

ANEXO "B-4"

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA- RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA



1. OBJETIVO

Conformar una relación de actividades e información necesaria para la Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaria, con el propósito de mejorar y optimizar el proceso de terminación de obras y servicios en Pemex Exploración y Producción.

Este instructivo cancela y sustituye al instructivo Clave IE-PO-CO-0002-2010, versión primera emitido en septiembre de 2010.

2. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Cualquier área ó grupo de trabajo que sea usuario de este instructivo podrá sugerir y recomendar modificaciones y/o actualizaciones del mismo.

Las sugerencias para la revisión y actualización de este instructivo deben enviarse a la Gerencia de Supervisión de Proyectos de Infraestructura Estratégica, a la siguiente dirección: Edificio Administrativo Playa Norte #4, nivel 2, Av. Paseo del Mar entre Av. Juárez y Robalo, Col. Justo Sierra C.P. 24114, Cd. del Carmen, Campeche, tel: 938 38 11200 ext. 27882, 27888 y 28316, la cual coordinará la actualización de acuerdo a la procedencia de las mismas.

Este documento se revisará cada cuatro años ó antes si las sugerencias ó recomendaciones de cambio lo justifican.

3. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Antes de aplicar este Instructivo de Trabajo, todo usuario debe conocer y comprender cada una de las actividades descritas en el mismo.

- a) Es obligatorio el uso del equipo de protección personal, equipo de seguridad y de protección ambiental para desarrollo de las actividades; tales como, Terminación Mecánica, Pruebas Preoperacionales, Arranque y Pruebas de Desempeño del sistema ó subsistema.
- b) Para las actividades que involucren altas presiones, temperaturas y sustancias peligrosas, se deberán indicar en los protocolos de pruebas preoperacionales y procedimientos de arranque, las recomendaciones del Sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental (SSPA), así como los responsables deben acatarlas ó realizarlas. Esto con base a la identificación de peligros asociados y riesgos resultantes.
- c) Previo al Arranque y Pruebas de Desempeño, debe contarse con un plan de contingencia avalado por el Área Usuaria y participantes de la actividad, así como superar las Revisiones de Seguridad en el Prearranque.



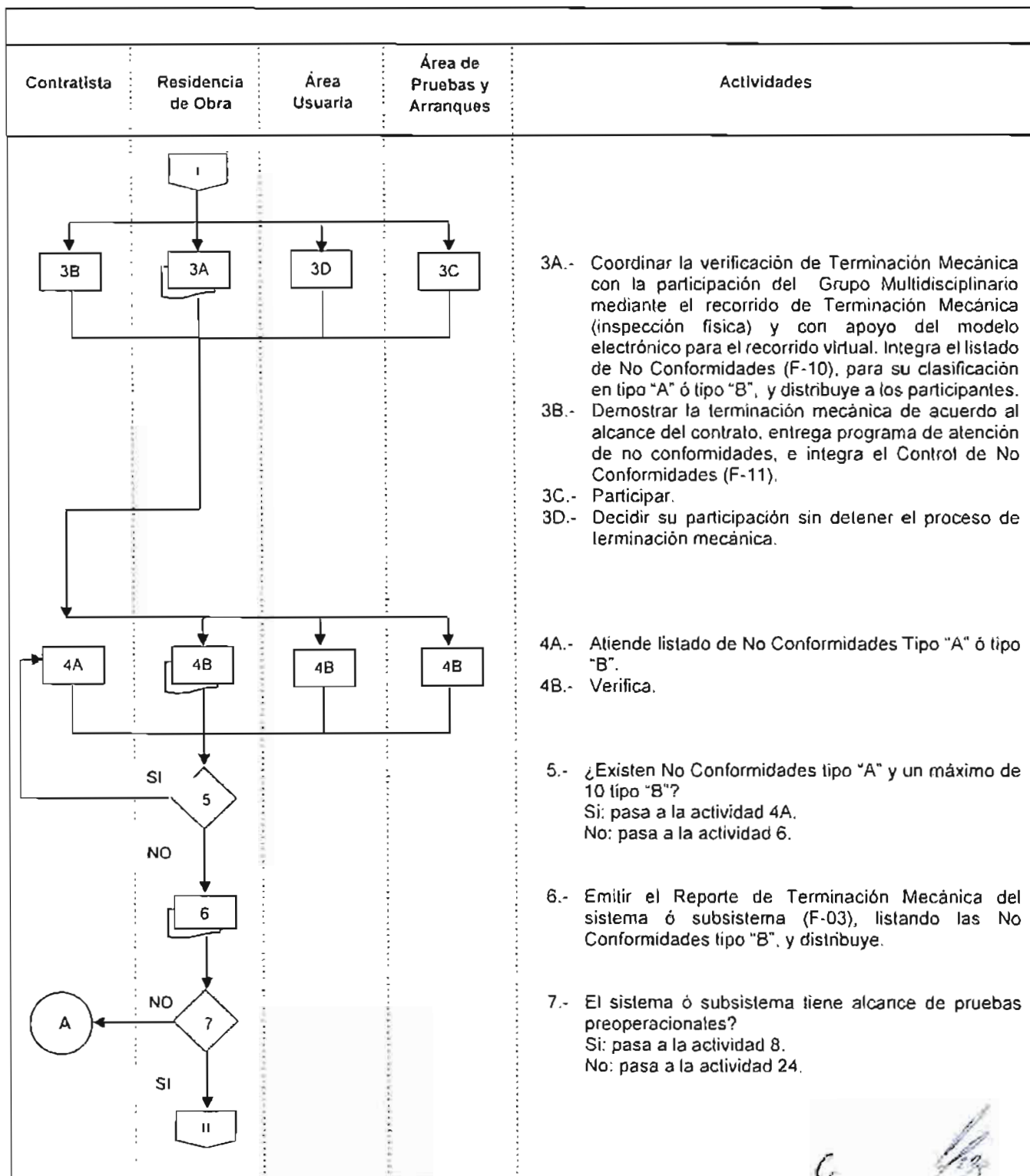
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES

Contratista	Residencia de Obra	Área Usuaría	Área de Pruebas y Arranques	Actividades
	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> Fin[/Fin/] </pre>			<p>Inicio.</p> <p>1.- Recibir del Contratista la notificación de la Terminación Mecánica de un sistema ó subsistema junto con la documentación relacionada en el (F-01) y el modelado electrónico del METI y MEBI correspondiente a este sistema ó subsistema indicando que está mecánicamente terminado, de acuerdo con el alcance del contrato.</p> <p>2.- Revisar que estén terminados los trabajos del sistema ó subsistema de acuerdo al alcance del contrato, así como la documentación correspondiente (carpeta de terminación mecánica), definiendo la procedencia ó no del recorrido de terminación mecánica. En caso de determinar que no es procedente, el contratista realizara las actividades necesarias para concluir los trabajos mecánicamente. De ser procedente convoca con al menos dos días de anticipación la participación del grupo multidisciplinario para la verificación de Terminación Mecánica (F-02); entregando a las partes involucradas los juegos de la documentación técnica (de manera física y electrónica) así como el modelo electrónico METI y MEBI correspondiente.</p>

