la nivelación de tierras de parcelas que cuenten con proyecto ejecutivo, en donde los rangos de movimientos de tierras queden comprendidos en la siguiente categorización:

Categoría	Volumen de corte (m <sup>3</sup> /ha)
1. Mínimo	Hasta 250
2. Medio	Mayor de 250 hasta 375
3. Máximo	Mayor de 375 hasta 500

La Comisión dará apoyo con aportación del 50% hasta 500 m<sup>3</sup>/ha de corte, dando preferencia aquellos proyectos ejecutivos que queden considerados en la categoría 1.

A fin de documentar la ejecución de los trabajos, el expediente de nivelación de tierras, por cada parcela beneficiada debe contener lo siguiente:

- a) Manifestación por escrito del usuario, en donde se compromete a que el terreno esté libre de esquilmos, barbechado y rastreado, así como proporcionar información y facilidades para llevar a cabo los trabajos de nivelación, utilizando para ello el **Formato 5** "Carta compromiso del usuario para proporcionar información y otorgar facilidades en trabajos de nivelación".
- b) Proyecto ejecutivo que contenga la información o documentación siguiente:
  - Parcela georreferenciada.
  - Plano topográfico antes de la nivelación,
  - Memoria de cálculo (volumen de movimiento de tierras y costo).
  - Plano de cortes y rellenos.
  - Plano topográfico proyecto.
- c) Dictamen de la procedencia de la ejecución del proyecto de nivelación, utilizando para ello el **Formato 4** "Dictamen de procedencia de la ejecución del proyecto de nivelación".
- d) Memoria fotográfica del desarrollo de todo el proceso de los trabajos de nivelación.
- e) Plano de recepción, elaborado por los responsables técnicos en coordinación con la ACU, en su caso.
- f) Acta de entrega-recepción de trabajos de nivelación de tierras, utilizando para ello el **Formato 6** "Acta de entrega-recepción de los trabajos de nivelación de tierras".

➤ **Supervisión de trabajos de nivelación de tierras en superficies incorporadas al RIGRAT.**

Se apoyará la supervisión de los trabajos de nivelación de tierras hasta con el 10% del apoyo federal, de los proyectos contratados, en aquellas ACU o SRL que contraten al menos 250 hectáreas o mayor.

  
7

➤ **Análisis físico de suelos con fines de riego.**

Los Responsables Técnicos, aunado a las obligaciones establecidas en el numeral 16.2 de la Mecánica Operativa, podrán estimar la textura, densidad aparente y capacidad de campo de los suelos con fines de riego en las parcelas del RIGRAT.

En caso de requerir mayor precisión, los RT realizarán muestreos y las ACU o SRL podrán contratar los servicios de análisis físico de suelos con fines de riego con recursos de esta componente.

**4.2.2. MONTOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS.**

Las aportaciones de la Comisión y de las ACU o SRL son las siguientes:

Tipo de apoyo	Porcentaje de Aportación	
	Federal	ACU/SRL
Asistencia técnica en la implementación, seguimiento y evaluación.	Hasta 75	restante
Coordinación de la implementación, seguimiento y evaluación.	100	0
Adquisiciones de medidores de humedad, estructuras y equipo de aforo, equipos de aplicación parcelaria y estaciones meteorológicas.	Hasta 75	restante
Adquisición de equipos de topografía.	Hasta 50	restante
Proyectos ejecutivos para nivelación de tierras.	Hasta 50	restante
Análisis físico de suelos con fines de riego.	Hasta 50	restante
Trabajos de nivelación de tierras.	Hasta 50	restante
Supervisión de trabajos de nivelación.	Hasta 50	restante

Para la adquisición de equipo topográfico, la Comisión apoyará hasta el 50% del costo del equipo, siempre y cuando sea menor o igual a \$150,000.00, y en caso de que fuese mayor a este monto, la diferencia lo aportará la ACU o SRL.

Para las acciones de supervisión se podrá destinar hasta el 10% del apoyo federal, a la ACU o SRL siempre y cuando las superficies a nivelar sean iguales o mayores a 250 hectáreas.

**5. INSTANCIAS PARTICIPANTES.**

**5.1. EJECUTORES.**

Las ACU y SRL de los Distritos de Riego beneficiadas con apoyos de esta componente, llevarán a cabo los procesos de contratación, ejecución, supervisión, control, seguimiento, entrega-recepción, pago, finiquito, integración del expediente y en general del ejercicio de los recursos destinados a las acciones autorizadas por el Comité Técnico del FOFAE o por el Comité

Hidroagrícola, en estricto apego a lo establecido en las Reglas de Operación vigentes, y el presente Manual de Operación.

Los usuarios o productores cuyas parcelas se incorporan a la componente tienen la obligación de permitir que se lleven a cabo las actividades de seguimiento y evaluación hasta en tanto no reciban las recetas de riego y la nivelación de tierras, este último cuando aplique.

Los recursos se transferirán de conformidad a lo señalado en el Apartado 11 "Validación de las Cuentas por Pagar", del presente Manual de Operación.

La supervisión de los trabajos de nivelación se realizará con instituciones y/o empresas inscritas en el Catálogo de Empresas/Instituciones Confiables.

## 5.2. ÓRGANOS DE DECISIÓN.

Cuando las ACU o SRL en Comité Hidráulico del Distrito de Riego decidan administrar sus recursos, el Comité Hidroagrícola es la instancia facultada para autorizar los apoyos, y el pago de las estimaciones. Si la decisión es que los recursos se administren por el FOFAE, el Comité Técnico del FOFAE es la instancia facultada para autorizar los apoyos, así como el pago de las estimaciones.

Para el caso del Comité Hidroagrícola, el representante de los usuarios se elegirá conforme el procedimiento indicado en el **Anexo C** "Procedimiento para la elección del representante titular de los usuarios de las ACU o SRL en los distritos de riego" del presente Manual.

Los casos no previstos en este Manual de Operación, deben ser resueltos por la SGIH.

## 5.3. ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS INSTANCIAS PARTICIPANTES

### DE LA ASOCIACIÓN CIVIL DE USUARIOS O SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

En complemento a lo señalado en el **Anexo I** de las Reglas de Operación vigentes deberán:

- a) Integrar el expediente técnico RIGRAT, con el apoyo de la institución coordinadora, de cada una de las acciones, y entregarlo a la jefatura del distrito de riego.
- b) Ejercer los recursos de manera oportuna, en particular los sueldos de los Responsables Técnicos y Supervisores Técnicos en los términos del contrato de prestación de servicios formalizado con éstos, sujeto a la disponibilidad de los recursos.
- c) No asignar funciones o actividades a los Responsables Técnicos y Supervisores Técnicos distintas a las estipuladas en este Manual y en el contrato de prestación de servicios formalizado entre la ACU o SRL con los Responsables Técnicos o Supervisores Técnicos.

#### DE LA INSTITUCIÓN COORDINADORA.

- a) Desarrollar las actividades genéricas señaladas en el numeral 16.3 del apartado 7 de este Manual.
- b) Dar el visto bueno a los informes mensuales que generen los Responsables Técnicos y Supervisores Técnicos a las ACU o SRL, que servirán de base para el pago de sus percepciones mensuales.
- c) Generar informes parciales y un informe final, mismos que deben entregarse a la ACU o SRL que las haya contratado, así como copia a la Jefatura del Distrito de Riego, y ésta a la Dirección de Infraestructura Hidroagrícola del Organismo de Cuenca (DIH) o a la Subdirección de Asistencia Técnica-Operativa (SATO) quien hará del conocimiento al Comité Hidroagrícola o Subcomité Hidroagrícola del FOFAE. Estos informes servirán de base para el pago de las estimaciones por los trabajos realizados.
- d) Apoyar en la integración de los expedientes técnicos RIGRAT de las acciones inherentes a la componente.

#### DEL SUBCOMITÉ HIDROAGRÍCOLA DEL FOFAE

- a) Revisar las estimaciones de pagos que presente la DIH o la SATO y someterlo a autorización del Comité Técnico del FOFAE.
- b) Designar quien resguarde el expediente RIGRAT, por un periodo de cinco años. En el caso de que no sea la Dirección de la Comisión, deberá proporcionarle copia certificada de dicho expediente.

#### DE LA JEFATURA DEL DISTRITO DE RIEGO

- a) Apoyar a la DIH o SATO con el Visto Bueno de los pagos de los tipos de apoyo que presenten las ACU o SRL.
- b) Revisar y resguardar el expediente técnico RIGRAT de cada proyecto autorizado por el Comité Hidroagrícola y de ser el caso, de los proyectos que autorice el Comité Técnico del FOFAE, por al menos cinco años.

### 5.4 DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA INTEGRAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO RIGRAT

Será responsabilidad de la ACU o SRL la integración del expediente técnico RIGRAT con el apoyo de la institución coordinadora. Una vez integrado, lo entregará a la Jefatura del Distrito de Riego para su revisión. Ésta la resguarda cuando los recursos se administren por los beneficiarios o lo entrega a la DIH o a la SATO para que ésta a su vez la entregue al Subcomité Hidroagrícola, quien designará al área resguardante, durante un periodo de cinco años.

El expediente técnico RIGRAT debe contener la documentación comprobatoria del gasto, proceso de contratación, así como los registros documentales derivados de los procedimientos

10

referidos, considerando lo establecido en el **Formato 10**. "Guía de integración del expediente técnico RIGRAT".

## 6. CATÁLOGO DE EMPRESAS/INSTITUCIONES CONFIABLES.

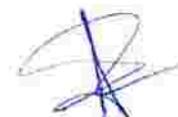
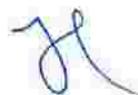
- a. La DIH o SATO en un plazo no mayor a 30 días naturales a partir de la publicación del presente Manual, publicará en la página Web de la Comisión, la convocatoria para que personas físicas y morales interesadas en participar en la ejecución y supervisión de los trabajos de nivelación, así como inscribirse en el Catálogo de Empresas/Instituciones Confiables de esta componente RIGRAT, acudan al lugar, fecha y horario establecidos en dicha convocatoria y presenten al menos la siguiente documentación, otorgando las facilidades necesarias a la DIH o SATO para verificar su veracidad.
1. Solicitud por escrito indicando su interés por participar en la ejecución de los apoyos relativos a las adquisiciones y nivelación de tierras de esta componente.
  2. Declaraciones fiscales o estados financieros dictaminados por auditor externo del último ejercicio fiscal inmediato anterior, que acrediten el capital contable. En caso de empresas de nueva creación los más actualizados a la fecha.
  3. Última declaración anual del impuesto sobre la renta y opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, emitido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), mediante el formato 32-D, correspondiente al mes inmediato anterior a la presentación de la solicitud.
  4. Relación del personal directivo, técnico y administrativo que labora para la empresa/institución en forma permanente, con su respectivo currículo.
  5. En su caso, presentar y acreditar relación de maquinaria y equipo propio, indicando marca, modelo, número de serie, capacidad y ubicación.
  6. Listado de equipos y servicios adquiridos o realizados en los últimos tres años, similares a las que se ejecutan con apoyos de esta componente. Para el caso de las de reciente creación presentar carta en la que señale que es de nueva creación.
  7. Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad, de no habersele rescindido administrativamente algún contrato o encontrarse sancionada o impedida por algún órgano fiscalizador.
  8. Declaración escrita (hoja membretada) y bajo protesta de decir verdad, señalando que no cuenta con antecedentes de incumplimiento contractual en acciones del Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola en los últimos 2 años, lo cual puede ser constatado por la Dirección de la Comisión.
  9. Copia del RFC.
  10. Para personas morales, acta constitutiva y modificaciones en su caso, así como la acreditación de la personalidad del representante legal.

11. Registro en el Instituto Mexicano del Seguro Social, opinión de cumplimiento de sus obligaciones en materia de seguridad social en sentido positivo (Formato 32D).
  12. En caso de personas físicas, adicionalmente a lo indicado del 1 al 8, acta de nacimiento, CURP e identificación oficial vigente.
  13. Para el caso de las instituciones públicas de enseñanza e investigación, deberán de presentar los requisitos anteriores que les sean aplicables.
- b. Lo no previsto en la convocatoria será resuelto por la Dirección de la Comisión conforme a las Reglas de Operación vigentes, Anexos de Ejecución y Técnico, Convenio de Concertación y este Manual.
- c. La Dirección de la Comisión notifica oficialmente por escrito a aquellas personas físicas y morales que cumplieron con los requisitos solicitados y que quedaron inscritas en el Catálogo de Empresas/Instituciones Confiables de esta componente RIGRAT, y los publica en la página de internet de la Comisión; de la misma manera se les comunica a las que no fueron inscritas, indicándoles el motivo de esta decisión.
- La vigencia de esta inscripción será hasta la integración del nuevo Catálogo de Empresas/Instituciones Confiables y deben clasificarse al menos por los tipos de apoyo de esta componente.
- d. La Dirección de la Comisión comunicará a los distritos de riego el listado oficial de empresas/instituciones que quedaron inscritas y la Jefatura de Distrito de Riego hará del conocimiento a las ACU o SRL.
- e. Las instituciones públicas de enseñanza e investigación solo podrán participar en acciones de coordinación y supervisión de los trabajos de nivelación.
- f. De conformidad con el numeral 8.3 del presente Manual de Operación, la Dirección de la Comisión deberá dar de baja del padrón de Empresas/Instituciones confiables a aquella que se encuentre en el supuesto señalado en el citado numeral y no podrá participar en el siguiente ejercicio fiscal.

## 7. PROCEDIMIENTO OPERATIVO.

### 7.1. ESPECIFICACIONES/CONSIDERACIONES TÉCNICAS.

La adquisición de los equipos, los proyectos ejecutivos, los trabajos de nivelación de tierras y la supervisión de los trabajos de nivelación, a que se refiere este componente deben cumplir con las especificaciones técnicas señalada en los **Anexos A** "Especificaciones Técnicas de los Equipos de la Componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT)" y **B** "Especificaciones/consideraciones técnicas para la elaboración de proyectos ejecutivos, ejecución de nivelación de tierras y supervisión de la nivelación de tierras en superficies".



## 7.2. MECÁNICA OPERATIVA

La mecánica operativa para el trámite, aprobación, autorización, contratación, seguimiento y cierre de las acciones de esta componente es el siguiente:

1. La Dirección de la Comisión, directamente o a través de la Jefatura del Distrito de Riego, con el apoyo en su caso, de la institución coordinadora, promueven y difunden los beneficios, alcances y requisitos generales y específicos de esta componente a las ACU y SRL.

Esta promoción y difusión debe realizarse mediante alguno de los siguientes medios:

- Reuniones de Comité Hidráulico, para lo cual se considerará como un punto del orden del día, debiendo quedar documentado en el acta correspondiente.
- Trípticos y carteles.
- Página web de la Comisión.

2. La ACU o SRL interesada, integra en un expediente los requisitos generales y específicos, y lo entrega a la Jefatura del Distrito de Riego a que pertenece.
3. La Jefatura del Distrito de Riego correspondiente revisa la documentación, y en caso de observaciones, documentos faltantes o no procedentes, notifica a la ACU o SRL en un plazo no mayor a 10 días hábiles a partir de la recepción de los requisitos generales y específicos.

Asimismo, la ACU o SRL contará con 10 días hábiles posteriores a la notificación para dar respuesta a las observaciones o documentos faltantes, de no dar respuesta en el plazo indicado se tendrá por no presentada la solicitud, en caso de solventar las observaciones o complementar la documentación fuera del plazo, se considerará como una nueva solicitud.

4. Una vez que el expediente esté debidamente integrado, la Jefatura del Distrito de Riego, emite el dictamen técnico en un plazo no mayor a 20 días hábiles.

En el dictamen técnico se establece o no la factibilidad técnica y normativa de realizar la(s) acción(es) solicitada(s), utilizando el **Formato 7** "Dictamen Técnico".

5. La Jefatura del Distrito de Riego correspondiente notifica a la ACU o SRL el Dictamen Técnico, en un plazo no mayor a 10 días hábiles posteriores a la emisión del dictamen técnico.
6. La DIH o SATO comunica a la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente el presupuesto autorizado por la SGIH para este componente, a nivel distrito de riego.
7. La Jefatura del Distrito de Riego presenta al Comité Hidráulico los expedientes que cuentan con dictamen técnico favorable y el presupuesto autorizado a nivel distrito de riego, para su jerarquización.
8. El Comité Hidráulico del Distrito de Riego correspondiente procede a la jerarquización de los expedientes presentados por la ACU o SRL, con base en el numeral 4.1.3. Procedimiento de Selección de este Manual.