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

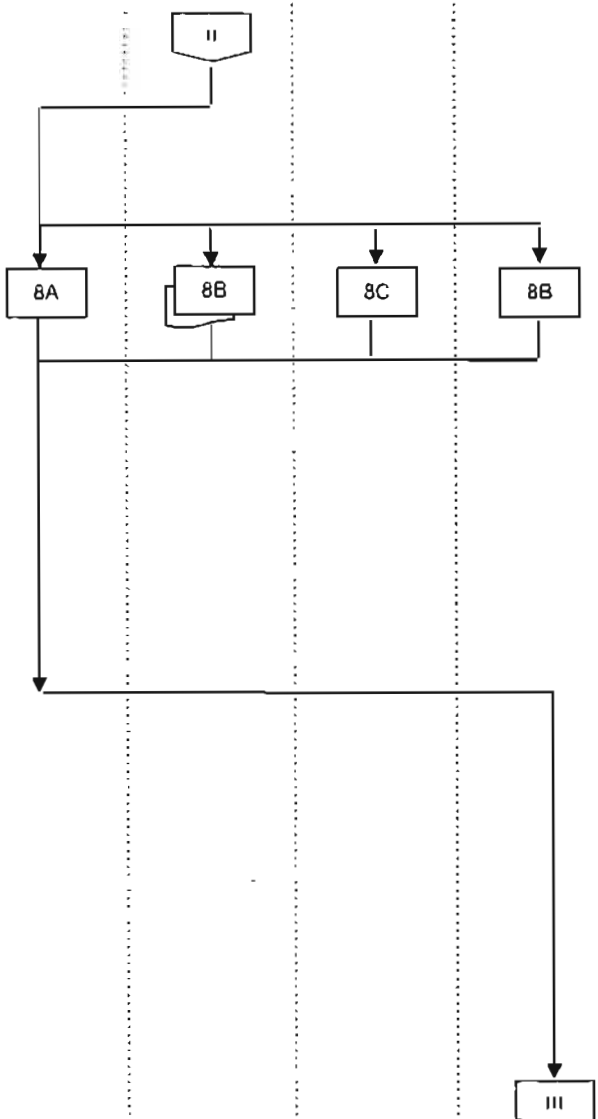
Página 4 de 42




INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

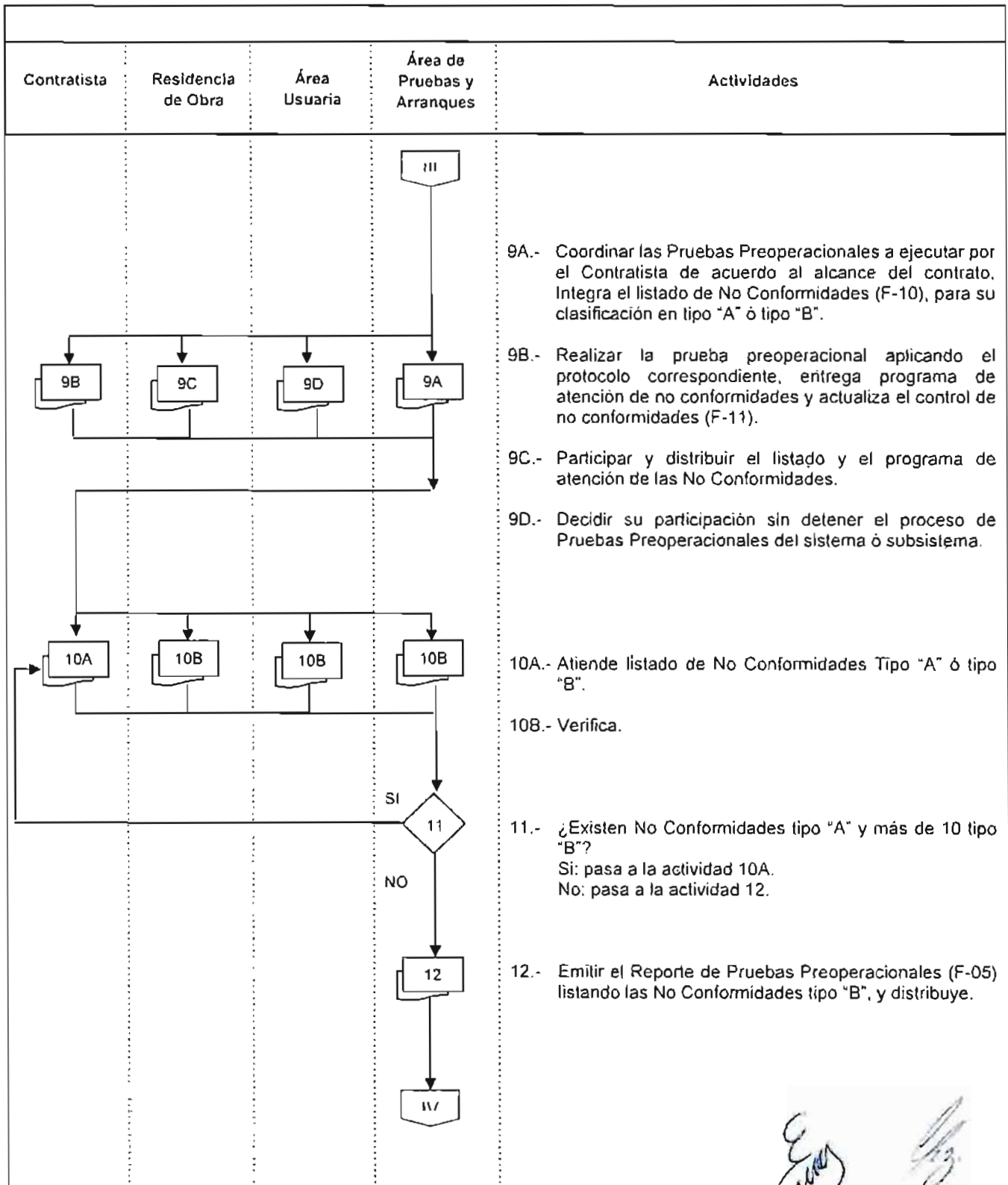
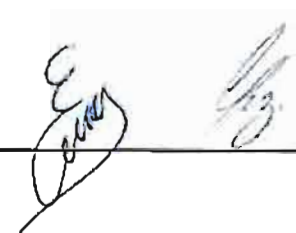
Página 5 de 42

Contratista	Residencia de Obra	Área Usuaria	Área de Pruebas y Arranques	Actividades
 <pre> graph TD II[II] --> 8A[8A] II --> 8B1[8B] II --> 8C[8C] II --> 8B2[8B] 8A --> III[III] 8B1 --> 8B2 8C --> 8B2 8B2 --> III </pre>				<p>8A.- Notificar el inicio de las pruebas preoperacionales del sistema ó subsistema junto con la documentación relacionada en el (F-01).</p> <p>8B.- Revisar que estén terminados los trabajos de acuerdo al alcance del contrato, requerimientos operativos y requerimientos de seguridad del sistema ó subsistema, definiendo la procedencia ó no de las pruebas preoperacionales. En caso de determinar que no es procedente, el contratista realizara las actividades necesarias para alcanzar la condición de prueba. De ser procedente convoca con al menos dos días de anticipación la participación del grupo multidisciplinario para realizar las pruebas preoperacionales (F-04).</p> <p>8C.- Se entera.</p>



INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA
ANEXO "B-4"

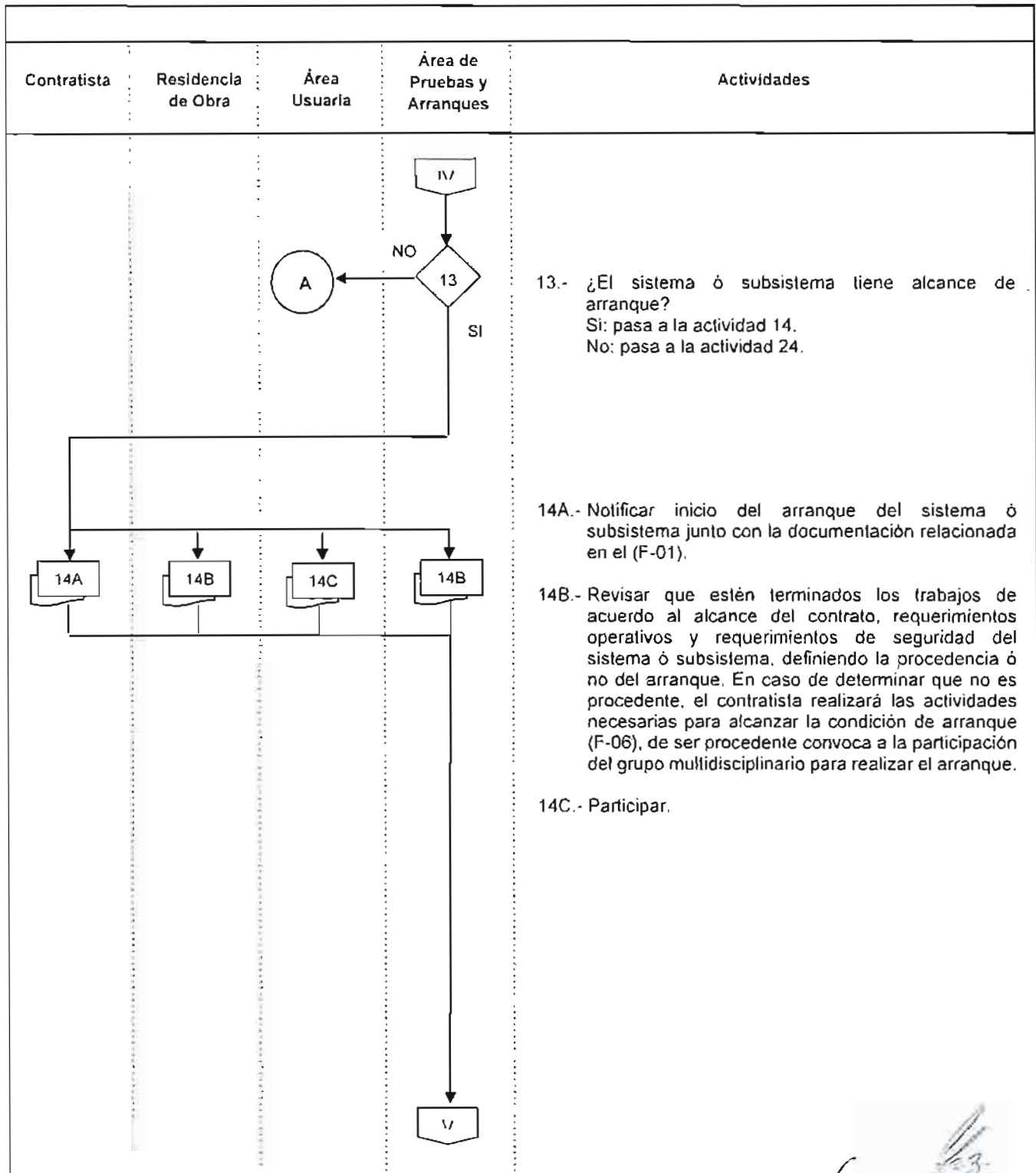
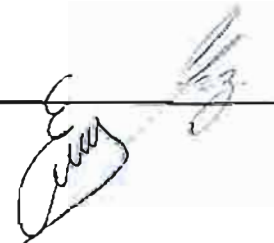
Página 6 de 42

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

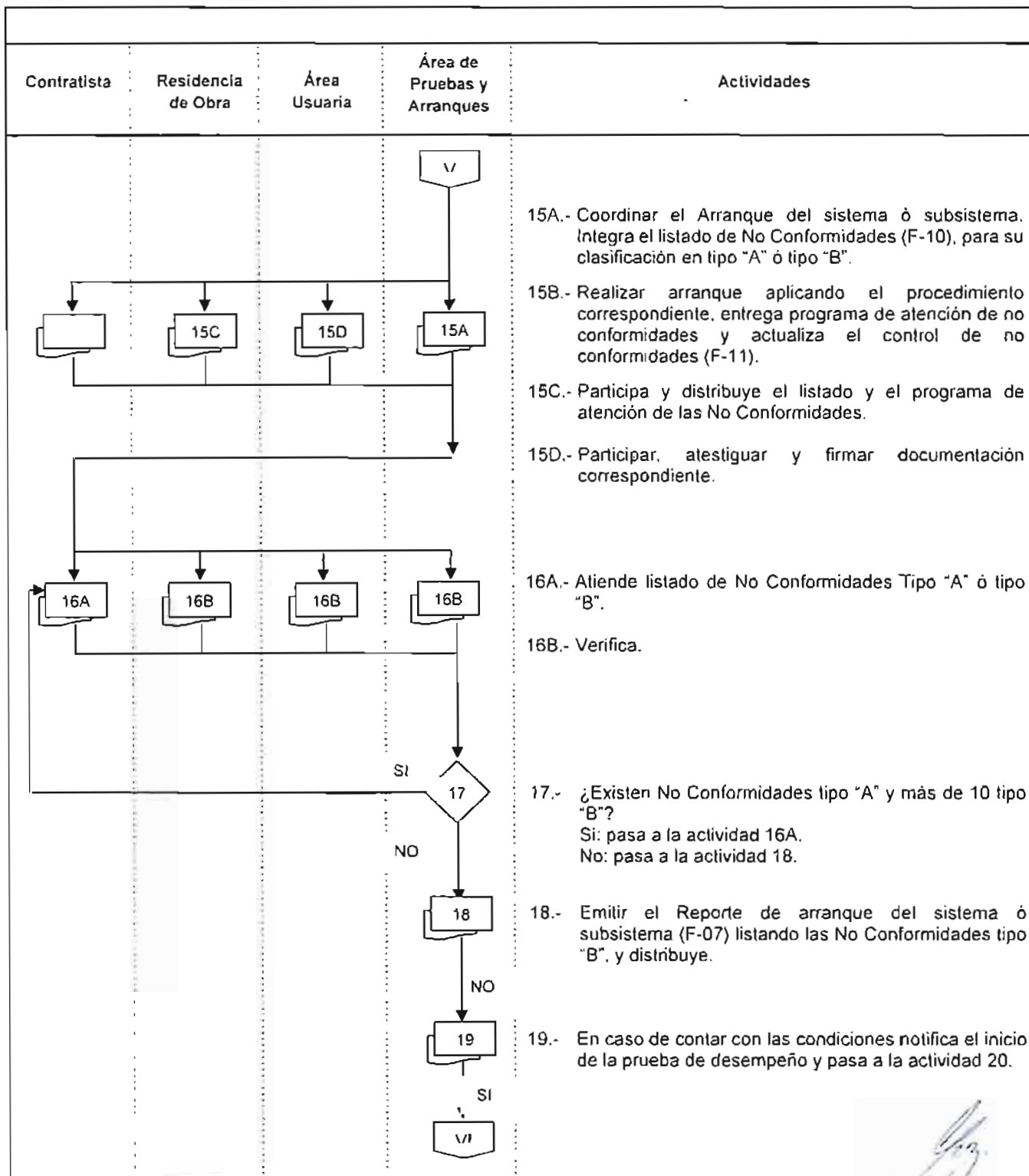
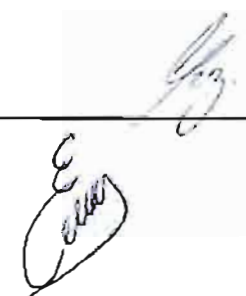
Página 7 de 42

**INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA**

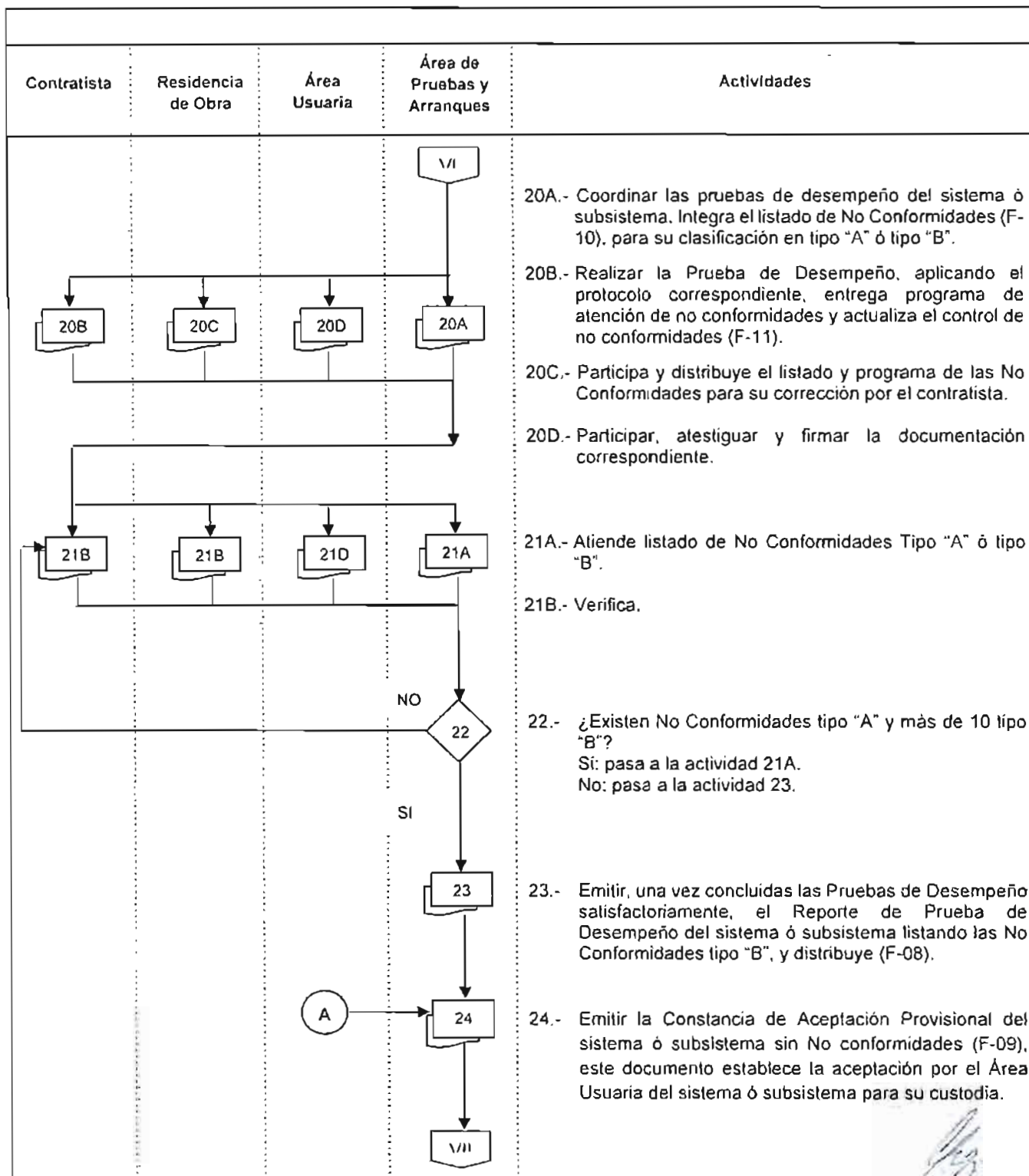
ANEXO "B-4"

Página 8 de 42

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA
ANEXO "B-4"