9. La Jefatura del Distrito de Riego envía a la DIH o a la SATO los expedientes jerarquizados por el Comité Hidráulico.
10. La DIH o SATO revisa y presenta para visto bueno de la GDR la relación de acciones que fueron priorizadas, desglosadas por distrito de riego y por ACU o SRL, acorde al formato que defina y envíe la GDR.
11. La GDR comunica a la Dirección de la Comisión, la relación de acciones a las cuales les otorgó visto bueno, así como aquellos que no contaron con el mismo y en su caso observaciones.
12. La DIH o SATO, tomando en cuenta lo anterior y bajo el considerando de que cuenta con suficiencia presupuestal, presenta las solicitudes con los expedientes para su autorización en el Comité Hidroagrícola o al Subcomité Hidroagrícola del FOFAE, según la modalidad de que se trate.
13. En la modalidad FOFAE, el Subcomité Hidroagrícola revisa y somete a consideración del Comité Técnico del FOFAE las solicitudes de apoyo para su autorización.
14. El Comité Hidroagrícola o el Comité Técnico del FOFAE analiza y autoriza las solicitudes de apoyo. La DIH o SATO, notifica por escrito las acciones autorizadas a las ACU o SRL a través de la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente, para lo cual se debe utilizar el **Formato B** "Notificación de Autorización de Apoyos".
15. La ACU o SRL debe garantizar la disponibilidad de los recursos que le corresponde aportar, para lo cual dispondrán de 15 días hábiles contados a partir de la notificación de la autorización del apoyo.

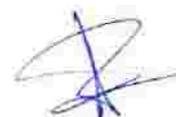
La garantía puede ser:

- Depósito en la cuenta correspondiente de esta componente.
- Estado de cuenta, en original y actualizado, de la ACU o SRL de una institución financiera, que demuestre la disponibilidad de los recursos.
- Carta compromiso para realizar los pagos que corresponden a la aportación, cuando cuenten con recursos derivados de la recaudación por el servicio de riego o cuotas adicionales, para lo cual deben utilizar el **Formato 9** "Carta compromiso para garantizar aportación de recursos de los beneficiarios".
- Carta de crédito vigente para el financiamiento hasta por el monto de la contraparte.

En caso de no cumplir con lo anterior en el plazo establecido, el Comité Hidroagrícola o Comité Técnico del FOFAE cancelará la autorización del apoyo federal.

16. La ACU o SRL, inicia el procedimiento de contratación con el apoyo técnico de la Jefatura del Distrito de Riego, de la institución coordinadora o en su caso de la DIH o de la SATO, tomando en cuenta lo siguiente:

16.1. En adquisiciones.



La modalidad de la contratación podrá ser mediante "Licitación Pública", "Concurso restringido" y "Orden de Compra". La definición de esta modalidad estará sujeta a los montos siguientes:

Límite de contratación (en pesos M.N.)	Procedimiento de contratación
Mayor de 500,000.00	Licitación Pública
De 150,000.01 a 500,000.00	Concurso restringido
De 0 a 150,000.00	Orden de Compra

Los procedimientos de contratación deben efectuarse en oficinas de la ACU o SRL, o de la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente, o de la Dirección de la Comisión, con la asistencia y participación tanto de representantes de la ACU o SRL como de la Comisión, recabando las firmas pertinentes en los documentos que acrediten el acto.

La ampliación de metas con ahorros y productos financieros debe ser contratada en acciones de esta componente, aplicándose los procedimientos de contratación antes señalados.

Las consideraciones del proceso de contratación, por "Licitación Pública", "Concurso restringido" u "Orden de Compra/Servicio", así como la apertura y evaluación de propuestas, dictamen y fallo, se indican en el **Anexo D** del presente Manual.

#### 16.1.1. Del Contrato.

La ACU o SRL, firma con el representante de la empresa ganadora el contrato y anexos respectivos, firmando como testigo la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente. Los anexos son:

- Catálogo del bien ofertado.
- Carta compromiso de fecha de entrega.
- Carta compromiso de capacitación.
- El Manual de Operación del bien adquirido, que deberá estar en español.
- Carta compromiso de reparación o reposición durante la garantía o fianza.

Si resultase que el proveedor de bienes o empresa de servicios incumple las obligaciones del contrato sin previa justificación, la ACU o SRL hará efectiva la garantía de cumplimiento respectiva, comunicando inmediatamente dicha situación a la Jefatura del Distrito de Riego o a la Dirección de la Comisión.

De igual forma, si resultase que la ACU o SRL incumple con los pagos establecidos en el contrato sin previa justificación, a solicitud del proveedor del bien, debe pagar gastos financieros conforme a la normatividad aplicable.

El pago de los gastos financieros debe ser cubierto por la ACU o SRL, sin considerar los productos financieros (intereses) que en su caso se generan por la aportación federal, ni de los ahorros de contratación, ni de los recursos federales.

#### 16.1.2. Facturas.

La ACU o SRL, presenta ante la Jefatura del Distrito de Riego el acta entrega-recepción de los bienes para su visto bueno. Que de ser favorable el Proveedor o Empresa elabora la factura respectiva de la(s) acción(es) contratada(s) en la que debe indicar al frente

de la misma, mediante sello o inserción que contenga la leyenda "El [50] [75] % del costo de esta factura es de aportación federal a través de la Comisión".

#### 16.1.3. Pago:

Para el pago de las adquisiciones, la ACU o SRL debe entregar a la Jefatura del Distrito de Riego, un escrito libre en el que se anexe copia del acta de entrega-recepción de los bienes, así como copia de la factura.

En la modalidad Comité Hidroagrícola, la Jefatura de Distrito de Riego revisa la documentación y factura y emite su visto bueno, que de ser favorable, la remite a la DIH o SATO para su revisión y entrega del Comité Hidroagrícola para efectos de autorización del pago a la empresa contratada; en tanto que en la modalidad FOFAE, dicha jefatura enviará la documentación y factura a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega al Subcomité Hidroagrícola y este a su vez al Comité Técnico del FOFAE para efectos de autorización del pago.

#### 16.1.4. Acta de entrega-recepción.

La ACU o SRL, una vez que recibe los bienes en su oficina, formaliza el acta de entrega-recepción con la empresa contratada. La ACU o SRL debe solicitar a la institución coordinadora apoyo en la revisión de los instrumentos. En dicha acta debe especificarse la cantidad de equipo, el costo unitario, la garantía, el periodo de capacitación, entre otros. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

#### 16.1.5.- Acta de finiquito.

La ACU o SRL, una vez integradas las actas de entrega-recepción de las adquisiciones, formaliza el acta de finiquito correspondiente con la empresa contratada, previa revisión de la institución coordinadora. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

#### 16.1.6.- Permanencia del bien adquirido como activo.

A fin de dar cumplimiento a las metas programadas de trabajo y salvaguardar los bienes que integran sus activos, la ACU o SRL no debe vender, negociar o dar en usufructo el bien, antes del cumplimiento de su vida útil, tampoco debe otorgar en garantía prendaria, ni de cualquier otro tipo, las facturas correspondientes a los bienes adquiridos con apoyos de esta componente.

#### 16.2. Para la asistencia técnica.

La contratación del personal técnico (RT y ST) por parte de la ACU o SRL, podrá ser mediante contrato de prestación de servicios, debiendo ser requisito que el personal a contratar cumpla con el proceso de capacitación o cuente con el visto bueno de la institución coordinadora. En ningún caso podrá contratarse instituciones u organizaciones afines, es decir, sólo deben ser personas físicas.

En el contrato de prestación de servicios, se precisarán las actividades que desarrollarán los Responsables Técnicos y Supervisores Técnicos, especificando la superficie, así como

la periodicidad de informes y de pagos, y se establecerá que en la relación laboral se deslinda de responsabilidad a las instituciones federales y estatales participantes, y que en ningún caso se crearán relaciones de carácter laboral.

Las actividades genéricas, enunciativas más no limitativas, que deberán considerarse son las siguientes:

- Caracterización de parcelas con fines de riego.
- Diseño y trazo del riego parcelario.
- Seguimiento del riego.
- Medición y entrega del agua a nivel parcelaria.
- Evaluación del riego.
- Proyecto de nivelación de tierra y supervisión de su ejecución, en su caso.

En los Términos de Referencia del contrato de prestación de servicio se especificarán los detalles de cada una de las actividades.

#### 16.2.1. Pago.

Los Responsables Técnicos o Supervisores Técnicos presentan informe a la ACU o SRL, como soporte de sus pagos. Estos últimos, con el apoyo de la institución coordinadora, presentan a su vez las estimaciones mensuales de sus actividades realizadas a la Jefatura de Distrito de Riego.

En la modalidad Comité Hidroagrícola, la Jefatura de Distrito de Riego revisa la documentación y factura y emite su visto bueno, que de ser favorable, la remitirá a la DIH o SATO para su revisión y entrega al Comité Hidroagrícola para efectos de autorización del pago a los Responsables Técnicos o Supervisores Técnicos; en tanto que en la modalidad FOFAE, dicha jefatura enviará la documentación y factura a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega al Subcomité Hidroagrícola y este a su vez al Comité Técnico del FOFAE para efectos de autorización del pago.

Las facturas deben estar a nombre de la ACU o SRL y contener una leyenda, mediante sello o inserción, que señale "El \_% del costo de esta factura es de aportación federal a través de la Comisión".

#### 16.2.2. Informe Final.

Los Responsables Técnicos y Supervisores Técnicos, con la asesoría de la institución coordinadora, presentan su informe final a la ACU o SRL, al término de su periodo contractual, así como una copia de dicho informe a la Jefatura del Distrito de Riego. El informe debe apegarse a los alcances de los instrumentos formalizados entre la ACU o SRL y los Responsables Técnicos o Supervisores Técnicos.

Dicho informe debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

#### 16.2.3. Acta de entrega-recepción.

La ACU o SRL, una vez que recibe el informe final, formaliza el acta de entrega-recepción con el prestador del servicio contratado. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

#### 16.2.4.- Acta de finiquito.

La ACU o SRL una vez integrados los informes mensuales y final, formaliza el acta de finiquito correspondiente con el prestador del servicio contratado. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

#### 16.3. Para la coordinación.

Las ACU o SRL suscribirán los instrumentos jurídicos correspondientes con la institución de enseñanza e investigación que cuente con personal técnico altamente capacitado y amplia experiencia en el ámbito nacional en actividades inherentes a esta componente. Estos instrumentos también podrán aplicarse para la elaboración de los estudios de análisis de suelo. En dicho instrumento firma como testigo la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente.

Se recomienda que la formalización del instrumento sea a nivel Distrito de Riego, por lo que la ACU o SRL que formalizará el instrumento solicitará a la institución el costo de los servicios, mismos que serán acordados a satisfacción de las partes.

Las actividades genéricas, enunciativas más no limitativas, que deberán considerarse son las siguientes:

- Difusión y promoción del proyecto.
- Capacitación al personal técnico y en su caso a directivos, regadores y usuarios.
- Asesoría para la elaboración de proyectos de nivelación de tierras.
- Asesoría para la evaluación, diseño y trazo de riego.
- Asesoría para el seguimiento del riego en tiempo real.
- Asesoría técnica para la medición y entrega volumétrica del agua de riego a nivel parcelario.
- Asesoría en la adquisición, validación y calibración de equipos y dispositivos para la implementación de este componente.
- Apoyo técnico en el proceso de contratación de bienes y servicios de este componente.
- Apoyos en la integración de los expedientes de las acciones inherentes al componente.
- Seguimiento, evaluación y generación de recomendaciones de las acciones.
- Generación de informes parciales y del informe final.

En el instrumento se especificarán los detalles de cada una de las actividades.

##### 16.3.1. Pago.

La institución coordinadora, presenta a la ACU o SRL la factura y su informe parcial de las actividades realizadas, de acuerdo a la periodicidad establecida en el instrumento, que servirán de base para el pago de sus estimaciones. La ACU o SRL lo presentan a la Jefatura de Distrito de Riego.

En la modalidad Comité Hidroagrícola, la Jefatura de Distrito de Riego revisa la documentación y factura y emite su visto bueno, que de ser favorable, la remitirá a la DIH

o a la SATO para su revisión y entrega al Comité Hidroagrícola para efectos de autorización del pago de las estimaciones a la institución coordinadora; en tanto que en la modalidad FOFAE, dicha jefatura enviará la documentación y factura a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega al Subcomité Hidroagrícola y este a su vez al Comité Técnico del FOFAE para efectos de autorización del pago.

La factura debe estar a nombre de la ACU o SRL y contener una leyenda, mediante sello o inserción, que señale "El 100% del costo de esta factura es de aportación federal a través de la Comisión"; así mismo, en caso de que se exceptúe el impuesto al valor agregado, deberá agregarse la frase "NO APLICA IVA".

### 16.3.2. Informe Final.

La Institución Coordinadora elabora el informe final correspondiente al término de su periodo contractual, para su entrega a la ACU o SRL, con copia a la Jefatura del Distrito de Riego. Dicho informe soportará el pago final y formará parte del expediente técnico RIGRAT.

### 16.3.3. Acta de entrega-recepción.

La ACU o SRL, una vez que recibe el informe final, formaliza el acta de entrega-recepción con la institución coordinadora. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

### 16.3.4. Acta de finiquito.

La ACU o SRL una vez integrados los informes mensuales y final, formaliza el acta de finiquito correspondiente con la Institución Coordinadora contratada. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

## 16.4. De los trabajos de nivelación de tierras.

### 16.4.1. Del tipo de contratación.

Para llevar a cabo el proceso de contratación de la nivelación de tierras, debe integrarse hasta dos carpetas de concurso, de los proyectos ejecutivos de todas las parcelas, de manera que en todo momento debe contratarse en forma consolidada, por grupo de usuarios hidroagrícolas, a nivel ACU y cuando se considere conveniente a nivel SRL. La integración de la carpeta de concurso será apoyada por la institución coordinadora.

Acorde al presupuesto del proyecto ejecutivo, los procedimientos de contratación son los que se indican a continuación:

Monto de inversión (federal y de los usuarios)	Procedimiento de contratación
Mayor de 1,750,000.00	Licitación Pública
De 300,000.01 y hasta 1,750,000.00	Concurso restringido
De 0.01 y Hasta 300,000.00	Orden de Trabajo

Todos los actos inherentes al proceso de contratación, deben efectuarse en oficinas de la ACU, SRL o de la Comisión, con la asistencia y participación de los representantes de la ACU o SRL, recabando las firmas pertinentes en los documentos que acrediten los actos.

Las consideraciones del proceso de contratación a través de "Licitación Pública", "Concurso Restringido" u "Orden de Trabajo", así como la apertura y evaluación de propuestas, dictamen y fallo se indican en el **Anexo D** del presente Manual.

#### 16.4.2. De las Inconformidades.

En las bases del "Licitación Pública" o "Concurso restringido", se establece el lugar en donde se interpondrán las inconformidades del proceso de contratación por parte de alguna empresa que haya participado; así como la instancia donde podrá interponer inconformidades por actos del procedimiento de contratación.

#### 16.4.3. Del Contrato.

La ACU o SRL firma con el representante de la empresa ganadora, el contrato y anexos respectivos, y como testigos el usuario, la institución coordinadora y la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente, previa entrega de la fianza de cumplimiento cuando aplique.

- Si resultase que la empresa contratada incumple las obligaciones del contrato sin previa justificación, la ACU o SRL hará efectiva la garantía de cumplimiento, y en su caso la de anticipo, comunicando a la Jefatura del Distrito de Riego que iniciará un nuevo proceso de contratación.
- De igual forma, si resultase que la ACU o SRL incumple los pagos de estimaciones establecidas en el contrato sin previa justificación, a solicitud de la empresa de servicios, la ACU o SRL debe pagar gastos financieros conforme a las disposiciones normativas aplicables.

El pago de los gastos financieros debe ser cubierto por la ACU o SRL, sin tomarlos de productos financieros (intereses) que se obtengan de los recursos depositados en la cuenta de la ACU o SRL de la aportación Federal, ni de los ahorros de contratación.

#### 16.4.4. Del plano de recepción.

Una vez concluidos los trabajos, el Responsable Técnico en coordinación con la institución coordinadora y la ACU o SRL elaborará el plano de recepción, para validar los trabajos realizados. En tanto no se disponga de este plano, no podrá formalizarse el acta de entrega-recepción.

El plano de recepción es el documento que contiene la información del volumen de corte residual, con el objeto de verificar el cumplimiento de los trabajos, el cual no deberá exceder de 50 m<sup>3</sup>/ha y en ningún punto resultante del levantamiento final, el espesor de corte podrá ser mayor que 2.0 cm.

20

#### 16.4.5. Acta de entrega-recepción.

Una vez concluidos los trabajos, la ACU o SRL, formaliza el acta de entrega-recepción con la empresa contratada, firmando el (los) usuario(s) de la(s) parcela(s), así como testigos el Responsable Técnico y la Institución Coordinadora.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

#### 16.4.6. Acta de finiquito.

La ACU o SRL, una vez integradas las actas de entrega-recepción de los trabajos de nivelación o en su caso el acta de entrega-recepción de las adquisiciones, formaliza el acta de finiquito correspondiente con la empresa contratada, previa revisión de la institución coordinadora. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

Por lo que respecta a la Asistencia Técnica, Coordinación y Proyectos Ejecutivos la ACU o SRL, una vez integrados los informes finales, formaliza el acta de finiquito correspondiente con la empresa o institución coordinadora contratada. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

#### 16.4.7. Pago.

Para el pago del servicio, la ACU o SRL deberá entregar a la Jefatura del Distrito de Riego la(s) factura(s) de la(s) estimación(es) y finiquito, previa revisión del Responsable Técnico y de la institución coordinadora. Para el pago del finiquito, debe proporcionarse una copia del Acta Entrega Recepción.

En la modalidad Comité Hidroagrícola, la Jefatura de Distrito de Riego revisa la documentación y factura y emite su visto bueno, que de ser favorable, la remitirá a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega del Comité Hidroagrícola para efectos de autorización del pago de las estimaciones o del finiquito a la empresa prestadora del servicio; en tanto que en la modalidad FOFAE, dicha jefatura enviará la documentación y factura a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega al Subcomité Hidroagrícola y este a su vez al Comité Técnico del FOFAE para efectos de autorización del pago.

La factura debe estar a nombre de la ACU o SRL y contener una leyenda, mediante sello o inserción, que señale "El 50% del costo de esta factura es de aportación federal a través de la Comisión"; así mismo debe agregarse la frase "NO APLICA IVA".

#### 16.5. Supervisión de trabajos de nivelación de tierras en superficies incorporadas al RIGRAT.

##### 16.5.1. Del tipo de contratación.

Podrá llevarse a cabo un proceso de contratación de la supervisión de los trabajos de nivelación de tierras, de los proyectos contratados, a nivel ACU y cuando se considere conveniente a nivel SRL. La integración de la carpeta de concurso será apoyada por la institución coordinadora.

Acorde al monto total contratado, los procedimientos son los que se indican a continuación:

Monto de inversión (federal y de los usuarios)	Procedimiento de contratación
Mayor de 200,000.01	Concurso restringido
De 0 a 200,000.00	Orden de Trabajo/servicio

Todos los actos inherentes al proceso de contratación, deben efectuarse en oficinas de la ACU, SRL o de la Comisión, con la asistencia y participación de los representantes de la ACU o SRL, recabando las firmas pertinentes en los documentos que acrediten los actos.

Las consideraciones del proceso de contratación a través de "Licitación Pública", "Concurso Restringido" u "Orden de Trabajo/Servicio", así como la apertura y evaluación de propuestas, dictamen y fallo se indican en el **Anexo D** del presente Manual.

#### 16.5.2. De las inconformidades.

En las bases de la "Licitación Pública" o "Concurso restringido", se establece el lugar en donde se interpondrán las inconformidades del proceso de contratación por parte de alguna empresa/institución de educación o investigación considerada en el catálogo de empresas/instituciones confiables; así como la instancia donde podrá interponer inconformidades por actos del procedimiento de contratación.

#### 16.5.3. Del Contrato.

- La ACU o SRL firma con el representante de la empresa/institución ganadora, el contrato y anexos respectivos, y como testigo el usuario, la institución coordinadora y la Jefatura del Distrito de Riego.
- Si resultase que la empresa/institución contratada incumple las obligaciones del contrato sin previa justificación, la ACU o SRL iniciará el proceso de rescisión y se dará de baja del padrón de empresas/instituciones confiables.
- De igual forma, si resultase que la ACU o SRL incumple los pagos de estimaciones establecidas en el contrato sin previa justificación, a solicitud de la empresa/institución de servicios, la ACU o SRL debe pagar gastos financieros conforme a las disposiciones normativas aplicables.

El pago de los gastos financieros debe ser cubierto por la ACU o SRL, sin tomarlos de productos financieros (intereses) que se obtengan de los recursos depositados en la cuenta de la ACU o SRL de la aportación Federal, ni de los ahorros de contratación, ni de los recursos federales.

#### 16.5.4. Del plano de recepción.

Una vez concluidos los trabajos de supervisión, la empresa contratada realizará el levantamiento topográfico y elaborará el plano de recepción, para validar los trabajos realizados. En tanto no se disponga de este plano validado por la institución coordinadora, no podrá formalizarse el acta de entrega-recepción.

#### 16.5.5. Informe Final.

La empresa/institución contratada elabora el informe final que integre: memoria fotográfica del desarrollo de todo el proceso de los trabajos de supervisión de

nivelación de tierras, anexando planos del levantamiento topográfico de las parcelas niveladas denominados planos de recepción, validados por la institución coordinadora, para su entrega a la ACU o SRL. Dicho informe debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

#### 16.5.6. Acta de entrega-recepción.

Una vez concluidos los trabajos de supervisión y previo entrega del informe final, la ACU o SRL, formaliza el acta de entrega-recepción con la empresa/institución contratada, firmando el (los) usuario(s) de la(s) parcela(s), así como testigos el Responsable Técnico y la Institución Coordinadora.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

#### 16.5.7. Acta de finiquito.

La ACU o SRL, una vez formalizada el acta de entrega-recepción de los trabajos de supervisión, formaliza el acta de finiquito correspondiente con la empresa/institución contratada, previa revisión de la institución coordinadora. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

#### 16.5.8. Pago.

Para los pagos parciales, la Empresa/Institución deberá entregar los planos de recepción debidamente firmados y la factura correspondiente a la ACU o SRL. Ésta a su vez lo revisará con el apoyo de la institución coordinadora, y de ser procedente entrega a la Jefatura del Distrito de Riego.

Para el último pago, debe proporcionarse adicionalmente copia del Acta Entrega Recepción.

En la modalidad Comité Hidroagrícola, la Jefatura de Distrito de Riego revisa la documentación y factura, y de ser favorable, emite su visto bueno, y lo remite a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega del Comité Hidroagrícola para efectos de autorización del pago de las estimaciones a la empresa/institución prestadora del servicio; en tanto que en la modalidad FOFAE, dicha jefatura enviará la documentación y factura a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega al Subcomité Hidroagrícola y este a su vez al Comité Técnico del FOFAE para efectos de autorización del pago.

La factura debe estar a nombre de la ACU o SRL y contener una leyenda, mediante sello o inserción, que señale "El 50% del costo de esta factura es de aportación federal a través de la Comisión"; así mismo, en caso de que se exceptúe el impuesto al valor agregado, deberá agregarse la frase "NO APLICA IVA".

### 16.6. De los proyectos ejecutivos.

#### 16.6.1. Del tipo de contratación.

Para llevar a cabo el proceso de contratación de los de tierras, deben integrarse varias parcelas que totalicen hasta un mínimo de 50 hectáreas, de manera que en todo momento pudiera contratarse en forma consolidada, a nivel ACU y cuando se considere conveniente a nivel SRL. La integración de la carpeta de concurso será apoyada por la institución coordinadora.

Acorde al monto total contratado, los procedimientos son los que se indican a continuación:

Monto de inversión (federal y de los usuarios)	Procedimiento de contratación
Mayor de 500,000.00	Licitación Pública
De 150,000.01 a 500,000.00	Concurso restringido
De 0 a 150,000.00	Orden de Trabajo/servicio

Todos los actos inherentes al proceso de contratación, deben efectuarse en oficinas de la ACU, SRL o de la Comisión, con la asistencia y participación de los representantes de la ACU o SRL, recabando las firmas pertinentes en los documentos que acrediten los actos.

Las consideraciones del proceso de contratación a través de "Licitación Pública", "Concurso restringido" u "Orden de trabajo/servicio", así como la apertura, evaluación de propuestas, dictamen y fallo se indican en el **Anexo D** del presente Manual.

#### 16.6.2. De las inconformidades.

En las bases de la "Licitación Pública" o "Concurso restringido", se establece el lugar en donde se interpondrán las inconformidades del proceso de contratación por parte de alguna empresa/institución de educación o investigación considerada en el catálogo de empresas/instituciones confiables; así como la instancia donde podrá interponer inconformidades por actos del procedimiento de contratación.

#### 16.6.3. Del Contrato.

- La ACU o SRL firma con el representante de la empresa/institución ganadora, el contrato y anexos respectivos, y como testigo el usuario, la institución coordinadora y la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente.
- Si resultase que la empresa/institución contratada incumple las obligaciones del contrato sin previa justificación, la ACU o SRL iniciará el proceso de rescisión y se dará de baja del padrón de empresas/instituciones confiables.
- De igual forma, si resultase que la ACU o SRL incumple los pagos de estimaciones establecidas en el contrato sin previa justificación, a solicitud de la empresa/institución de servicios, la ACU o SRL debe pagar gastos financieros conforme a las disposiciones normativas aplicables.

El pago de los gastos financieros debe ser cubierto por la ACU o SRL, sin tomarlos de productos financieros (intereses) que se obtengan de los recursos depositados en la cuenta de la ACU o SRL de la aportación Federal, ni de los ahorros de contratación, ni de los recursos federales.

#### 16.6.4. Del contenido de los proyectos ejecutivos.

El contenido de los proyectos ejecutivos se incluye en las Especificaciones/Consideraciones Técnicas que integra el **Anexo B**.

#### 16.6.5. Informe Final.

La empresa/institución contratada elabora el informe final que integre: memoria fotográfica del desarrollo de todo el proceso de los trabajos, anexando los proyectos ejecutivos elaborados, validados por la institución coordinadora, para su entrega a la ACU o SRL. Dicho informe debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

#### 16.6.6. Acta de entrega-recepción.

Una vez concluidos los trabajos de la elaboración de los proyectos ejecutivos y previa entrega del informe final, la ACU o SRL, formaliza el acta de entrega-recepción con la empresa/institución contratada, firmando el (los) usuario(s) de la(s) parcela(s), así como testigo(s) el Responsable Técnico y la Institución Coordinadora.

Posteriormente, notificará a la Comisión, anexando copia del acta formalizada.

#### 16.6.7. Pago.

Para los pagos parciales, la Empresa/Institución deberá entregar los proyectos ejecutivos y la factura correspondiente a la ACU o SRL. Ésta a su vez revisará con el apoyo de la institución coordinadora, que de ser procedente entrega a la Jefatura del Distrito de Riego.

Para el último pago, debe proporcionarse adicionalmente copia del Acta Entrega Recepción.

En la modalidad Comité Hidroagrícola, la Jefatura de Distrito de Riego revisa la documentación y factura, y de ser favorable, emite su visto bueno, y lo remite a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega del Comité Hidroagrícola para efectos de autorización y pago de las estimaciones a la empresa/institución prestadora del servicio, en tanto que en la modalidad FOFAE, dicha jefatura enviará la documentación y factura a la DIH o SATO para su revisión y entrega al Subcomité Hidroagrícola y este a su vez al Comité Técnico del FOFAE para efectos de autorización y del pago.

La factura debe estar a nombre de la ACU o SRL y contener una leyenda, mediante sello o inserción, que señale "El 50% del costo de esta factura es de aportación federal a través de la Comisión"; así mismo, en caso de que se exceptúe el impuesto al valor agregado, deberá agregarse la frase "NO APLICA IVA".

#### 16.6.8.- Acta de finiquito.

La ACU o SRL, una vez formalizada el acta de entrega-recepción de los trabajos formaliza el acta de finiquito correspondiente con la empresa/institución contratada, previa revisión de la institución coordinadora. Dicha acta debe formar parte del expediente técnico RIGRAT.

#### 16.7. Del análisis físico de suelos con fines de riego.

##### 16.7.1. Del tipo de contratación.

Para llevar a cabo el proceso de contratación del análisis físico de suelos con fines de riego, se realizará mediante Orden de Servicio, y las condiciones del proceso de contratación se indican en el **Anexo D** del presente Manual.

25

#### 16.7.2. Del Contrato.

En razón a que los muestreos del suelo lo realiza el RT y por tanto éstas se enviarán al laboratorio para la determinación de sus propiedades físicas, se deberá formalizar mediante Orden de Trabajo, sin que necesariamente las empresas a quienes se solicitará las cotizaciones estén en el catálogo de Empresas/Instituciones Confiables.

#### 16.7.3. Del contenido del análisis físico de los suelos.

La empresa proveedora del servicio, para cada muestra de suelo que analice, genera un informe con las características físicas del suelo: textura, potencial de hidrógeno (PH) y conductividad eléctrica.

#### 16.7.4. Informe Final.

La empresa contratada elabora el informe final que contenga la identificación de la muestra (número de cuenta-subcuenta, nombre del usuario) y las características físicas determinadas, especificando el nombre y firma del personal técnico quién realizó la evaluación correspondiente.

#### 16.7.5. Pago.

Para el pago, que será en una sola exhibición, la Empresa debe entregar el informe final y la factura correspondiente a la ACU o SRL. Ésta a su vez revisará con el apoyo de la institución coordinadora, que de ser procedente entrega a la Jefatura del Distrito de Riego.

En la modalidad Comité Hidroagrícola, la Jefatura de Distrito de Riego revisa la documentación y factura, y de ser favorable, emite su visto bueno, y lo remite a la DIH o a la SATO para su revisión y entrega del Comité Hidroagrícola para efectos de autorización y pago a la empresa prestadora del servicio, en tanto que en la modalidad FOFAE, dicha jefatura enviará la documentación y factura a la DIH o SATO para su revisión y entrega al Subcomité Hidroagrícola y este a su vez al Comité Técnico del FOFAE para efectos de autorización y del pago.

La factura debe estar a nombre de la ACU o SRL y contener una leyenda, mediante sello o inserción, que señale "El 50% del costo de esta factura es de aportación federal a través de la Comisión"; así mismo, en caso de que se exceptúe el impuesto al valor agregado, deberá agregarse la frase "NO APLICA IVA".

17. La ACU o SRL comunica mediante escrito a la Jefatura del Distrito de Riego el inicio de la ejecución de las acciones contratadas.
18. La ACU o SRL, presenta a la Jefatura del Distrito de Riego las solicitudes de pago, quien verifica documentalmente, da el visto bueno y presenta a la DIH o SATO, la relación de solicitudes de pago.
19. La DIH o SATO, previa revisión, presenta al Comité Hidroagrícola la relación de solicitudes de pagos de los Distritos de Riego para la autorización del pago o al Subcomité Hidroagrícola para su aprobación, quien a su vez la presenta al Comité Técnico del FOFAE para la autorización del pago a la Empresa/institución o prestador de servicio.

20. La DIH o SATO conforme a su capacidad de recursos realizará visitas de inspección durante la ejecución de las acciones de nivelación y en general de las acciones de la componente, realizando el informe correspondiente, a fin de constatar el cumplimiento y en su caso, emitir medidas preventivas y/o correctivas.
21. La ACU o SRL, con la información que presenten los Responsables Técnicos y Supervisores Técnicos, y en coordinación con la institución coordinadora, entregan los días 20 de cada mes o el siguiente día hábil, el avance físico, financiero y de metas a la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente, quien lo integra y lo envía a la DIH o a la SATO, para su integración a nivel estado y ésta informa a la GDR a más tardar el día 25 de cada mes o el siguiente día hábil. Estos avances deben darse a conocer en reunión de Comité Hidráulico.
22. Cuando se opere la modalidad Comité Hidroagrícola, la ACU o SRL deberá informar a la Jefatura del Distrito de Riego y ésta a su vez a la DIH o a la SATO de los saldos e intereses generados y de los recursos depositados por el gobierno federal, estatal y de los beneficiarios en su caso, a más tardar los primeros cinco días hábiles posteriores al término de cada trimestre; adjuntando copia del estado de cuenta. En tanto que en la modalidad FOFAE, el Subcomité Hidroagrícola entregará dicho informe, que provendrá de la FIDUCIARIA.
23. Una vez concluidas las acciones realizadas con apoyo de este componente, la ACU o SRL debe entregar a la Jefatura del Distrito de Riego: El informe final, acta entrega-recepción y acta de finiquito, dependiendo el tipo de apoyo, en concordancia con lo señalado en el punto 17 de este apartado.
24. La institución coordinadora integra y evalúa los alcances y beneficios de la componente, para cada distrito de riego y lo integra a nivel entidad y en su caso a nivel Organismo de Cuenca, cuyo informe se entrega a la(s) Jefatura(s) del Distrito de Riego, a la DIH o a la SATO, y ésta informa a la GDR, a más tardar el último día hábil de enero del ejercicio fiscal posterior al que se informa.

En los casos donde las residencias generales llevan a cabo el seguimiento, en los párrafos anteriores donde dice "Jefatura del Distrito de Riego" se entiende como "Residencia General".

## 8. SANCIONES.

### 8.1. SANCIONES AL BENEFICIARIO

La Comisión podrá imponer sanciones a la ACU, SRL o Ente Público beneficiado, cuando:

- a) No cumpla con las disposiciones establecidas en las Reglas de Operación y en el Manual de Operación vigentes.
- b) Aplique los recursos en proyectos o acciones no autorizadas, los aplique en términos distintos a los autorizados o contraviniendo a la normatividad aplicable.

27

- c) Realice pagos de anticipos y estimaciones sin contar con el visto bueno de la Comisión.
- d) No otorgue las facilidades o se niegue a proporcionar la información que le soliciten las instancias de coordinación, supervisión y control de los niveles de gobierno facultados para realizar visitas de inspección.
- e) No presente la documentación e informes establecidos en los documentos que suscriba.
- f) Ocurra extinción, disolución, liquidación o cualquier otra figura similar que implique la desaparición del beneficiario.
- g) No cumpla con las obligaciones contraídas en los procesos de contratación y ejecución de las acciones autorizadas.
- h) Cuando por causas imputables al contratante existan atrasos en la ejecución de las acciones con base en el calendario de ejecución autorizado y formalizado en el contrato respectivo.
- i) Cuando por falta de pago propicie la cancelación de facturas de la empresa/institución que contrata.

## 8.2. MECÁNICA

1. La Dirección de la Comisión o la SGIH una vez que detecte un incumplimiento, citará al beneficiario a efecto de que presente la documentación correspondiente, o en su caso, manifieste lo que a su derecho convenga, suscribiendo Minuta de Acuerdos y Compromisos correspondiente.
2. En caso de que el beneficiario no acuda o no presente la documentación requerida, la Dirección de la Comisión o la SGIH, deberá prevenirlo por escrito y por una sola vez.
3. Posteriormente la Dirección de la Comisión o la SGIH podrá:
  - Confirmar el incumplimiento y en su caso:
    - ✓ Cancelar o suspender la aportación de los recursos federales.
    - ✓ Solicitar el reintegro de los recursos federales a la TESOFE.
    - ✓ Solicitar el entero de los intereses generados a la TESOFE.
    - ✓ Solicitar el entero de las cargas financieras a la TESOFE, mismas que serán calculadas conforme al procedimiento de la Subtesorería de Vigilancia de Fondos y Valores, que puede ser consultado en la siguiente liga:

<https://www.mst.hacienda.gob.mx/calculadora/welcome.do?sessionId=92346007aa1153712497e3916128295b701193eeb1623ca4fc95f14cb63733cd.e3aTaxaTaNum e34ObNyPah8NbxvQ>

- En caso de recursos económicos mal aplicados, es decir, que se apliquen en acciones no autorizadas, el cálculo de las cargas financieras deberá considerarse a partir de la fecha de su radicación;
- Para el caso de recursos económicos no devengados, a partir del 15 de enero del ejercicio fiscal siguiente, y
- Para el caso de recursos económicos no aplicados, a partir de su notificación de devolución.

Aunado a lo anterior, el beneficiario no será susceptible de apoyo hasta en tanto regularice el cumplimiento de sus obligaciones. En el supuesto del inciso c) del apartado 8.1, el beneficiario no será elegible para recibir apoyos en el siguiente ejercicio fiscal.

- Determinar el cumplimiento extemporáneo del beneficiario, con las penalizaciones correspondientes de acuerdo con los documentos contractuales.

### 8.3. PENALIZACIONES A EMPRESAS/INSTITUCIONES

En caso de que el beneficiario detecte que la Empresa o Institución incumple con los compromisos contraídos en los contratos suscritos, o detecte una cancelación injustificada de facturas pagadas, podrá revocar el contrato correspondiente y aplicar las penalizaciones y fianzas pactadas.

En el supuesto anterior, la Dirección de la Comisión deberá dar de baja del catálogo de empresas/instituciones confiables y no podrá participar en el ejercicio fiscal siguiente.

## 9. CIERRE DE EJERCICIO

Cuando los recursos sean operados y administrados por el FOFAE la Dirección de la Comisión con el apoyo del Comité Técnico del FOFAE será la responsable de integrar el informe de cierre del ejercicio de esta componente y cuando los recursos sean operados y administrados por las ACU o SRL, el Comité Hidroagrícola será el responsable de integrar el informe de cierre del ejercicio de esta componente. En ambos casos, la Dirección de la Comisión enviará firmado al área responsable de la Componente Riego por Gravedad Tecnificado en Distritos de Riego de la GDR, para la integración de la cuenta de la hacienda pública federal correspondiente.

En dicho informe, se recomienda además de incluir los resultados alcanzados, identificar por tipo de apoyo otorgado, el listado de beneficiarios y montos apoyados durante el ejercicio fiscal, así como aquellos que al 31 de diciembre se encuentran devengados pendientes de pago conforme al artículo 175 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Posteriormente, la DIH o SATO lo remite a la CDR en documento impreso y medios magnéticos a más tardar el último día hábil de enero del ejercicio fiscal posterior al que se

informa, para lo cual se utilizará el **Formato 11.** "Cierre de Ejercicio Modalidad FOFAE/Comité Hidroagrícola".

Los recursos se consideran devengados pendientes de pago, una vez que se haya constituido la obligación de entregar el recurso al beneficiario a través de la autorización de la acción por parte del Comité Hidroagrícola o Comité Técnico del FOFAE antes del 31 de diciembre de 2019.

Los recursos devengados deben ser ejercidos conforme a la normatividad vigente al momento de su contratación.

Independientemente de este informe, el Comité Técnico del FOFAE y el Comité Hidroagrícola, a través de la Dirección de la Comisión estarán obligados a seguir informando mensualmente a la GDR los avances en la aplicación de los recursos reportados como devengados y contabilizados en el ejercicio fiscal 2019 hasta su total aplicación, que será hasta el último día hábil del mes de febrero de 2020 o su devolución a la TESOFE en los términos de los artículos 85 y 176 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En casos excepcionales y por causas de fuerza mayor, el beneficiario previa justificación, solicitará a la Dirección de la Comisión la ampliación del plazo para la ejecución de las acciones relativas a la nivelación de tierras. Dicha Dirección solicitará a la GDR la ampliación correspondiente, quien evaluará y se pronunciará respecto a la procedencia de la ampliación del plazo solicitada.

En caso de que existan ampliaciones de recursos durante el último trimestre del presente ejercicio fiscal, para acciones de nivelación de tierras o equipamiento deberán estar contratados a más tardar el último día hábil del mes de febrero de 2020.

Al término de este proceso se debe elaborar el informe definitivo de esta componente.

## 10. REINTEGRO DE RECURSOS.

Se consideran recursos NO devengados los que al 31 de diciembre del ejercicio fiscal 2019 no cuenten con la autorización del proyecto y obra por parte del Comité Técnico del FOFAE o Comité Hidroagrícola.

Por lo cual es responsabilidad de las ACU, SRL o Comité Técnico del FOFAE, reintegrar los recursos (ahorros de contratación y productos financieros) no devengados al 31 de diciembre del ejercicio fiscal correspondiente a la TESOFE dentro de los primeros 15 días naturales del siguiente ejercicio fiscal, así como los productos financieros que se generen posterior al 31 de diciembre del ejercicio correspondiente, deberán ser enterados a la TESOFE.

Los recursos federales devengados al 31 de diciembre que no se ejercieron en su totalidad o conforme al contrato o convenio correspondiente; deben reintegrarse a la TESOFE.

En caso de extemporaneidad del reintegro, se deberán cubrir las cargas financieras correspondientes, para lo cual:

- a) La ACU, SRL o Comité Técnico del FOFAE, deberán solicitar a la DIH o SATO la línea de captura para efectuar el reintegro a la TESOFE de los recursos federales, ahorros de contratación y productos financieros no devengados al 31 de diciembre del ejercicio fiscal correspondiente.
- b) La DIH o SATO solicita a la Dirección de Administración o Subdirección de Enlace Administrativo la línea de captura y la hoja de ayuda para el reintegro a la TESOFE de los recursos señalados en el inciso anterior y posteriormente lo comunicarán a la ACU, SRL o Comité Técnico del FOFAE.
- c) La ACU, SRL o Comité Técnico del FOFAE, este último a través de la instancia competente, deberá realizar el reintegro a la TESOFE, conforme a la línea de captura y hoja de ayuda, en su caso.
- d) La ACU, SRL o Comité Técnico del FOFAE deberá entregar a la DIH o SATO copia de la ficha de depósito del reintegro efectuado a la TESOFE, así como copia de la ficha de depósito de los productos financieros y cargas financieras en su caso.
- e) Los productos financieros que se generen posterior al 31 de diciembre del ejercicio fiscal correspondiente, deberán ser reintegrados a la TESOFE.

Así mismo, en el supuesto de que se determine la cancelación al beneficiario por algunas de las causales establecidas en el numeral 8.1 del presente manual, se deberán de reintegrar los recursos correspondientes.

## II. VALIDACIÓN DE LAS CUENTAS POR PAGAR.

Para la transferencia de los recursos federales de esta componente a la ACU o SRL o Tesorería del gobierno del estado, se debe atender lo siguiente:

Para el caso de que los recursos se administren por el Comité Hidroagrícola.

LA ACU o SRL debe:

Una vez formalizado el Convenio de Concertación y autorizada la distribución de recursos federales por distrito de riego, ACU y SRL, o cada vez que existan cambios en la documentación relativa a los datos bancarios, la ACU o SRL debe remitir de forma oficial a la Jefatura del Distrito de Riego correspondiente, la siguiente documentación:

- Copia protocolizada del acta de asamblea de usuarios en donde eligieron al consejo directivo y al consejo de vigilancia vigente, así como copia del registro federal de contribuyentes (RFC).
- Copia del contrato de la cuenta bancaria exclusiva, productiva y mancomunada para la Componente de Rehabilitación, Modernización y Tecnificación de Distritos de Riego, cuando la cuenta bancaria sea recién abierta o copia del estado de cuenta bancaria

con vigencia no mayor a tres meses, donde aparezca la Denominación/Razón Social y RFC de la ACU o SRL, institución bancaria y clave bancaria estandarizada (CLABE). Se entenderá por cuenta mancomunada aquella en la que intervenga el presidente y tesorero del consejo directivo en la formalización del contrato o acorde al estatuto.

La Jefatura del Distrito de Riego debe:

- Verificar que el contrato bancario presentado se haya formalizado en forma exclusiva, productiva y mancomunada y que el presidente y tesorero del consejo directivo estén en funciones, conforme al acta de asamblea de elección protocolizada.
- Identificar en el contrato bancario o estado de cuenta bancaria la Denominación/Razón Social y RFC de la ACU o SRL beneficiaria, Cuenta CLABE, así como el nombre y RFC de la Institución Bancaria.
- Remitir la documentación presentada por la ACU o SRL, para el trámite de la radicación de recursos, a la DIH o SATO.

Para el caso de que los recursos se administren por el FOFAE.

El Gobierno del Estado debe:

Una vez formalizado los Anexos de Ejecución y Técnico o cada vez que existan cambios en la documentación relativa a los datos bancarios, el Gobierno del Estado remitirá de forma oficial a la DIH o SATO, la siguiente documentación:

- a. Copia del contrato de la cuenta bancaria exclusiva y productiva para la Componente de Rehabilitación, Modernización y Tecnificación de Distritos de Riego, cuando la cuenta bancaria sea recién aperturada donde aparezca la Denominación/Razón Social y RFC de la Tesorería del Gobierno del Estado y clave bancaria estandarizada (CLABE) o,
- b. Copia del estado de cuenta bancaria exclusiva y productiva para la Componente de Rehabilitación, Modernización y Tecnificación de Distritos de Riego, con vigencia no mayor a tres meses, donde aparezca la Denominación/Razón Social y RFC de la Tesorería del Gobierno del Estado y clave bancaria estandarizada (CLABE).

Para ambos casos, la Dirección de la Comisión con el apoyo de la DIH o SATO debe:

1. Verificar que el contrato de la cuenta bancaria sea exclusiva y productiva para la Componente de Rehabilitación, Modernización y Tecnificación de Distritos de Riego, o estado de cuenta bancaria presentada con vigencia no mayor a tres meses, donde aparezca la Denominación/Razón Social y RFC de la ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado, institución bancaria y clave bancaria estandarizada (CLABE).
2. Enviar a la Gerencia de Distritos de Riego (GDR) de forma oficial, al inicio del ejercicio fiscal o cuando existan cambios en la documentación relativa a los datos bancarios, lo siguiente:
  - Copia del comunicado de la ACU o SRL, del Distrito de Riego o del Gobierno del Estado donde remiten la documentación relativa a los datos bancarios, en donde se transfieran los recursos de la Componente de Rehabilitación, Modernización y Tecnificación de Distritos de Riego.
  - Copia del contrato bancario o estado de cuenta bancaria con vigencia no mayor a tres meses, donde aparezca la Denominación/Razón Social y RFC de la ACU o SRL beneficiada o Tesorería del Gobierno del Estado, institución bancaria y clave bancaria estandarizada (CLABE).
3. Definir el importe mensual a transferir a cada ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado, conforme a la disponibilidad presupuestaria autorizada por la SHCP y en los sistemas financieros de la Comisión.

4. Solicitar a la Dirección de Administración o Subdirección de Enlace Administrativo la formulación de la Cuenta por Pagar (CxP), especificando el Programa S217, Componente Riego por Gravedad Tecnificado y marcar copia a la GDR.
5. Informar a la Jefatura de Distrito de Riego o al Gobierno del Estado la conclusión de la transferencia de los recursos, una vez notificada por la Dirección de Administración o Subdirección de Enlace Administrativo o derivado de la consulta a los sistemas financieros de la Comisión, de la transferencia de recursos de TESOFE a las cuentas de las ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado.

La Dirección de Administración o Subdirección de Enlace Administrativo debe:

1. Formular las cuentas por pagar (CxP) para la ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado, con la información que proporcione la DIH o SATO, especificando el Programa S217 y Componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT).
2. Dar seguimiento al trámite de la transferencia del recurso de TESOFE a las ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado y una vez transferido los recursos informar a la DIH o SATO.

Oficinas Centrales de la Comisión y TESOFE.

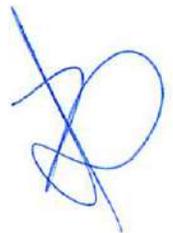
- a) La Gerencia de Distritos de Riego (GDR) con la información y documentación que reciba de la DIH o SATO, y una vez capturada la CxP en el Sistema de Administración Integral (SAI) por la Dirección de Administración o Subdirección de Enlace Administrativo, valida la CxP, siempre y cuando se especifique el Programa S217, Componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT) y que los datos bancarios sean correctos acorde a la documentación previamente enviada de la ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado.
- b) La Gerencia de Recursos Financieros, una vez validada la CxP por la GDR y la Dirección de Administración o Subdirección de Enlace Administrativo correspondiente efectúa los trámites necesarios, para la formulación de la cuenta por liquidar certificada (CLC), gestiona ante la TESOFE la transferencia de los recursos a la ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado, conforme a los montos definidos.
- c) La TESOFE conforme a la normatividad y plazos establecidos, transfiere el importe de los recursos federales de la CLC a la CLABE de la ACU, SRL o Tesorería del Gobierno del Estado.

## 12. DE LA INTERPRETACIÓN

La Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola, a través de la Gerencia de Distritos de Riego, está facultada para interpretar técnica y administrativamente las disposiciones contenidas en este Manual de Operación.

Cualquier consulta sobre la interpretación deberá ser presentada por escrito a la Gerencia de Distritos Riego para su valoración y dictaminación.

# ANEXOS



(Usar hoja membretada de la ACU o SRL solicitante)

**FORMATO 1. [SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN PARA PARTICIPAR] [MANIFESTACIÓN DE CONTINUIDAD] EN LA COMPONENTE RIEGO POR GRAVEDAD TECNIFICADO (RIGRAT).**

Lugar y fecha

C. \_\_\_\_\_  
Jefe del Distrito de Riego \_\_\_\_\_  
Presente

Los representantes de la (nombre oficial y completo de la ACU o SRL) manifestamos a Usted nuestro interés [de ser beneficiarios con] [de continuar recibiendo] los tipos de apoyos de la componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT), del Subprograma Rehabilitación, Modernización, Equipamiento y Tecnificación de Distritos de Riego, referente a:

- Asistencia Técnica en [la Implantación,] el Seguimiento y Evaluación del proyecto Riego por Gravedad Tecnificado, en una superficie de \_\_\_\_\_ hectáreas, por lo que se requiere de la contratación de \_\_\_\_\_ Responsable(s) Técnico(s) y \_\_\_\_\_ Supervisor(es) Técnico(s); con un costo de \_\_\_\_\_ pesos. Se anexa relación de los usuarios beneficiarios.
- La compra de los siguientes equipos: \_\_\_\_\_ sensores de medición de humedad, \_\_\_\_\_ estructuras aforadoras, y equipos de medición y entrega de agua a la parcela; y \_\_\_\_\_ estaciones meteorológicas automatizadas, \_\_\_\_\_ equipos de topografía, con un costo estimado de \_\_\_\_\_ pesos. (especificar los equipos a adquirir acorde a las especificaciones).
- Los trabajos de nivelación de tierra, cuando aplique y acorde a la disponibilidad de recursos.
- Los trabajos para la elaboración de proyectos ejecutivos de nivelación de tierras.
- La supervisión de los trabajos de nivelación.
- Los análisis físicos de suelos para fines de riego.
- La Coordinación, [Implantación], Seguimiento y Evaluación del RIGRAT en una superficie de \_\_\_\_\_ hectáreas, con un costo estimado del proyecto de \_\_\_\_\_ pesos, y para ello se propone a la (institución de educación o investigación).

Para lo cual manifestamos bajo protesta de decir verdad que:

- ✓ Estamos al corriente de nuestras obligaciones fiscales.
- ✓ De ser autorizada nuestra solicitud, aportaremos el porcentaje correspondiente para los tipos de apoyos referidos.
- ✓ Cumpliremos con las especificaciones/consideraciones técnicas de los trabajos a la nivelación de tierras, además nos comprometemos a que los terrenos a nivelar previamente estén libres de esquilmos.
- ✓ Estamos enterados que de hacer un uso indebido de los recursos federales seremos acreedores a las sanciones correspondientes.

Solicitantes representantes de (Nombre Oficial y completo de la ACU o SRL)

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

**Presidente**

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

**Secretario**

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

**Tesorero**

*"Este subprograma es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el subprograma y programa"*

*JH*

*[Signature]*

(Usar hoja membretada de la ACU o SRL solicitante)

**FORMATO 2. CARTA COMPROMISO DE SOLVENCIA ECONÓMICA**

Lugar y Fecha

**C. Secretario Técnico del [Comité Hidroagrícola]  
[Subcomité Hidroagrícola del FOFAE] en el Estado  
de \_\_\_\_\_].  
Presente**

Los representantes de la (nombre oficial y completo de la ACU o SRL) en complemento a nuestra solicitud de inscripción al Subprograma Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT), manifestamos que de ser autorizada nuestra solicitud estamos de acuerdo en participar con el porcentaje restante de la aportación federal del costo total [de la Asistencia Técnica], [de las adquisiciones], [trabajos de nivelación de tierras], [proyectos ejecutivos], [análisis físicos de suelos] y [supervisión], la cual demostraremos con el soporte respectivo en un plazo no mayor a 15 días a partir de su autorización. Esta aportación se realizará:

1. Efectivo, ya que contamos con \_\_\_\_\_ pesos, en la cuenta \_\_\_\_\_ de la institución bancaria \_\_\_\_\_.
2. Aportación del gobierno estatal por \_\_\_\_\_ pesos.
3. Con carta de crédito de financiamiento vigente hasta por un monto de \_\_\_\_\_ pesos.
4. Otros (especificar) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Asimismo, manifestamos que nuestra contraparte no está considerada en otros programas o componentes federales y estamos enterados que la contratación de las acciones solicitadas será a través de nuestra ACU o SRL. Adicionalmente aceptamos acatar la normatividad y especificaciones vigentes establecidos para el componente RIGRAT.

Solicitantes representantes de la (nombre oficial y completo de la ACU o SRL).

\_\_\_\_\_

[Nombre]

**Presidente**

\_\_\_\_\_

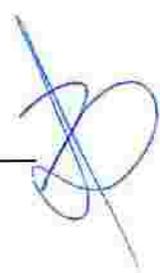
[Nombre]

**Secretario**

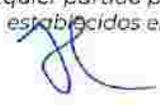
\_\_\_\_\_

[Nombre]

**Tesorero**



*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*



(Usar hoja membretada de la ACU o SRL solicitante)

**FORMATO 3. CARTA COMPROMISO PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN Y  
OTORGAR FACILIDADES.**

Lugar y fecha

**C. Secretario Técnico del [Comité Hidroagrícola]**

[Subcomité Hidroagrícola del FOFAE] en el Estado  
de \_\_\_\_\_].

**Presente**

Los representantes de (nombre oficial y completo de la ACU o SRL) en complemento a nuestra solicitud de [inscripción] [continuidad] al componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT) del Subprograma de Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego, manifestamos que, de ser favorecido con los tipos de apoyo, nos comprometemos a proporcionar toda información disponible a nivel ACU y SRL, y de cada una de las parcelas consideradas para el proyecto RIGRAT.

Así mismo y en nombre de los usuarios a beneficiar manifestamos nuestra conformidad de otorgar las facilidades necesarias para el acceso a las parcelas que así se consideren convenientes, para que se realice el seguimiento y evaluación del proyecto, y en su caso, para llevar a cabo los trabajos de nivelación.

Solicitantes representantes de la (nombre oficial y completo de la ACU o SRL).

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

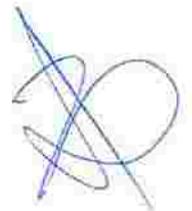
**Presidente**

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

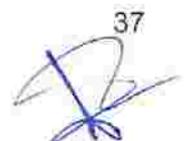
**Secretario**

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

**Tesorero**



*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*



(Usar hoja membretada de la ACU o SRL solicitante)

**FORMATO 4. DICTAMEN DE PROCEDENCIA DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE NIVELACIÓN.**

Lugar y fecha

Dirección General del Organismo de Cuenca \_\_\_\_\_  
Dirección Local \_\_\_\_\_  
Distrito de Riego \_\_\_\_\_

De la revisión efectuada al Proyecto Ejecutivo de Nivelación de Tierras de la parcela del C. \_\_\_\_ (nombre del usuario) \_\_\_\_, identificada con el número \_\_\_\_ (cuenta y subcuenta), con una superficie de \_\_\_\_ hectáreas, que forma parte de la Asociación Civil de Usuarios \_\_\_\_ (nombre oficial), del Distrito de Riego \_\_\_\_ (número y nombre), elaborada [por la empresa/prestador de servicio \_\_\_\_\_], el (día/mes/año), y de acuerdo con los elementos técnicos contenidos para llevar a cabo la nivelación de tierras, se

**DICTAMINA [NO] PROCEDENTE**

La ejecución del proyecto ejecutivo con los datos señalados en el párrafo anterior.

**Atentamente**

El Responsable Técnico RIGRAT

C: \_\_\_\_\_

**Vo Bo**

El Supervisor Técnico/ Institución  
Coordinadora

C: \_\_\_\_\_

**Testigos**

Presidente de la ACU

C: \_\_\_\_\_

El Usuario

C: \_\_\_\_\_

Jefe del Distrito de Riego

C: \_\_\_\_\_

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*

(Escrito libre del usuario solicitante)

**FORMATO 5. CARTA COMPROMISO DEL USUARIO PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN Y OTORGAR FACILIDADES EN TRABAJOS DE NIVELACIÓN.**

Lugar y Fecha

**C.  
Presidente del Consejo Directivo de la  
(nombre oficial y completo de la ACU o SRL)  
Presente**

Yo C. \_\_\_\_\_, manifiesto que de ser favorecido con los apoyos económicos federales, de la componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT) del Subprograma Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego, me comprometo a proporcionar toda información de mi parcela y otorgar las facilidades necesarias para el acceso a ella, para el seguimiento y evaluación del proyecto, y en su caso los trabajos de nivelación, para esto último dejaré libre de esquilmos, barbechado y rastreado.

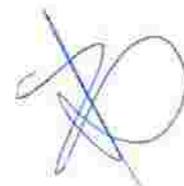
Atentamente

El Usuario,

\_\_\_\_\_  
(Nombre completo y firma)



*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*



(Usar hoja membretada de la ACU o SRL solicitante)

## FORMATO 6. ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE NIVELACIÓN DE TIERRAS

ACTA ADMINISTRATIVA QUE SE FORMULA PARA HACER CONSTAR LA **ENTREGA-RECEPCIÓN FÍSICA** DE LOS TRABAJOS DE NIVELACIÓN DE TIERRAS DESARROLLADO EN EL LOTE \_\_\_\_\_ (especificar número de cuenta-subcuenta) DE LA SECCIÓN \_\_\_\_\_ DEL MÓDULO \_\_\_\_\_ DEL USUARIO \_\_\_\_\_ (**EL USUARIO**) REFERENTE AL CONTRATO DE TRABAJO NÚM. \_\_\_\_\_, QUE TIENE POR OBJETO DESARROLLAR "\_\_\_\_\_ " EN LA **ASOCIACIÓN DE USUARIOS \_\_\_\_\_, A. C. (LA ACU) o SRL.....**

**LUGAR, HORA Y FECHA:** EN \_\_\_\_\_, ESTADO DE \_\_\_\_\_, SIENDO LAS \_\_\_\_\_ HORAS DEL DÍA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE DOS MIL DIECINUEVE, EN LAS OFICINAS DE **LA (ACU O SRL)**, SITA EN \_\_\_\_\_, ESTADO DE \_\_\_\_\_; SE REUNIERON EL C. \_\_\_\_\_, PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DE **LA ASOCIACIÓN**; EL C. \_\_\_\_\_, **EL USUARIO**; EL C. \_\_\_\_\_, **EL SUPERVISOR TÉCNICO** DE LA COMPONENTE; Y EL C. \_\_\_\_\_, **EL RESPONSABLE TÉCNICO** DE LA COMPONENTE, EL C. \_\_\_\_\_, REPRESENTANTE DE LA EMPRESA \_\_\_\_\_ CONTRATADA, EL C. \_\_\_\_\_ REPRESENTANTE DE LA EMPRESA SUPERVISORA {cuando aplique}; QUIENES CELEBRAN EL PRESENTE ACTA AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:-----

### MANIFESTACIONES

1. **[EL RESPONSABLE TÉCNICO][LA EMPRESA CONTRATADA]** ELABORÓ EL PROYECTO EJECUTIVO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS DEL LOTE \_\_\_\_\_ EN UNA SUPERFICIE REGISTRADA DE RIEGO DE \_\_\_\_\_ HECTÁREAS CON UN VOLUMEN DE CORTE TOTAL ESTIMADO DE \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>.
2. **LA EMPRESA** EJECUTÓ LOS TRABAJOS DE ACUERDO AL PROYECTO EJECUTIVO ELABORADO POR \_\_\_\_\_ **[EL RESPONSABLE TÉCNICO][LA EMPRESA CONTRATADA]**.
3. **[EL RESPONSABLE TÉCNICO][LA EMPRESA SUPERVISORA]**, UNA VEZ QUE **LA EMPRESA** CONCLUYÓ LOS TRABAJOS DE NIVELACIÓN DE TIERRAS DEL LOTE \_\_\_\_\_ EN UNA SUPERFICIE REGISTRADA DE RIEGO DE \_\_\_\_\_ HECTÁREAS, REALIZÓ EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y ELABORÓ EL PLANO DE RECEPCIÓN, RESULTANDO UN VOLUMEN RESIDUAL DE \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>, MENOR A LA TOLERANCIA PERMITIDA, CON LO CUAL QUEDA COMPRENDIDO EN EL RANGO DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO ENCOMENDADO.
4. **LA ASOCIACIÓN** DA POR CONCLUIDO LOS TRABAJOS DE NIVELACIÓN DE TIERRAS DEL LOTE MENCIONADO DE ACUERDO AL PROYECTO EJECUTIVO Y VERIFICADO MEDIANTE EL PLANO DE RECEPCIÓN DEL TERRENO NIVELADO, PRESENTANDO UN VOLUMEN TOTAL MOVIDO DE \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>.
5. **EL USUARIO** ACEPTA LOS TRABAJOS REALIZADOS Y LOS RECIBE DE CONFORMIDAD A **LA ASOCIACIÓN**.
6. **EL RESPONSABLE TÉCNICO** MANIFIESTA HABER ENTREGADO UNA SERIE DE RECOMENDACIONES TÉCNICAS A **EL USUARIO** QUE DEBE SEGUIR PARA CONSERVAR LA NIVELACIÓN Y EFICIENTAR EL RIEGO POR GRAVEDAD.

**CIERRE DEL ACTA.-** NO HABIENDO OTRO ASUNTO QUE TRATAR, SE DA POR TERMINADO EL ACTO SIENDO LAS \_\_\_\_\_ HORAS DEL DÍA DE SU INICIO.-----

**NOMBRE, CARGO Y FIRMA DE LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN EN ESTE ACTO:**

**POR LA EMPRESA  
CONTRATADA**

**POR LA ASOCIACIÓN**

**EL USUARIO**

\_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**TESTIGOS**

**EL SUPERVISOR TÉCNICO**

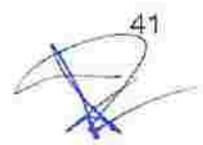
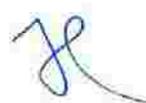
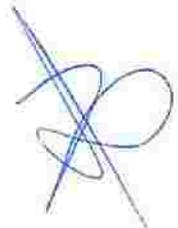
**EL RESPONSABLE  
TÉCNICO**

\_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_

**LA EMPRESA SUPERVISORA {cuando aplique}**

\_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_





**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
ENERGÍA Y RECURSOS



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## FORMATO 7. DICTAMEN TÉCNICO

Lugar y fecha

Dirección General del Organismo de Cuenca \_\_\_\_\_  
Dirección Local \_\_\_\_\_  
Distrito de Riego \_\_\_\_\_

### Dictamen técnico

Con referencia a la solicitud de la (nombre oficial y completo de la ACU o SRL) para participar en la componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT) del Subprograma Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego, para [la Asistencia Técnica de la Implantación, Seguimiento y Evaluación], [adquisiciones ][la Coordinación][trabajos de nivelación de tierras] y [análisis físicos de suelos], con un presupuesto del orden de \_\_\_\_\_ pesos, con beneficio para \_\_\_\_ hectáreas y \_\_\_\_ usuarios. Por el presente me permito informar que, una vez realizado el análisis y la revisión detallada de la documentación presentada se determina que:

- La (s) acción (es) solicitada (s) está comprendida en la componente RIGRAT.
- Cumple con la totalidad de los requisitos generales y específicos establecidos en las Reglas de Operación y en el Manual de Operación de la componente RIGRAT.
- Que la parte de los recursos federales requeridos queda comprendida en el techo presupuestal autorizado por la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
- Que acorde al Manual de Operación, el procedimiento de la contratación será mediante \_\_\_\_\_

Derivado de lo anterior, esta jefatura a mi cargo dictamina que la(s) acción(es) solicitada(s) es viable técnica y económicamente para recibir los tipos de apoyo de la componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT).

Cabe señalar que, lo anterior no implica la autorización de apoyos federales por parte del [Comité Hidroagrícola] [Comité Técnico del FOFAE], ya que la autorización está sujeta entre otros aspectos a la disponibilidad y distribución de recursos federales que notificará la Dirección de la Comisión en su oportunidad.

**Atentamente**  
**El Jefe del Distrito de Riego** \_\_\_\_\_

Nombre y firma

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*



**Formato B. Notificación de Autorización de Apoyos**

Lugar y Fecha

C.  
 Presidente del Consejo Directivo de la  
 (denominación/razón social de la ACU o SRL)  
 Distrito de Riego  
**Presente**

Hago referencia a las Reglas de Operación para el Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2019, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 2019, específicamente a lo establecido en el Anexo I Atribuciones y Responsabilidades de las Instancias Participantes en el Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, que entre otros aspectos establecen que corresponde a [los Organismos de Cuenca] [Direcciones Locales], lo siguiente:

- Notificar a las ACU o SRL la autorización del Comité Técnico del FOFAE para recibir los apoyos y realizar la contratación de los trabajos de las componentes. (Modalidad FOFAE)
- Autorizar, previa validación, las obras o acciones que se ejecutarán en los Distritos de Riego con los recursos autorizados; tomando en consideración el procedimiento de selección de los proyectos y obras presentados por el Comité Hidráulico. (Modalidad Comité Hidroagrícola)

En cumplimiento a lo anterior y en apego a lo señalado en el numeral 14 del Capítulo 7.2 Mecánica Operativa del Manual de Operación de la Componente Riego por Gravedad Tecnificado en Distritos de Riego, hago de su conocimiento que mediante el **Acuerdo** \_\_\_\_\_ del **Acta** \_\_\_\_\_ de la **reunión (Ordinaria/Extraordinaria)** realizada el \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019, el (Comité Técnico del FOFAE / Comité Hidroagrícola del Estado de \_\_\_\_\_) **AUTORIZÓ** recursos federales de la Componente en comento, conforme se detalla:

Acción autorizado	Importe del Proyecto	Aportación CONAGUA	%	Aportación Estatal	%	Aportación ACU / SRL	%
Total							

En ese sentido, es importante señalar que de acuerdo con la normatividad aplicable, la [denominación/razón social de la ACU o SRL] que usted representa, dispone de **15 días hábiles** contados a partir de la recepción de esta notificación, para garantizar la disponibilidad de los recursos que les corresponde aportar, así mismo deberá iniciar el proceso de contratación (publicación de licitación o emisión de invitaciones) en un plazo no mayor a **10 días hábiles** posteriores a la entrega de la garantía de aportación de contraparte. En caso de no cumplir con

los plazos establecidos, el Comité Técnico del FOFAE / Comité Hidroagrícola del Estado de \_\_\_\_\_ cancelará la autorización del apoyo federal correspondiente.

Asimismo, se comunica que conforme a la inversión total autorizada por el Comité Técnico/Comité Hidroagrícola, el procedimiento de contratación al cual debe sujetarse su representada para las acciones de [nivelación de tierras][Supervisión de trabajo de nivlación][Adquisición] son [**Licitación Pública/Concurso restringido, Orden de Servicio/Orden de Compra**] respectivamente. En caso de un procedimiento por concurso restringido deberá invitar a cuando menos tres empresas del "Catálogo de Empresas / Instituciones Confiables vigente, de las cuales una será propuestas por la Comisión.

Finalmente por este medio le solicito de la manera más atenta se implementen las acciones pertinentes a fin de que el (los) proceso(s) de contratación y conclusión de las acciones autorizadas se lleven a cabo en el (los) plazos establecidos y en estricto apego a lo señalado en las disposiciones normativas establecidas en las Reglas y Manual de Operación vigentes. De igual manera se le recuerda que es responsabilidad de su representada la integración correcta, completa y oportuna de Expediente Rigrat.

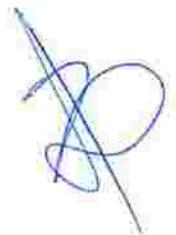
Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

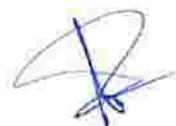
**Nombre**

DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA DEL OC\_\_ o DL en \_\_\_\_\_ Y

SECRETARIO TÉCNICO DEL SUBCOMITE HIDROAGRÍCOLA DEL FOFAE / COMITÉ  
HIDROAGRÍCOLA DEL ESTADO DE \_\_\_\_\_



*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*



## FORMATO 9. CARTA COMPROMISO PARA GARANTIZAR APORTACIÓN DE RECURSOS DE LOS BENEFICIARIOS

Lugar y fecha

**C. Secretario Técnico del [Comité Hidroagrícola]**  
[Subcomité Hidroagrícola del FOFAE] en el **Estado**  
de \_\_\_\_\_].  
**Presente**

Los representantes de (nombre oficial y completo de la ACU o SRL) en complemento a nuestra CARTA COMPROMISO DE SOLVENCIA ECONÓMICA a la componente Riego por Gravedad Tecnificado (RIGRAT) del Subprograma de Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego, manifestamos que garantizamos la aportación que nos corresponde como contraparte para (descripción de la acción autorizada). Dichos recursos serán provenientes de (ejemplo aportación de los beneficiarios a través de una cuota extraordinaria, crédito bancario, etc.) y estos serán (depositados en la cuenta bancaria correspondiente o pagados directamente al contratista).

Solicitantes representantes de la (nombre oficial y completo de la ACU o SRL).

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

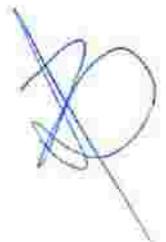
**Presidente**

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

**Secretario**

\_\_\_\_\_  
[Nombre]

**Tesorero**



*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*



**FORMATO 10. GUÍA DE INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO RIGRAT.**

Conceptos	Tipo de Apoyo				
	Asistencia Técnica	Equipa- miento	Coordi- nación	Nivelación de Tierras <sup>1/</sup>	Análisis Suelos
<b>I.- Documentos Básicos</b>					
Requisitos específicos					
Solicitud de inscripción al componente RIGRAT (Formato 1).			Si		
Carta compromiso de la solvencia económica de la AGU o SRL (Formato 2). Excepto Coordinación.			Si		
Carta compromiso para proporcionar información y otorgar facilidades (Formato 3). Excepto Equipamiento.			Si		
Carta compromiso para garantizar aportación de recursos de los beneficiarios (Formato 8). Excepto Coordinación.			Si		
Carta compromiso de los usuarios para proporcionar información y otorgar facilidades en trabajos de nivelación (Formato 5).		No		Si	No
<b>II.- Autorización de apoyo</b>					
Dictamen técnico emitido por Comisión. (Formato 7).			Si		
Oficio de autorización del Comité Hidroagrícola o Comité Técnico del FOFAE para la acción solicitada.			Si		
Dictamen de procedencia de la ejecución del proyecto de nivelación (Formato 4).		No		Si	No
<b>III.- Procedimiento de contratación Adquisiciones/ Nivelación de tierras</b>					
Licitación Pública o cartas de concurso restringido.	No	Si	Si	Si	No
Acta de junta de aclaraciones (cuando se trate de Licitación Pública).	No	Si	No	Si	No
Acta de recepción y apertura de propuestas.	No	Si	No	Si	No
Dictamen técnico incluyendo cuadro comparativo de las propuestas.	No	Si	No	Si	No
Fallo (notificación de adjudicación).	No	Si	No	Si	No
Propuesta técnica y económica de la empresa o institución de educación o investigación ganadora.	No	Si	Si	<del>Si</del>	No
Contrato u instrumento equivalente.	Si	Si	Si	<del>Si</del>	No
<b>IV.- Ejecución</b>					
Informes parciales y facturas de pago.	Si	Si	Si	Si	Si
<b>V.- Recepción y finiquito</b>					
Informe final.	Si	No	Si	Si	No
Acta de entrega-recepción (Formato 6 para nivelación).	No	Si	No	Si	No
Acta de finiquito.	Si	Si	Si	Si	No

Nota: <sup>1/</sup>Aplica para proyectos ejecutivos y supervisión.



## ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE LA COMPONENTE RIEGO POR GRAVEDAD TECNIFICADO (RIGRAT).

### A) EQUIPOS DE MEDICIÓN DE VELOCIDAD Y GASTO EN CANALES.

#### MOLINETE ELECTRÓNICO TIPO BASTÓN PARA MEDICIÓN DE VELOCIDAD

- Sistema electrónico de medición con sensor de hélice tipo molinete, completamente portátil;
- Debe reportar sus mediciones en unidades del sistema internacional (m/s) y/o sistema inglés (ft/s);
- Indicador y registro de velocidad digital con precisión mínima de un dígito decimal en al menos uno de los sistemas de unidades (0.1 m/s y/o 0.1 ft/s);
- Profundidad de medición mínima de 0.10 m; y
- Rango mínimo de operación de 0.1 m/s a 2.0 m/s (0.1 ft/s a 6.6 ft/s).

#### MOLINETE ELECTRÓNICO CON RUEDA DE COPAS PARA MEDICIÓN DE VELOCIDAD

- Sistema electrónico de medición con ruedas de copas tipo molinete, completamente portátil;
- Unidades de medición en sistema internacional (m/s) y/o sistema inglés (ft/s);
- Indicador y/o registro y/o determinación de la velocidad con precisión mínima de dos dígitos decimal en al menos uno de los sistemas de unidades (0.05 m/s y/o 0.16 ft/s);
- Profundidad de medición mínima de 0.10 m;
- Rango mínimo de operación de 0.1 m/s a 2.0 m/s (0.1 ft/s a 6.6 ft/s); y
- Debe incluir varillas o soportes para el medidor.

#### MEDIDOR DE VELOCIDAD DEL AGUA CON SENSOR ULTRASÓNICO O DE EFECTO DOPPLER

- Debe ser un instrumento o dispositivo portátil de medición de velocidad del flujo;
- Debe reportar sus mediciones en unidades del sistema internacional (m/s) y/o sistema inglés (ft/s);
- Registro de velocidad a partir de 0.03 m/s;
- Profundidad de medición de al menos 0.10 m;
- Debe incluir indicador digital de la velocidad promedio con precisión de dos dígitos decimales; y
- Debe incluir varillas o soportes para el medidor.

#### MEDIDOR DE GASTO Y VOLUMEN CON SENSOR DE VELOCIDAD Y TIRANTE EN TIEMPO REAL Y TRANSMISIÓN DE DATOS INALÁMBRICA

- Instrumento de medición portátil que debe registrar valores continuos de velocidad y tirante durante un tiempo mínimo de 24 horas;
- Debe reportar sus mediciones en unidades del sistema internacional (m/s) y/o sistema inglés (ft/s);
- Registro de velocidad a partir de 0.01 m/s y de tirante a partir de 0.05 m o su equivalente en el sistema inglés;
- Precisión mínima en la medición de velocidad y de tirante de dos dígitos decimales;
- Determinación de gasto a partir de 1 L/s;

- Debe incluir indicador digital o visualización en computadora de tirante, velocidad, gasto y volumen con frecuencia mínima de 5 minutos;
- Debe incluir varillas o soportes para el sensor de velocidad y de tirante; y
- Debe contar con sistema inalámbrico de transmisión de datos.

**B) MEDIDOR DE HUMEDAD CON AL MENOS DOS JUEGOS DE VARILLA**

- Con precisión de medición de  $\pm 3\%$ .
- Unidades de medición en Porcentaje volumétrico de agua.
- Rango de medición desde 0 hasta 50% (saturación). Incluye indicador digital del contenido de humedad y soporte de las varillas para correcta operación.
- Accesorios opcionales GPS y software para representación cartográfica.

**C) ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMATIZADA**

- Con sensores de alta precisión.
- Datalogger profesional de alta resolución, 4MB de memoria, bajo consumo de energía, fuente de alimentación a 12v (corriente directa) con cargador de batería y batería recargable.
- Sensor de temperatura y humedad de aire (-30 a + 60°C).
- Cubierta protectora de radiación solar para sensores de temperatura y humedad.
- Barómetro (600 - 1100 hPa),
- Sensor de precipitación (lluvia) en escala métrica con precisión de 0.1 mm,
- Soporte tipo mástil para sensor de precipitación, sensor de temperatura de suelo de acero inoxidable (-40 a +70°C),
- Sensor de radiación solar.
- Base para sensor de radiación solar.
- Sensor de dirección y velocidad del viento (anemómetro).
- Kit de montaje para sensor de viento.
- Software para descarga, análisis y visualización de datos, gabinete o caja de resguardo con herrajes para montaje.
- Tripie profesional de 2.1 metros de altura con kit para tierra física para montaje de gabinete y sensores, resistente en vientos de hasta 185 Km/h.

**D) ESTRUCTURA DE AFORO PORTÁTIL DE FIBRA DE VIDRIO Y PVC**

- Pueda ser transportada y operada por una persona.
- Con principio de operación hidráulico tipo orificio.
- Que presente por los menos las siguientes partes: bastidor de anclaje, hoja deslizante y escala de caudales.
- Con capacidad de aforo de hasta 200 L/s.

**E) SIFONES PARA RIEGO**

- Material de polietileno.
- Diámetro de 2".
- Gasto medio de 2.1 L/s.

49

RESPECTO A SU ADQUISICIÓN Y MANEJO SE CONSIDERARÁ:

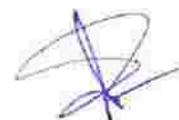
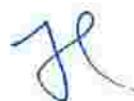
- Se proporcionará como máximo 100 piezas por usuario interesado e inscrito en la Componente, con la finalidad de que hasta 60 de ellos se encuentren en operación y el resto para el cambio de riego.
- Se dará preferencia en aquellos usuarios que cambien su método de riego de inundación por surcos.

**F) NIVEL TOPOGRÁFICO**

- Precisión de 0.5 a 2.0 mm en 1 km de nivelación de doble pasada, visión directa, aumento de lente de 20x a 32x, apertura del objetivo de 36 a 42 mm, enfoque mínimo de 0.2 m y temperatura de funcionamiento de -20°C a 50 °C.
- Sistema de amortiguación magnética de sincronización precisa que nivele y estabilice rápidamente la línea de vista a pesar de vibraciones finas presentes durante el desarrollo del trabajo.
- Círculo graduado integrado, tornillo de movimiento lento sin fin, base nivelante, plomada, estuche de transporte rígido, tripie y estadales graduados a cada mm y con una altura de hasta 4 m.

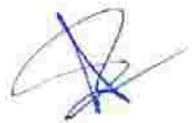
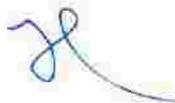
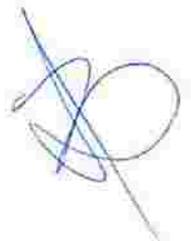
**G) ESPECIFICACIONES GENERALES DE EQUIPO GPS**

- Sistema de posicionamiento terrestre, capaz de determinar, desplegar, almacenar y transferir coordenadas geográficas (longitud, latitud y altitud), así como coordenadas UTM; con un mínimo de 72 canales universales GPS, GLONASS y GALILEO (sin limitación de canales o señales de cobertura universal).
- Capacidad de recolectar información en modo RTK y estático para ligar información, con capacidad de trabajar a 5 Hz (equivalente a 5 posiciones por segundo).
- Compuesto de un receptor base y un receptor móvil con comunicación inalámbrica, Bluetooth y tarjetas de memoria removibles.
- Pantalla LCD con Batería interna y/o fuente de poder externa y botones con funciones de operación. Incluye cargador y baterías recargables, intercambiables de 110 volts.
- Incluye software de configuración y para diseño de nivelación de tierras, con candado electrónico digital para dos computadoras.
- Estuche de transporte de alto impacto, donde incluya todo el equipo y aditamentos. Tripie de aluminio.
- Precisión para receptor móvil en Horizontal de 10mm + 1ppm y en Vertical de 15mm + 1ppm
- Garantía por escrito por un valor mínimo del 8% del valor del equipo. Incluye manuales de uso, capacitación mínima de 24 horas y funcionamiento comprobado.



## H) ESPECIFICACIONES GENERALES DE ESTACIÓN TOTAL

- Equipo topográfico con motor infrarrojo y laser con capacidad de medir con prisma de tres reflectores hasta 5,000 metros con precisión de 3mm+2ppm y sin prisma hasta 500 metros con precisión de 5 milímetros.
- Precisión angular de 5", resolución angular de 1" y 2" Doble compensador de doble eje Pantalla LCD 160x64puntos con luz de fondo Tiempo de duración con batería 8 horas mínimo, suministrando dos baterías.
- Comunicación serial, USB y Bluetooth Punto guía y plomada laser Protección contra polvo y agua IP66 Temperatura de operación -20°C a 50°C.
- Mínimo Juego de cuatro prismas con sus bastones con altura mínima de 2.5 metros, con diana inclinable y mini bastón.
- Estuche de transporte de alto impacto, donde incluya todo el equipo y aditamentos. Tripié de aluminio.
- Garantía por escrito por un valor mínimo del 8% del valor del equipo. Incluye manuales de uso, capacitación mínima de 24 horas y funcionamiento comprobado.



## **ANEXO B. ESPECIFICACIONES/CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS, EJECUCIÓN DE NIVELACIÓN DE TIERRAS Y SUPERVISIÓN DE LA NIVELACIÓN DE TIERRAS EN SUPERFICIES.**

En el proceso de implementación de la Componente Riego por Gravedad Tecnicado (RIGRAT), el apoyo de nivelación de tierras, es fundamental para el logro de los objetivos. La nivelación de tierras, entendida como una práctica de acondicionamiento físico del terreno, que consiste en la remoción de la tierra de las partes altas, su acarreó y depósito en las partes bajas, con el propósito de formar una superficie con pendiente uniforme, que se ajuste hasta donde sea posible a las pendientes naturales del terreno y que facilite las labores agrícolas, especialmente el riego. Es crucial y de gran impacto en los recursos agua, mano de obra y energía; esta última, cuando el agua es de origen subterráneo.

Estas especificaciones/consideraciones son de observancia y aplicación para las organizaciones de usuarios que se beneficien con los recursos, sin embargo, no son limitativas siempre y cuando se trate de propuestas que contribuyan a mejorar a las indicadas.

### **ESPECIFICACIONES/CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS.**

El proyecto ejecutivo de la nivelación de tierras es el sustento sobre el cual deben ejecutarse los trabajos de nivelación en la Componente RIGRAT, para garantizar un proyecto económico y con las menores afectaciones al suelo agrícola, así como para apoyar la supervisión y recepción de los trabajos; pero también en aras de la transparencia y rendición de cuentas.

El Proyecto Ejecutivo, deberá incluir: a) identificación y localización geográfica del lote a nivelar; b) levantamiento topográfico para el proyecto; c) plano topográfico del lote antes de la nivelación; d) memoria de cálculo; e) plano de cortes y rellenos; y, f) plano proyecto.

#### **a) Identificación y localización geográfica del lote a nivelar.**

La identificación del lote se hará consignando el nombre del usuario, número de cuenta-subcuenta del lote, módulo y sección de riego. La localización geográfica, será mediante un croquis de localización georreferenciado, mediante coordenadas UTM de 4 a 8 m de precisión, obtenidas con GPS navegador, bajo el sistema y *datum* WGS84. Se deberá generar y entregar el archivo KMZ correspondiente, para su despliegue en el programa Google Earth.

#### **b) Levantamiento topográfico para el proyecto.**

El levantamiento topográfico para caracterizar el relieve del terreno antes de la nivelación, es indispensable para elaborar el proyecto y para analizar una posible división del terreno, que permita reducir la magnitud del volumen de tierras a mover, en aquellos casos en que la nivelación del lote con un solo plano, arroje volúmenes que resulten prohibitivos, ya sea por su alto costo o por un significativo grado de afectación del suelo agrícola.

Durante el levantamiento topográfico, deberán obtenerse puntos suficientes y convenientemente distribuidos en el terreno, ubicados en planta y elevación (coordenadas x, y, z), referidos a un sistema cartesiano tridimensional de carácter local, en el que la dirección de uno de los ejes corresponda a la dirección en que actualmente se riega el lote en estudio. Estos puntos se usarán para el cálculo de las pendientes proyecto y la densidad mínima de puntos a tomar será de 25 puntos/ha.

El contratista deberá usar equipo topográfico electrónico digital, ya sea estación total con precisión angular de  $\pm 7''$  y  $\pm (5 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$  de precisión lineal, o bien, GPS diferencial con capacidad de levantamiento en modo RTK y precisión en elevación de  $\pm 7 \text{ mm}$ .

Además de los puntos que se utilizarán para el cálculo de las pendientes proyecto, el contratista deberá levantar:

- Los vértices del lote a nivelar;
- Seis puntos que muestren la ubicación en planta y elevación de la regadera (tres que definan la rasante y tres que definan la corona de ésta);
- El punto de entrada de agua a la parcela; y,
- El punto de salida del agua de la parcela.

El contratista, deberá entregar al supervisor el archivo electrónico original, en formato delimitado por comas (\*.CSV), conteniendo todos los puntos del terreno levantados.

- c) Plano topográfico del terreno antes de la nivelación.

Se deberá generar y anexar al documento del proyecto ejecutivo, el plano topográfico que sirvió para analizar la conveniencia o no de dividir el terreno con fines de proyecto. La equidistancia vertical entre curvas de nivel debe ser tal que permita representar la variación espacial del relieve del terreno con propósitos de análisis. El plano se entregará a una escala adecuada, de tal forma que su tamaño permita el despliegue práctico y también se entregará de manera digital, en formato DWG de AutoCAD de versión reciente.

Invariablemente, el plano debe tener un membrete con los datos de la organización, del contratista, número de cuenta-subcuenta del lote, nombre del usuario, nombre de quién lo elaboró, escala numérica y fecha de elaboración; croquis de localización, orientación, escala gráfica, malla de coordenadas, datos de construcción de la poligonal del lote, curvas de nivel debidamente etiquetadas, localización de la regadera, sentido de riego actual, localización del punto de evacuación (drenaje) y mostrando la subdivisión del lote con fines de nivelación (en su caso).

- d) Memoria de cálculo.

- d.1) Obtención de las pendientes proyecto y de los espesores de corte y relleno.

Los parámetros del plano proyecto (cota del origen, pendiente en el sentido del riego y pendiente transversal), se deben calcular utilizando el método de mínimos cuadrados, con el fin de obtener el proyecto óptimo económico y el menor impacto perjudicial al suelo agrícola en razón del movimiento de tierra desde las zonas de corte hacia las zonas de relleno.

Con el fin de reducir el riesgo de cometer errores en los cálculos, y garantizar mayor exactitud en los resultados, se deberá hacer uso de programas informáticos especializados de los cuales hay varios disponibles en el mercado. Si el proyectista no cuenta con alguno ellos, puede usar el programa SINIVET 5.0 Plus, cuya versión ha sido adaptada para los propósitos del RIGRAT.

No habrá limitación alguna para el uso de cualquier programa informático, incluyendo aquellos de propósito general, como las hojas de cálculo comerciales, siempre y cuando se use el método de mínimos cuadrados para obtener la ecuación del plano proyecto, se calculen los espesores de corte y relleno con respecto a este plano, y en general, se utilicen todos los criterios y métodos descritos en este documento.

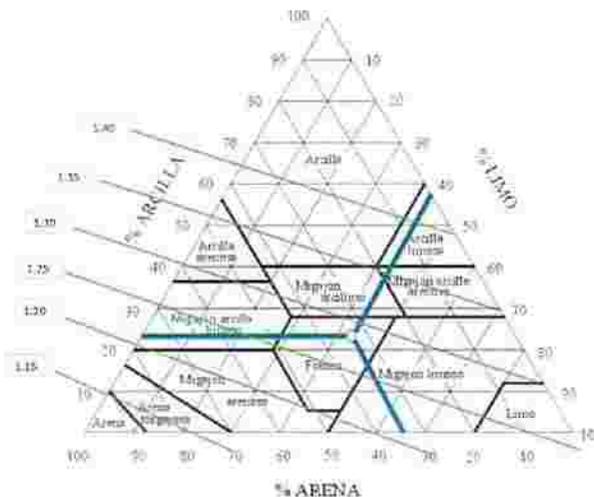
Como parte de la memoria de cálculo, se debe incluir los datos y parámetros introducidos al programa computacional y los resultados obtenidos, o bien, la hoja de cálculo conteniendo los

datos y resultados del proyecto. Invariablemente los resultados deben incluir, la magnitud y dirección de las pendientes del plano proyecto y, los espesores de corte y relleno.

d.2. Volumen y costo del movimiento de tierra.

La cubicación del volumen de tierra a mover se deberá estimar por el método de los cuatro vértices (cuatro puntos), propuesto por técnicos del Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (SCS del USDA, por sus siglas en inglés), actualmente denominado Servicio Nacional de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) del USDA. Se indicará el volumen total a mover en  $m^3$ , así como el volumen a mover en  $m^3/ha$ .

Para considerar el proceso de *abundamiento - compactación*, inherente al problema ingenieril de movimiento de tierras, se usarán los *coeficientes de compactación* o su concepto equivalente (*relación volumen de corte/volumen de relleno*), sugeridos por el Dr. Samuel Trueba Coronel, mostrado en la siguiente figura. En ningún caso se aceptará una *relación volumen de corte/volumen de relleno > de 1.40*.



*Relación volumen corte/volumen de relleno en función de la textura del suelo, para usarse en el proyecto de nivelación de tierra*

El costo del movimiento de tierras será calculado en base al precio unitario establecido por la Subdirección General de Infraestructura Hidroagícola, a través de la Gerencia de Distritos de Riego.

e) Plano de cortes y rellenos.

Como ayuda en el proceso de ejecución y supervisión de los trabajos de movimiento de tierra, y con fines de transparencia y rendición de cuentas, se elaborará y se anexará al proyecto ejecutivo, el plano de cortes y rellenos, el cual debe tener un membrete con los datos de la organización, datos del contratista, número de cuenta-subcuenta del lote, nombre del usuario, nombre de quien lo elaboró, escala numérica y fecha de elaboración; croquis de localización, orientación, malla de coordenadas, datos de construcción de la poligonal del lote, espesores de corte y relleno, localización de la regadera, sentido y magnitud de las pendientes proyecto indicando el sentido de riego, localización del punto de evacuación (drenaje) y mostrando la subdivisión del lote con fines de nivelación (en su caso).

El plano se entregará a una escala adecuada, de tal forma que su tamaño permita el despliegue práctico y también se entregará de manera digital, en formato DWG de AutoCAD de versión reciente.

f) Plano topográfico proyecto.

Se deberá generar y anexar al documento del proyecto ejecutivo, el "plano topográfico proyecto", el cual presentará el relieve que deberá tener el terreno una vez que sea nivelado, por lo que para su elaboración se utilizarán las "cotas proyecto", calculadas con la ecuación del plano proyecto.

La equidistancia vertical entre curvas será la misma con la que se elaboró el plano del terreno antes de la nivelación, señalado en el inciso c). El plano se entregará a una escala adecuada, de tal forma que su tamaño permita el despliegue práctico y también se entregará de manera digital, en formato DWG de AutoCAD de versión reciente.

Invariablemente, el plano debe tener un membrete con los datos de la organización, datos del contratista, número de cuenta-subcuenta del lote, nombre del usuario, nombre de quien lo elaboró, escala numérica y fecha de elaboración; croquis de localización, orientación, escala gráfica, malla de coordenadas, datos de construcción de la poligonal del lote, curvas de nivel debidamente etiquetadas, localización de la regadera, magnitud y sentido de las pendientes proyecto indicando el sentido de riego, localización del punto de evacuación (drenaje) y mostrando la subdivisión del lote con fines de nivelación (en su caso). En el plano también se incluirán los datos relevantes del proyecto, tales como la superficie a nivelar, el volumen a mover en  $m^3/ha$ , el volumen total a mover en  $m^3$ , el costo unitario en  $\$/m^3$ , el costo total de la nivelación del lote y el espesor promedio de corte.

g) Conceptos recomendados para efectos de pago.

Para efectos de pago se estimará por parcela concluida, aplicando el precio unitario estipulado.

### ESPECIFICACIONES/CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE NIVELACIÓN DE TIERRAS.

- a) Los trabajos se deben ejecutar con base en el proyecto ejecutivo elaborado por el personal técnico del RIGRAT o de la empresa contratada para este fin, según sea el caso.
- b) Los trabajos de nivelación deberán realizarse con un Sistema de Nivelación Láser o con un Sistema de Nivelación GPS.

b.1) Con Sistema de Nivelación Láser

Integrado por los siguientes componentes:

- Emisor láser con un alcance mínimo de 300 m, velocidad de rotación mínima de 750 rpm y con capacidad de establecer pendientes proyecto en dos direcciones perpendiculares;
- Receptor omnidireccional instalado sobre un mástil de movimiento eléctrico;
- Caja de control con capacidad para levantamiento topográfico en unidades métricas con precisión al mm, y capacidad para controlar los trabajos de movimiento de tierras en forma automática y en forma manual;
- Tractor con doble tracción y potencia mínima de 140 hp;
- Escrepa de corte, acarreo y depósito con capacidad mínima de  $6 m^3$ ; y/o

- Escrepa finalizadora (pala de arrastre) con ancho de corte mínimo de 3.66 m (12 ft).

Es de señalar que el rayo láser del emisor del equipo debe generar un plano horizontal con una tolerancia de  $\pm 7$  mm (vertical) en 100 m (horizontales); lo cual El Contratista deberá mostrar a La Supervisora ya sea documentalmente o mediante una prueba de campo.

El procedimiento que utilizarán para realizar los trabajos de movimiento de tierras, consistirá en:

- i) Ubicar la torre con el emisor láser, en el sitio más conveniente a criterio del contratista, orientando uno de los ejes del emisor en la dirección de riego, y estableciendo en el emisor las pendientes indicadas en el proyecto con la magnitud y sentido indicados en el mismo.
  - ii) Con las pendientes establecidas en el paso anterior y en modo de trabajo topográfico, se recorrerá la parcela por nivelar, en zigzag (cuadrícula), en dirección paralela (o perpendicular) a los linderos más largos del terreno, con una equidistancia aproximada de 30 m, en parcelas relativamente grandes, y tomando al menos 3 puntos en cada línea (hilera o columna), en parcelas de dimensiones pequeñas, registrando (electrónica o manualmente, según características del sistema láser que se utilice), las "cotas topográficas" del terreno. Al final de esta actividad, se calculará la cota promedio.
  - iii) Utilizando el modo de trabajo de levantamiento topográfico, se buscará en el terreno (de preferencia en la parte central de la parcela), un punto cuya "cota topográfica" sea igual a la cota promedio calculada en el paso anterior. En este punto se realizará la calibración de la cuchilla, bajándola en modo manual, al ras del suelo, y en seguida localizar la señal láser, también en forma manual.
  - iv) La ejecución y control del movimiento de tierra se realizará en el modo de control automático, para sacar ventaja de la tecnología láser.
  - v) El trabajo de alisamiento final se hará con escrepa de afine, o equivalente, y el último paso se efectuará siempre en el sentido del riego.
- b.2) Con Sistema de Nivelación GPS

Integrado por los siguientes componentes:

- Kit de equipo GPS con doble procesador, apto para señales GPS y GLONASS, que proporcione alguno o ambos niveles de precisión: SF3 y/o RTK y que incorpore lo último en tecnología de procesamiento de señales de GNSS y corrección diferencial. Que el sistema de comunicación, vía radio, entre la estación base y el receptor móvil ubicado en el tractor, tenga un alcance de al menos 20 km;
- El kit se compone de forma general, de la estación base, receptor y antenas, con sus respectivos aditamentos en cada uno de ellos.
- Tractor con doble tracción y potencia mínima de 140 hp;
- Escrepa de corte, acarreo y depósito con capacidad mínima de 6 m<sup>3</sup>; y/o
- Escrepa finalizadora (pala de arrastre) con ancho de corte mínimo de 3.66 m (12 ft).

Debe ser fiable en condiciones difíciles y con baja visibilidad (niebla y polvo) y debe permitir trabajar con diversas máquinas en planos diferentes de forma simultánea, si fuera el caso.

El procedimiento que utilizarán para realizar los trabajos de movimiento de tierras, consistirá en:

- i) Ubicar la estación base, en el sitio más conveniente a criterio del contratista, que permita cubrir toda la superficie del lote o varias a la vez.
- ii) Se introduce la información de pendientes al receptor del kit, ubicado en la cabina del operador.
- iii) La ejecución y control del movimiento de tierra se realizará en el modo de control automático.
- iv) El trabajo de alisamiento final se hará con escrepa de afine, o equivalente, y el último paso se efectuará siempre en el sentido del riego.

c) Conceptos recomendados para efectos de pago.

A continuación, se enuncian los conceptos básicos para efectos de pago de los trabajos de nivelación de tierras con Sistema de Nivelación Láser y con Sistema de Nivelación GPS:

c.1) Con Sistema de Nivelación Láser.

- i) Levantamiento topográfico para calibración de cuchilla.

Se refiere al levantamiento topográfico en zigzag, tal como se indica en los incisos i), ii) y iii) señalados en el procedimiento, para calibración de cuchilla para dar inicio a los trabajos de nivelación. Consiste en obtener "cotas topográficas" del terreno a nivelar, mediante un recorrido en zigzag (patrón rectangular), una vez que instalado el emisor, con la orientación y pendientes proyecto estipuladas en el proyecto ejecutivo, para toda la parcela o una parte de la misma que se nivelará como un solo plano.

Para efectos de pago se estimará por parcela o parte de la misma que se nivele en un mismo plano, aplicando el precio unitario estipulado.

- ii) Movimiento de tierra.

Consiste en cortar tierra de las partes altas del terreno, su acarreo y depósito en las partes bajas, con el propósito de dejar una superficie plana con pendientes uniformes e iguales a las especificadas en el proyecto ejecutivo.

El trabajo se realizará con equipo de nivelación de rayo láser, operando en modo de control automático, una vez calibrada la cuchilla.

Para efectos de pago se considerará la unidad de medida en metros cúbicos, con aproximación a un decimal, del volumen de corte que resultó en el proyecto ejecutivo, una vez concluidos los trabajos.

c.2) Con Sistema de Nivelación GPS

i) Movimiento de tierra.

Consiste en cortar tierra de las partes altas del terreno, su acarreo y depósito en las partes bajas, con el propósito de dejar una superficie plana con pendientes uniformes e iguales a las especificadas en el proyecto ejecutivo.

Para efectos de pago se considerará la unidad de medida en metros cúbicos, con aproximación a un decimal, del volumen de corte que resultó en el proyecto ejecutivo, una vez concluidos los trabajos

**ESPECIFICACIONES/CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA SUPERVISIÓN DE LA NIVELACIÓN DE TIERRAS.**

Estas especificaciones/consideraciones son de observancia y aplicación para las organizaciones de usuarios que se beneficien con los recursos, sin embargo, no son limitativas siempre y cuando se trate de propuestas que contribuyan a mejorar a las indicadas. Se define la supervisión de los trabajos de nivelación de tierras como las actividades que deberá desarrollar una empresa o bien el propio RT para verificar que los trabajos efectuados se hayan realizado dentro de las tolerancias especificadas en el diseño de nivelación y en la documentación que corresponde al proyecto ejecutivo a supervisar. Para el efecto se especifica que:

- a) Los trabajos se deben ejecutar y supervisar con base en el proyecto ejecutivo elaborado por el personal técnico del RIGRAT.
- b) La supervisión corresponde al seguimiento y validación de los trabajos de nivelación realizados, por lo que debe constar de memorias de cálculo, planos elaborados, registros fotográficos, antes, durante y después de las acciones realizadas. Esta información debe incluirse dentro de la documentación para efectos de pago de la empresa.
- c) Para verificar la correcta ejecución de los trabajos de nivelación, se deberá hacer un levantamiento topográfico inmediatamente después de su realización, siguiendo el mismo método topográfico, empleando un equipo similar y con la misma densidad de puntos a los utilizados en el levantamiento realizado para el proyecto ejecutivo. Con la información de este levantamiento se calculará el volumen de corte residual empleando el principio de mínimos cuadrados, con un coeficiente de compactación igual a cero (o su equivalente de una relación Volumen de Corte/Volumen de Relleno = 1.0), el cual no deberá exceder de 50 m<sup>3</sup>/ha, que corresponde a un espesor de corte promedio de 1.0 cm. En ningún punto resultante del levantamiento final, el espesor de corte podrá ser mayor que 2.0 cm.

En el caso de que no se cumpla la tolerancia indicada en el punto anterior, El Contratista deberá hacer los trabajos necesarios hasta satisfacer esta condición.

- d) Los conceptos reconocidos para efectos de pago son:
  - d.1) Informe fotográfico, con registros antes, durante y después de la ejecución de la nivelación
  - d.2) Informe del levantamiento topográfico del lote nivelado y memoria de cálculo evidenciando el cumplimiento de la tolerancia especificada en el inciso c)
  - d.3) Plano de entrega – recepción.

Este plano topográfico presentará el relieve del lote al término de la nivelación, por lo que para su elaboración se utilizarán las cotas del terreno que permitieron cumplir con el criterio de la tolerancia especificada en el inciso c).

La equidistancia vertical entre curvas será la misma con la que se elaboró el plano del terreno antes de la nivelación. El plano se entregará a una escala adecuada, de tal forma que su tamaño permita el despliegue práctico y también se entregará de manera digital, en formato DWG de AutoCAD de versión reciente.

Invariablemente, el plano debe tener un membrete con los datos de la organización, datos del contratista, número de cuenta-subcuenta del lote, nombre del usuario, nombre de quien lo elaboró, escala numérica y fecha de elaboración; croquis de localización, orientación, escala gráfica, malla de coordenadas, datos de construcción de la poligonal del lote, curvas de nivel debidamente etiquetadas.

La validación del plano de entrega, será por parte de la Institución Coordinadora o quien a su vez ésta designe.

En este plano también se incluirán en un cuadro-formato especial, los datos relevantes del proyecto, tales como la superficie nivelada, el volumen total movido en  $m^3$ , el costo unitario en  $\$/m^3$  y el costo total de la nivelación. En este apartado se incluirá invariablemente, el nombre y firma del representante de La Empresa Niveladora que entrega el lote nivelado, el nombre y firma del usuario que recibe el beneficio, y el nombre firma del representante de La Supervisora.

Para efectos de pago se estimará por parcela que se nivele, aplicando el precio unitario estipulado.

### **ANEXO C. PROCEDIMIENTO PARA LA ELECCIÓN DEL REPRESENTANTE TITULAR DE LOS USUARIOS DE LAS ACU O SRL EN LOS DISTRITOS DE RIEGO.**

Con la finalidad de que la ACU o SRL de los Distritos de Riego de las entidades federativas nombren al representante titular de los usuarios que fungirá como vocal en el Comité Hidroagrícola, se debe aplicar el siguiente procedimiento:

Las ACU que participen en este proceso de elección deben contar con el título de concesión para la utilización de obras de infraestructura hidroagrícola y título de concesión para explotar, usar o aprovechar aguas nacionales.

En reunión de Comité Hidráulico, y como un punto del orden del día, los representantes (deben ser integrantes activos del consejo directivo o de administración) de la ACU o SRL, designan libremente, entre ellos, al representante titular y su suplente del Distrito de Riego, que participará en la elección del representante titular de los usuarios y del suplente de todos los Distritos de Riego de la entidad ante el Comité Hidroagrícola. En ausencia del titular, asumirá la responsabilidad el suplente, mientras que en ausencia de ambos ninguna otra persona.

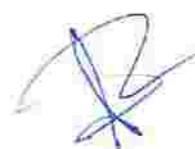
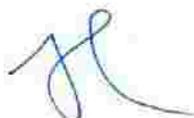
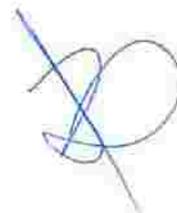
En caso de que no exista consenso en el Distrito de Riego para designar al representante titular y al suplente, se designa como representante titular al presidente de la SRL y su suplente al presidente de la ACU del módulo de riego con mayor superficie. Cuando exista más de una SRL, se designa como titular al presidente de la SRL que atienda mayor superficie y como suplente al presidente de la SRL que le siga en superficie. Cuando no exista SRL, se designa como titular al presidente de la ACU del módulo de riego con mayor superficie y como suplente al presidente de la ACU del módulo de riego que le siga en superficie.

Para la elección del representante titular de los usuarios y al suplente ante el Comité Hidroagrícola, el Titular de la Dirección de la Comisión convoca a una reunión a los representantes titulares de cada Distrito de Riego de la entidad. Dicha reunión debe verificarse dentro de los primeros dos meses de cada año, donde se elegirán libremente de entre los convocados al representante titular de los usuarios y al suplente. De ser el caso, el Comité Hidráulico de cada Distrito de Riego podrá ratificar al representante titular y suplente del año inmediato anterior. Los acuerdos deberán formalizarse en actas o minutas correspondientes.

En caso de que no exista consenso en la reunión convocada para el efecto, se designa como representante titular de los usuarios al representante titular del Distrito de Riego con mayor superficie en la entidad y como suplente al representante titular del Distrito de Riego que le siga en superficie en la entidad.

En las entidades federativas donde exista sólo un Distrito de Riego con varias ACU, la designación del representante titular de los usuarios y del suplente se llevará a cabo en el Comité Hidráulico, conforme lo señalado en el tercer y cuarto párrafo de este apartado. Cuando ese único Distrito de Riego esté conformado por una ACU, se designa como representante titular de los usuarios al presidente de la ACU y como suplente el tesorero de la misma.

Si durante el periodo del encargo ante el Comité Hidroagrícola el representante titular de los usuarios no puede continuar con su encomienda, el suplente ocupará dicho puesto y se procederá a nombrar al suplente en sesión que convoque el Titular de la Dirección de la Comisión. Si el suplente se encuentra en una situación similar que el representante titular de los usuarios, debe iniciarse el procedimiento de elección como un nuevo proceso. En caso de que el representante titular de los usuarios o suplente concluya su periodo de gestión en la ACU o SRL, deben continuar el periodo para el cual fueron elegidos ante el Comité Hidroagrícola.



## ANEXO D. CONSIDERACIÓN PARA EL PROCESO CONTRATACIÓN.

### I. Tipos de contratación.

#### A.- Por Licitación Pública".

Este procedimiento tiene las siguientes consideraciones:

- a) Un representante de la ACU o SRL es el responsable de la publicación de la convocatoria en el Diario Oficial de la Federación.
- b) El costo de la publicación de la convocatoria debe ser cubierto por la ACU o SRL beneficiada, lo cual no forma parte de su contraparte del servicio a contratar.
- c) Las bases de la licitación pueden tener un costo, por recuperación de la publicación y reproducción de las bases, donde dicho monto es definido por la ACU o SRL.
- d) En caso de que la convocatoria se realice en forma consolidada cada ACU o SRL beneficiada debe formalizar el contrato respectivo.
- e) Cuando se trate de adquisición de equipos, en la convocatoria, de ser el caso, debe considerarse las partidas necesarias, por tipo y características similares.
- f) Solo en caso de que una convocatoria se deseché dos veces, la ACU o SRL puede realizar el procedimiento de "Concurso restringido".

#### B.- Por "Concurso restringido"

- a) La Jefatura del Distrito de Riego correspondiente hace del conocimiento de la ACU o SRL beneficiada el Catálogo de Empresas/Instituciones Confiables.
- b) La ACU o SRL con el apoyo de la institución coordinadora integran la(s) carpeta(s) de concurso.
- c) La ACU o SRL invita a cuando menos tres empresas/instituciones proveedoras del servicio o suministro del equipo, contempladas en el catálogo de empresas/instituciones confiables, anexando la carpeta de concurso.
- d) Para llevar a cabo la adjudicación correspondiente se debe contar con un mínimo de dos propuestas susceptibles de analizarse.
- e) En caso de que dos procedimientos de "Concurso restringido", hayan sido desechados, la ACU o SRL puede contratar por Orden de Trabajo.

#### C.- Orden de trabajo u Orden de Compra/Servicio.

- a) La ACU o SRL obtiene cotización de al menos 3 empresas/instituciones proveedores del servicio o suministro del equipo, que cuenten con la experiencia y equipo necesario para realizar los trabajos requeridos, quienes deberán contar con los requisitos fiscales pertinentes y formar parte del Catálogo de Empresas/Instituciones Confiables.

62

- b) Para el efecto, la ACU o SRL proporciona a las empresas/instituciones, el catálogo de conceptos, especificaciones/consideraciones técnicas y el calendario de ejecución de los trabajos de nivelación.
- c) El proveedor o empresa/institución a quien se le asigne la Orden de Trabajo, debe ofrecer las mejores condiciones técnicas y económicas para los trabajos que se le encomienden.
- d) La ACU o SRL verifica que el proveedor o empresa/institución cumpla con los requisitos señalados en la solicitud de cotización y especificaciones/recomendaciones técnicas.
- e) Invariablemente la documentación que debe integrar el expediente son:  
Tres cotizaciones que incluyan los catálogos o características propuestas por el proveedor, las especificaciones/recomendaciones técnicas, orden de trabajo u orden de compra, factura con los requisitos fiscales; y acta de entrega recepción.

## II.- Recepción y apertura de propuestas y junta de aclaraciones.

El acto de recepción de propuestas debe realizarse en las oficinas de la ACU, SRL o de la Comisión, con absoluto respeto y seriedad:

- a. La apertura de propuesta debe realizarse con la presencia de un representante de la Jefatura del Distrito de Riego y del Responsable Técnico, con el propósito de verificar el apego al procedimiento de contratación, para lo cual debe invitarse cuando menos con 48 horas de anticipación.
- b. Se dará inicio en la fecha, lugar y hora señalados en la Licitación Pública o Concursos Restringido. Los participantes en este acto se comportarán con toda seriedad y respeto. En la hora señalada, se cerrará la puerta del recinto, y no se aceptarán más proposiciones a partir de ese momento.
- c. Las proposiciones deberán ser entregadas al inicio del acto al representante de la ACU o SRL convocante que presida, en sobres cerrados en forma inviolable, los que serán numerados en el orden de su presentación.
- d. Una vez recibidas las proposiciones, se llevará a cabo la apertura de las mismas con el orden en que fueron numerados, y se procederá a su análisis cuantitativo sin entrar a la revisión de su contenido, leyendo en voz alta el importe de las proposiciones aceptadas. Dejando asentado en el acta correspondiente las que hubieren omitido alguno de los documentos exigidos o no hayan anexado copia del recibo de pago correspondiente a la adquisición de las Bases de concurso.
- e. Los representantes de la ACU o SRL convocante, al menos uno de los proponentes presentes, así como los servidores públicos presentes de la jefatura del distrito de riego correspondiente y en su caso del Gobierno del Estado o de los Órganos Fiscalizadores, firmarán las proposiciones presentadas.



63

- f. La ACU o SRL convocante levantará el acta correspondiente, que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones, en la que se harán constar las proposiciones aceptadas para su posterior evaluación y el importe total de cada una de ellas, así como las que hubieren omitido algún documento; el acta será firmada por los asistentes y se les entregará copia de la misma. La falta de firma de algún concursante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación. En esta acta se señalará la fecha, hora y lugar en que se emitirá el fallo del concurso.
- g. Si no se recibe proposición alguna o todas las presentadas fueren desechadas se declarará cancelado el concurso, situación que quedará asentada en el acta.
- h. Cuando aplique, la visita a la(s) parcela(s) a nivelar debe realizarse en campo.

La fecha y lugar de la junta de aclaraciones estará prevista en la Licitación Pública o Concursos Restringido, para lo cual la convocante resolverá las diversas dudas que existan para realizar los trabajos.

### III.- Evaluación de Propuestas.

- a) La ACU o SRL en coordinación con el personal designado por la Comisión (Jefatura de distrito o de la DIH o SATO), y con el apoyo de la institución coordinadora, evalúan las propuestas técnica y económica presentadas.
- b) Para efectos de la evaluación técnica, se considera que, la oferta es aceptada, si el servicio o bien ofertado cumple con las especificaciones/recomendaciones técnicas y el proyecto ejecutivo según aplique, con lo cual la ACU emite el dictamen técnico correspondiente.
- c) Para efectos de evaluación económica, se considera la oferta más conveniente, la que cumple en forma satisfactoria las especificaciones/recomendaciones técnicas y el proyecto ejecutivo, según aplique y sea la propuesta solvente más baja.
- d) Si resulta que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el fallo se adjudica a quien presente la propuesta que resulte económicamente más baja, siempre y cuando esta no rebase el importe del presupuesto autorizado por la Comisión.
- e) En caso de que la propuesta solvente más baja rebase el presupuesto autorizado por la Comisión, se declara desecho el procedimiento de contratación respectivo; salvo que la diferencia pueda ser cubierta por la convocante, lo que se establecerá en el contrato respectivo.

### IV. Dictamen de Adjudicación.

Una vez realizada la evaluación de las propuestas, la convocante con asesoría de la institución coordinadora, y en su caso, del personal de la Jefatura del Distrito de Riego, procede a realizar el dictamen para adjudicación, señalando la empresa/institución que resultó económicamente más baja.

V. Emisión del fallo.

A partir del dictamen de adjudicación, la convocante con asesoría del personal de la Jefatura del Distrito de Riego o de la DIH o SATO y de la institución coordinadora, procede a dar el fallo del contrato a la empresa/institución ganadora.



65

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS:

ACU	ASOCIACIÓN CIVIL DE USUARIOS DE RIEGO
CLABE	CLAVE BANCARIA ESTANDARIZADA
CxP	CUENTA POR PAGAR
Comisión	COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA
DIH	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA DEL ORGANISMO DE CUENCA
FOFAE	FIDEICOMISO ESTATAL DENOMINADO "FONDO DE FOMENTO AGROPECUARIO"
GDR	GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
RFC	REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES
RT	RESPONSABLE TÉCNICO
SATO	SUBDIRECCIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA OPERATIVA
SGIH	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA
SHCP	SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SAT	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
ST	SUPERVISOR TÉCNICO
SRL	SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
TESOFE	TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN