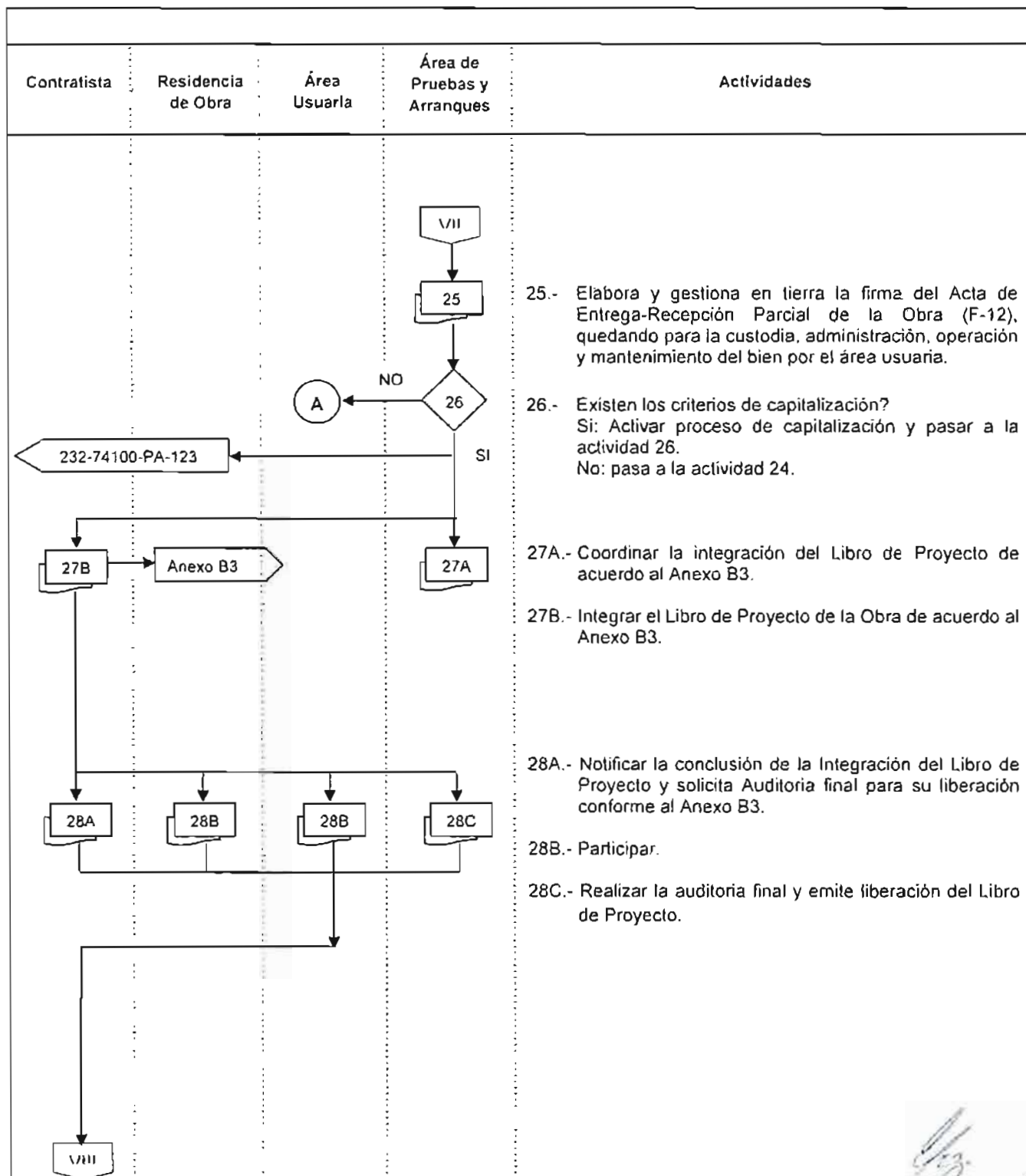
Página 9 de 42



INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

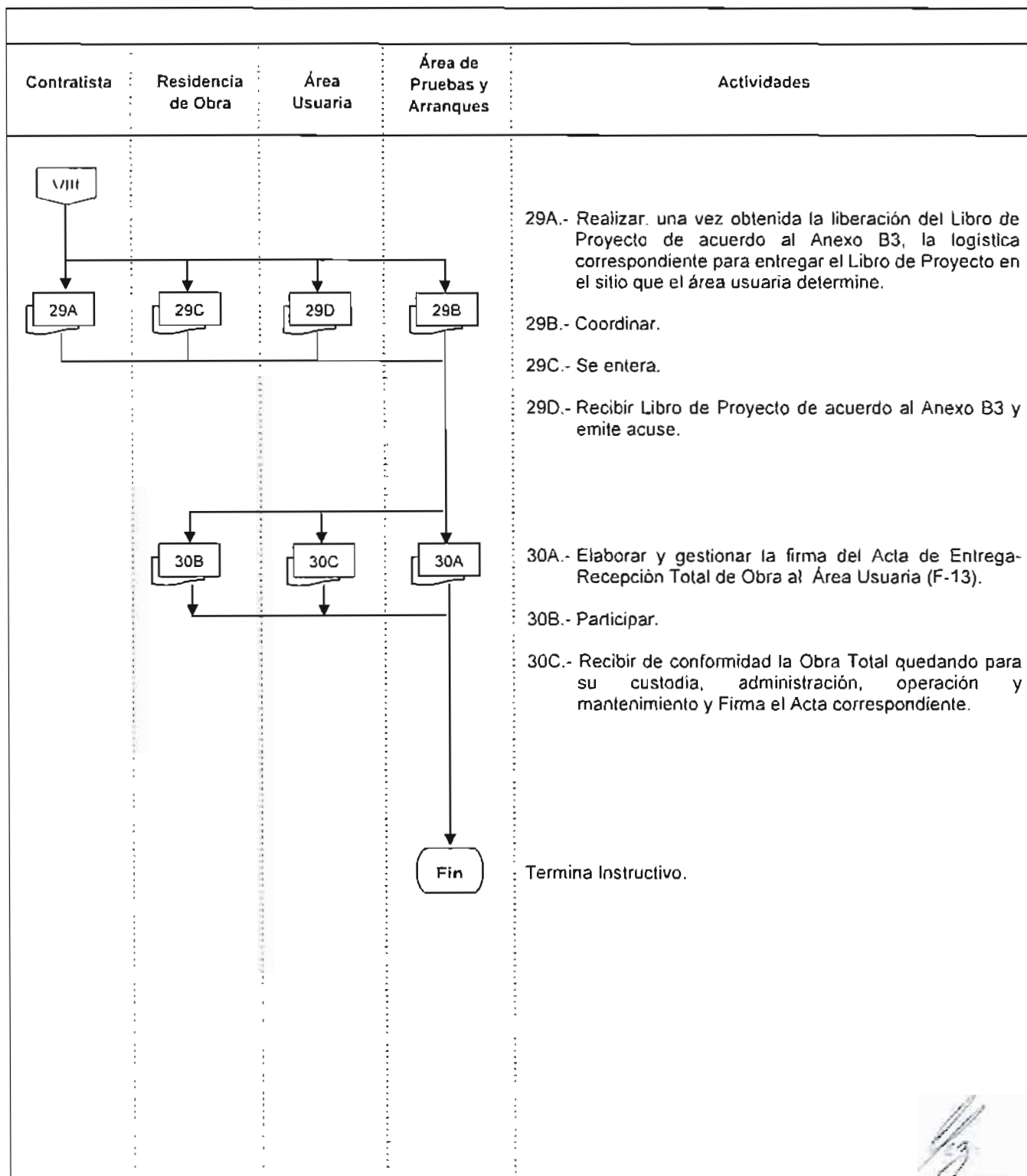
Página 10 de 42



**INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA**

ANEXO "B-4"

Página 11 de 42



5.- ANEXOS

5.1 RELACIÓN DE FORMATOS

- F-01 Listado de Documentación Técnica.
- F-02 Convocatoria para la verificación de la Terminación Mecánica.
- F-03 Reporte de Terminación Mecánica.
- F-04 Convocatoria para Pruebas Preoperacionales.
- F-05 Reporte de Pruebas Preoperacionales.
- F-06 Convocatoria para Arranque.
- F-07 Reporte de Arranque.
- F-08 Reporte de prueba de Desempeño
- F-09 Constancia de Aceptación Provisional.
- F-10 Formato para Registro y cierre de No Conformidades tipo "A" ó "B" de Terminación Mecánica, Pruebas Preoperacionales, Arranque y Prueba de Desempeño.
- F-11 Formato para registro y control de todas las No conformidades detectadas en el contrato.
- F-12 Acta de Entrega-Recepción Parcial de la obra al Área Usuaria.
- F-13 Acta de Entrega-Recepción Total de la obra al Área Usuaria.



**DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA REALIZAR RECORRIDO DE TERMINACIÓN MECÁNICA,
PRUEBA PREOPERACIONAL, ARRANQUE Y PRUEBA DE DESEMPEÑO.**

F-01

**DOCUMENTACIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA LA INSPECCIÓN DE TERMINACIÓN
MÉCANICA**

1. Relación de Sistemas y Subsistemas.
2. Diagramas de Tuberías e Instrumentos (DTI's), Planos de Localización General (PLG's), Diagramas Estructurales, Diagramas Unifilares, Diagramas y Planos de Arquitectura para los sistemas de control de proceso, Diagramas de Detalles de Instalación, en versión As-built, con anotaciones para mostrar los límites del sistema.
3. Listas de los equipos mecánicos, eléctricos, instrumentos y telecomunicaciones (incluye las hojas de datos).
4. Listas y gráficas de las pruebas hidrostáticas y de lavado de tuberías.
5. Lista de figuras ocho, bridas ciegas y portaplacas (permanentes y temporales).
6. Lista de válvulas de corte (SDV), de control, de seguridad (PSV) y dispositivos de seguridad (incluye certificados de calibración).
7. Certificados de Calidad de Materiales y Equipos.
8. Modelado electrónico del sistema (METI y MEBI).

**DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA REALIZAR RECORRIDO DE TERMINACIÓN MECÁNICA,
PRUEBA PREOPERACIONAL, ARRANQUE Y PRUEBA DE DESEMPEÑO.**

F-01

**DOCUMENTACION TÉCNICA REQUERIDA PARA REALIZAR PRUEBAS
PREOPERACIONALES**

1. Protocolo de Pruebas Preoperacionales en última versión aprobado, del sistema ó subsistema.
2. Diagrama de Balance de Materia y Energía, Diagramas de Flujo de Procesos (DFP's), Matriz de Causa y Efecto, registros de pruebas FAT.
3. Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales (HDSM).

**DOCUMENTACION TÉCNICA REQUERIDA PARA REALIZAR EL ARRANQUE Y
DESEMPEÑO**

1. Procedimiento de Arranque en última versión aprobado, del sistema ó subsistema.
2. Protocolo de Prueba de Desempeño, del sistema ó subsistema.
3. Registros de Capacitación y Entrenamiento.
4. Análisis de Riesgo para el arranque (What If).
5. Manuales de Operación y Mantenimiento por sistema (última versión aprobada), así como los Catálogos de Operación y Mantenimiento del fabricante de los equipos instalados y el listado de partes de repuesto recomendado para la operación y mantenimiento.

CONVOCATORIA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA TERMINACIÓN MECÁNICA

F-02

Lugar y Fecha: _____ (a)
No. De Oficio: _____ (b)

Área usuaria.
Coordinación de Pruebas y Entrega de Obra/GSPIE de la SPEE.

Asunto: Convocatoria para Verificación de la Terminación Mecánica.

Con relación al contrato No. _____ (c), celebrado con el Contratista _____ (d), referente a la ejecución de la Obra consistente en " _____ (e) ", le informo lo siguiente:

Que con fecha _____ (f) el Contratista comunicó a esta Residencia, que el (Sistema ó Subsistema) _____ (g) ha quedado terminado en apego al Contrato.

Para continuar con el proceso de Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaría, agradeceré su participación en el recorrido de verificación de Terminación Mecánica del sistema en mención, que se llevará a cabo con el Contratista, el día _____ (h), a las _____ (i) en _____ (j), para lo cual envío la documentación técnica de acuerdo a lo establecido en el "F-01"; con el objeto de dar cumplimiento al Instructivo de Trabajo Operativo para Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaría.

A t e n t a m e n t e,

Residencia de Obra

Ccp: Contratista.
Supervisión del contrato.

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el lugar y fecha.
- b).- Anotar el número de folio de oficio.
- c).- Anotar el número de Contrato.
- d).- Anotar el nombre del Contratista.
- e).- Anotar el alcance del Contrato
- f).- Anotar la fecha cuando el sistema ó subsistema esta mecánicamente terminado
- g).- Anotar el nombre del sistema ó subsistema.
- h).- Anotar la fecha cuando se realizara el recorrido de terminación mecánica.
- i).- Anotar la hora cuando se realizara el recorrido de terminación mecánica.
- j).- Anotar el nombre del lugar donde se realizara el recorrido de terminación mecánica.

REPORTE DE TERMINACIÓN MECÁNICA

F-03



SUBDIRECCION DE PROYECTOS DE EXPLOTACION ESTRATEGICOS
 GERENCIA DE SUPERVISION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA

REPORTE DE TERMINACIÓN MECÁNICA

Habiendo Verificado que los Trabajos Realizados por:

CONTRATISTA(a)

Correspondiente al: (Sistema ó Subsistema (b))

SUBSISTEMAS:

No.-(c)_____

Han sido terminados en apego al contrato No. (d), relativo a: "(e)" Los siguientes firmantes de la Subdirección de Proyectos de Explotación Estratégicos (SPEE) y Área Usuaria de la Instalación/Centro de Proceso, extienden el presente reporte en cumplimiento con el Instructivo de Trabajo Operativo para Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaria para hacer constar la Terminación Mecánica de los trabajos descritos.

El presente documento no libera al Contratista de sus responsabilidades por defectos y/o faltantes, de acuerdo con los alcances y especificaciones.

Se anexa listado de no conformidades (en caso contrario se suprime este párrafo).

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
<u>(f)</u>	RESIDENTE DE OBRAS	_____
_____	PRUEBAS Y ARRANQUES	_____
_____	SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DEL CONTRATISTA	_____
_____	ÁREA USUARIA	_____

(Lugar)
(Fecha)
Hoja X de X

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el nombre del Contratista.
- b).- Anotar el nombre del Sistema.
- c).- Anotar el nombre del Sub-sistema.
- d).- Anotar el numero del contrato.
- e).- Anotar el alcance del contrato.
- f).- Anotar con letra de molde el nombre del personal que participa y/o atestigua.

REPORTE DE TERMINACIÓN MECÁNICA

F-03

**LISTA DE NO CONFORMIDADES TIPO "B"
DE TERMINACIÓN MECÁNICA**

(No. De Sistema) ("Descripción del Sistema")

(No. de Subsistema) ("Descripción del Subsistema")

No.	Descripción de la No Conformidad	Tipo de No Conformidad
(a)	(b)	(c)

(Lugar)

(Fecha)

Hoja x de x

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el número de la No Conformidad
- b).- Anotar la descripción de la No Conformidad.
- c).- Anotar el tipo de la No Conformidad tipo (A) ó (B).

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 18 de 42

CONVOCATORIA PARA REALIZAR PRUEBAS PREOPERACIONALES

F-04



Lugar y Fecha: _____ (a)

No. De Oficio: _____ (b)

Área Usuaria.

ASUNTO: Convocatoria para realizar Pruebas Preoperacionales.

Con relación al contrato No. _____ (c), celebrado con el Contratista _____ (d), referente a la ejecución de la Obra consistente en " _____ (e) ", le informo lo siguiente:

Que con fecha _____ (f) el Contratista comunicó a esta Residencia de Obra, que el (Sistema ó Subsistema _____ (g)) está disponible para la realización de Pruebas Preoperacionales.

Para continuar con el proceso de Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaria, agradeceré su participación en las Pruebas Preoperacionales, que se llevarán a cabo por el Contratista, el día _____ (h), a las _____ (i) en _____ (j), con el objeto de dar cumplimiento al Instructivo de Trabajo Operativo para Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaria.

A t e n t a m e n t e

_____ (k) _____ (l)

Residente de Obra

Supervisión de Pruebas y Arranques

Ccp. Contratista
Supervisión del contrato.

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el lugar y fecha
- b).- Anotar el número de folio de oficio.
- c).- Anotar el número de Contrato.
- d).- Anotar el nombre del Contratista.
- e).- Anotar el alcance del Contrato
- f).- Anotar la fecha cuando el sistema ó subsistema está listo para pruebas preoperacionales.
- g).- Anotar el nombre del sistema ó subsistema.
- h).- Anotar la fecha cuando se realizara la prueba preoperacional.
- i).- Anotar la hora cuando se realizara la prueba preoperacional.
- j).- Anotar el nombre del lugar donde se realizara la prueba preoperacional.
- k).- Anotar el nombre del Residente de Obra de PEP
- l).- Anotar el nombre del Coordinador de Pruebas y Arranques de PEP.

REPORTE DE PRUEBAS PREOPERACIONALES

F-05


 SUBDIRECCION DE PROYECTOS DE EXPLOTACION ESTRATEGICOS
 GERENCIA DE SUPERVISION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA

REPORTE DE PRUEBAS PREOPERACIONALES

Con relación al contrato _____ (a) _____, Denominado " _____ (b) _____,

 Con fecha _____ (c) _____ se efectuaron las Pruebas Preoperacionales en la _____ (d) _____ del sistema:
 " _____ (e) _____ "

Subsistema No. _____ (f) _____ de acuerdo al procedimiento No. _____ (g) _____ Las cuales se llevaron a cabo con resultados satisfactorios.

Este reporte de Pruebas Preoperacionales no libera al Contratista _____ (h) _____ de sus responsabilidades pactadas en el contrato.

Con el objeto de continuar con el proceso de Entrega-Recepción, de acuerdo Instructivo de Trabajo Operativo para Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaría para Instalación / Obra al Activo (nombre del activo), se firma de común acuerdo por la partes involucradas.

Se anexa lista de No conformidades (en caso contrario se suprime este párrafo).

NOMBRE

ÁREA

FIRMA

(i)

RESIDENTE DE OBRA

 PRUEBAS Y ARRANQUES
 SUPERINTENDENTE DE
 CONSTRUCCIÓN DEL CONTRATISTA
 ÁREA USUARIA

 (Lugar)
 (Fecha)
 Hoja X de X

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el número del Contrato.
- b).- Anotar el alcance del Contrato.
- c).- Anotar la fecha en la cual se realiza la prueba.
- d).- Anotar el nombre de la instalación
- e).- Descripción del Sistema.
- f).- Descripción de los Subsistemas.
- g).- Anotar el número de Procedimiento.
- h).- Anotar el nombre del Contratista.
- i).- Anotar con letra de molde el nombre del personal q participa y/o atestigua.

REPORTE DE PRUEBAS PREOPERACIONALES

F-05

**LISTA DE NO CONFORMIDADES TIPO "B"
DE PRUEBAS PREOPERACIONALES**

(No. De Sistema) ("Descripción del Sistema")

(No. de Subsistema) ("Descripción del Subsistema")

No.	Descripción de la No Conformidad	Tipo de No Conformidad
(a)	(b)	(c)

(Lugar)

(Fecha)

Hoja x de x

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el número de la No Conformidad.
- b).- Anotar la descripción de la No Conformidad.
- c).- Anotar el tipo de la No Conformidad tipo (A) ó (B).

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 21 de 42

CONVOCATORIA PARA EL ARRANQUE

F-06

Lugar y Fecha: _____ (a)
No. De Oficio: _____ (b)

Área Usuaría

ASUNTO: Convocatoria para realizar el Arranque.

Con relación al Contrato No. (c), celebrado con el Contratista (d), referente a la ejecución de la Obra consistente en "(e)", le informo lo siguiente:

Que con fecha (f) el Contratista comunicó a la Residencia de Obras que el (Sistema ó Subsistema (g)) está disponible para realizar el Arranque.

Para continuar con el proceso de Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaría, agradeceré su participación en las actividades de Arranque, que se llevarán a cabo por el Contratista, el día (h), a las (i) hrs. en (j), con el objeto de dar cumplimiento al Instructivo de Trabajo Operativo para Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaría.

A t e n t a m e n t e,

(k)

(l)

Residente de Obra

Supervisión de Pruebas y Arranques

Ccp: Contratista

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el lugar y fecha.
- b).- Anotar el número de folio de oficio.
- c).- Anotar el número de Contrato.
- d).- Anotar el nombre del Contratista.
- e).- Anotar el alcance del Contrato.
- f).- Anotar la fecha cuando el sistema ó subsistema está listo para el arranque y las pruebas de desempeño.
- g).- Anotar el nombre del sistema ó subsistema.
- h).- Anotar la fecha cuando se realizara el arranque y las pruebas de desempeño
- i).- Anotar la hora cuando se realizara el arranque y las pruebas de desempeño.
- j).- Anotar el nombre del lugar donde se realizara el arranque y las pruebas de desempeño.
- k).- Anotar el nombre del Residente de Obra de PEP
- l).- Anotar el nombre del Coordinador de Pruebas y Arranques de PEP

REPORTE DE ARRANQUE

F-07



SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS DE EXPLOTACIÓN ESTRATÉGICOS
GERENCIA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA

REPORTE DE ARRANQUE

Con relación al Contrato (a) Denominado (b)

Con fecha (c) se efectuó el arranque del sistema (d)
subsistema (e) en la plataforma (f)

De acuerdo al procedimiento (g) Las cuales se llevaron a cabo con resultados satisfactorios.

Este reporte de Arranque no libera al Contratista (h) de sus responsabilidades pactadas en el Contrato.

Con el objeto de continuar con el proceso de Entrega-Recepción, de acuerdo al Instructivo de Trabajo Operativo para Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaría para la Instalación / Obra del Activo (i) se firma de común acuerdo por la partes involucradas.

Se anexa lista de No conformidades (en caso contrario se suprime este párrafo)

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
<u>(j)</u>	RESIDENTE DE OBRA	
	PRUEBAS Y ARRANQUES	
	ÁREA USUARIA	
	SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DEL CONTRATISTA	

(Lugar)
(Fecha)
Hoja X de X

Instructivo de llenado:

- a) - Anotar el número del Contrato.
- b) - Anotar el alcance del Contrato.
- c) - Anotar la fecha en la cual se realizan las pruebas.
- d) - Anotar el número y descripción del Sistema.
- e) - Anotar la descripción de los Subsistemas.
- f) - Anotar el nombre de la instalación
- g) - Anotar el número de Procedimiento
- h) - Anotar el nombre del Contratista.
- i) - Anotar el nombre del Activo.
- j) - Anotar con letra de molde el nombre del personal que participa y/o atestigua.

REPORTE DE ARRANQUE

F-07

LISTA DE NO CONFORMIDADES TIPO "B"
DEL ARRANQUE

(No. De Sistema) ("Descripción del Sistema")

(No. de Subsistema) ("Descripción del Subsistema")

No.	Descripción de la No Conformidad	Tipo de No Conformidad
(a)	(b)	(c)

(Lugar)

(Fecha)

Hoja x de x

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el número de la No Conformidad.
- b).- Anotar la descripción de la No Conformidad.
- c).- Anotar el tipo de la No Conformidad tipo (A) ó (B).

REPORTE DE PRUEBA DE DESEMPEÑO.

F-08

REPORTE DE PRUEBA DE DESEMPEÑO

Con relación al Contrato (a) Denominado (b)Con fecha (c) se efectuaron las pruebas de desempeño del sistema (d)
subsistema (e) en la plataforma (f)De acuerdo al protocolo (g) Las cuales se llevaron a cabo con resultados satisfactorios.Este reporte de Prueba de Desempeño no libera al Contratista (h) de sus responsabilidades pactadas en el Contrato.Con el objeto de continuar con el proceso de Entrega-Recepción, de acuerdo al Instructivo de Trabajo Operativo para Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaría para la Instalación / Obra del Activo (i), se firma de común acuerdo por la partes involucradas.

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
<u>(j)</u>	RESIDENTE DE OBRA	
	PRUEBAS Y ARRANQUES	
	ÁREA USUARIA	
	SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DEL CONTRATISTA	

(Lugar)
(Fecha)
Hoja X de X

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el número del Contrato.
- b).- Anotar el alcance del Contrato.
- c).- Anotar la fecha en la cual se realizan las pruebas.
- d).- Anotar el número y descripción del Sistema.
- e).- Anotar la descripción de los Subsistemas.
- f).- Anotar el nombre de la instalación
- g).- Anotar el número de Procedimiento.
- h).- Anotar el nombre del Contratista.
- i).- Anotar el nombre del Activo.

REPORTE DE PRUEBA DE DESEMPEÑO**F-08****LISTA DE NO CONFORMIDADES TIPO "B"
DE LA PRUEBA DE DESEMPEÑO**

(No. De Sistema) ("Descripción del Sistema")

(No. de Subsistema) ("Descripción del Subsistema")

No.	Descripción de la No Conformidad	Tipo de No Conformidad
(a)	(b)	(c)

{Lugar}

{Fecha}

Hoja x de x

Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el numero de la No Conformidad.
- b).- Anotar la descripción de la No Conformidad.
- c).- Anotar el tipo de la No Conformidad tipo (A) ó (B).

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 26 de 42

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL

F-09

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL

Habiendo verificado que se realizaron los trabajos de _____ (a) _____, realizados
por el Contratista: _____ (b) _____.

Correspondiente al: _____ (c) _____.

Subsistema(s): _____ (d) _____.

De la _____ (e) _____.

Han sido terminados en forma satisfactoria, en concordancia con los requisitos y especificaciones del
Contrato No. _____ (f) _____, denominado "_____ (g) _____".

El presente documento no libera al Contratista de su responsabilidad por defectos y/o faltantes, de acuerdo
con los alcances, especificaciones y demás obligaciones establecidas en el Contrato.

Este documento establece la aceptación por parte del Área Usuaria para su custodia.

Esta constancia se emite con el propósito de continuar con los Procesos de: Capitalización e inclusión de la
obra al seguro integral de PEMEX, y de la Entrega-Recepción de la _____ (h) _____ al Área Usuaria,
se firma de común acuerdo por las partes involucradas.

ENTREGA

RECIBE

RESIDENTE DE OBRA_____
REPRESENTANTE DEL ÁREA
USUARIA_____
SUPERVISOR DE PRUEBAS
Y ARRANQUES(Lugar)
(Fecha)
Hoja x de x**Instructivo de llenado:**

- a).- Anotar el nombre de etapas del proceso de Entrega-Recepción que contractualmente aplica (según la obra a entregar; Terminación Mecánica, Prueba Preoperacional, Arranque y Pruebas de Desempeño)
- b).- Anotar el nombre del Contratista
- c).- Anotar el número y Descripción del sistema.
- d).- Anotar el número y Descripción de subsistemas.
- e).- Anotar el nombre de la Instalación / Obra / Complejo / Centro de Proceso.
- f).- Anotar el número del Contrato.
- g).- Anotar el alcance del Contrato
- h).- Anotar el nombre de la Instalación / Obra / Complejo / Centro de Proceso



Página 27 de 42

F-10



NOTA 1: Las no conformidades deberán ser objetivas, puntuales e identificar plenamente la desviación a la especificación o a la norma o a la ingeniería o al alcance particular del contrato.

2.- En caso de no detectarse No Conformidades, durante la Terminación Mecánica, Pruebas Preoperacionales, Arranque y Pruebas de Desempeño, agregar una nota con la leyenda "No se detectaron No Conformidades".

REV. 1

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 28 de 42

CONTROL DE NO CONFORMIDADES

F-11

[illegible]

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 29 de 42

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-12

SUBDIRECCIÓN (a) _____
(b) _____
(c) _____
(d) _____ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA (e)
USUARIA No. _____

DE LA OBRA: _____ (f)

Con fundamento en la Ley de Petróleos Mexicanos, el presente documento se elaboró con la finalidad de entregar en forma parcial por parte de la Subdirección (a) los trabajos de (g) incluyendo: las Terminaciones Mecánicas, las Pruebas Preoperacionales, el Arranque y las Pruebas de Desempeño de los Trabajos abajo referidos y hacer constar de que la Región (h) por conducto de la Administración del Activo (i) recibe física y documental para su custodia, administración, operación y mantenimiento del bien, la:

OBRA: _____ (j)

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA: (k) _____

INSTALACIÓN DE EQUIPOS: (l) _____

INICIO DE LOS TRABAJOS: (m) _____

LA OBRA CONSTA DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS (ALCANCE DEL CONTRATO): (n) _____

Hoja X de X

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-12

SUBDIRECCIÓN (a) _____
(b) _____
(c) _____
(d) _____ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA No. _____ (e)
DE LA OBRA: _____ (f) _____INICIO DE OPERACIONES: _____ (o) _____

_____SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS: _____ (p) _____

_____CAPACITACIÓN: _____ (q) _____

_____CARGA Y AMARRE: _____ (r) _____

_____TRANSPORTE E INSTALACIÓN: _____ (s) _____

_____INTERFASES: _____ (t) _____

Hoja X de X

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 31 de 42

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-12

SUBDIRECCIÓN (a) _____
(b) _____
(c) _____
(d) _____**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA** (e) _____
USUARIA No.**DE LA OBRA:** (f) _____**LIBRO DE PROYECTO:** (u) _____**ASUNTOS AMBIENTALES:**

Se establece en la presente Acta de Entrega-Recepción Parcial de Obras al Área Usuaria que la Subdirección (a) hará todas las gestiones necesarias y dio atención a las condicionantes que emitieron las autoridades ambientales para la construcción e instalación de las Obras del Proyecto (v) hasta su liberación por parte de dichas autoridades.

Se asienta en la presente Acta que la Subdirección (a) ha realizado la corrección de las No Conformidades físicas que se detectaron durante la inspección de los sistemas enlistados de la obra, durante el proceso de Entrega-Recepción, las cuales fue de su responsabilidad atender.

Los siguientes Anexos forman parte integral de la presente Acta Entrega-Recepción Parcial de Obras al Área Usuaria.

Hoja X de X

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL AREA USUARIA

F-12

SUBDIRECCIÓN (a) _____
(b) _____
(c) _____
(d) _____**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA**
USUARIA No. (e) _____**DE LA OBRA:** (f) _____**ANEXO I.-** Relación de No Conformidades detectadas durante el proceso de Entrega-Recepción Parcial de Obras al Área Usuaria.**ANEXO II.-** Evidencia de atención de cada una de las No Conformidades de Entrega-Recepción Parcial de Obras al Área Usuaria.**ANEXO III.-** Reportes del Proceso de Entrega-Recepción (Terminaciones Mecánicas, Pruebas Preoperacionales, Arranque, Pruebas de Desempeño y Constancia de Aceptación Provisional).**ANEXO IV.-** Reporte de Instalación.**ANEXO V.-** Reporte de última Revisión del Libro de Proyecto, METI y MEBI.Hoja X de X

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 33 de 42

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-12

SUBDIRECCIÓN (a) _____
(b) _____
(c) _____
(d) _____ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA
USUARIA No. _____ (e)

DE LA OBRA: _____ (f)

La Región _____ (h) a través del Activo _____ (i), recibe en forma parcial, las instalaciones motivo de la presente Acta.

La presente Acta, no implica liberación alguna de responsabilidades derivadas o que se deriven y que pudieran llegarse a determinar por las autoridades internas o externas correspondientes con posterioridad. En la ciudad de _____ (w) siendo las _____ (x) horas del día _____ (y) de _____ (z) de _____ (aa), se reunieron en _____ (ab), las personas cuyos nombres y cargos con que intervienen, se mencionan a continuación, firmando de común acuerdo el Acta de Entrega-Recepción Parcial de Obras al Área Usuaria de la Obra anteriormente mencionada.

ENTREGAN POR EL ÁREA EJECUTORA:

RECIBEN POR EL ÁREA USUARIA:

SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN

SUBGERENTE DE SERVICIOS TÉCNICOS

RESPONSABLE DE OPERACIÓN

RESIDENTE DE OBRA

RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO

SUPERVISOR DE OBRA

COORDINADOR DE DISEÑO DE EXPLOTACIÓN

SUPERVISOR DE PRUEBAS Y ARRANQUES

RESPONSABLE DE DISEÑO DE EXPLOTACIÓN

Hoja X de X

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-12



Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el nombre de la Subdirección que ejecuta la Obra.
- b).- Anotar el nombre del Activo ó Gerencia que ejecuta la Obra.
- c).- Anotar el nombre del Área-Subgerencia, Coordinación..., etc. que ejecuta la Obra.
- d).- Anotar el nombre del departamento que coordina la Entrega-Recepción de la Obra.
- e).- Anotar el número consecutivo del Acta.
- f).- Anotar la descripción de la Obra.
- g).- Describir del sistema ó subsistema.
- h).- Anotar el nombre de la región que haya solicitado con Base de Usuario la obra.
- i).- Anotar el nombre del Activo/Gerencia.
- j).- Descripción del sistema ó subsistema.
- k).- Describir en forma enunciativa pero no limitativa, de manera sucinta los alcances del contrato así como: nombre del contratista, número y título del contrato...
- l).- Describir los principales equipos instalados, así como: anotar el nombre y cantidad de equipos adquiridos por medio de requisición (si aplica), nombre del fabricante del equipo (si aplica).
- m).- Describir la fecha de inicio del contrato.
- n).- Descripción de Sistemas y Subsistemas.
- o).- Anotar fecha de inicio de operaciones.
- p).- Describir para el caso de supervisión por varias Gerencias de Proyecto.
- q).- Enunciar un resumen del número de cursos impartidos.
- r).- Anotar la descripción del contrato de Carga y Amarre.
- s).- Anotar la descripción del contrato de Transporte e Instalación.
- t).- Anotar la descripción del contrato de Interconexiones (si aplica).
- u).- Anotar el estado de la última revisión del avance del Libro de Proyecto.
- v).- Anotar el número de proyecto IPC, CAN, PMX, SOE, KMZ ...
- w).- Anotar el nombre de la ciudad donde se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- x).- Anotar la hora cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- y).- Anotar la fecha cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- z).- Anotar el mes cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- aa).- Anotar el año cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- ab).- Anotar el nombre de la sala de juntas donde se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.





INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 35 de 42

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-13



SUBDIRECCIÓN (a) _____
(b) _____
(c) _____
(d) _____

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA (e)
No. _____

DE LA OBRA: (f) _____

Con fundamento en la Ley de Petróleos Mexicanos, el presente documento se elaboró con la finalidad de entregar por parte de la Subdirección (a) los trabajos de (g) incluyendo: las Terminaciones Mecánicas, las Pruebas Preoperacionales, el Arranque y las Pruebas de Desempeño de los Trabajos abajo referidos y hacer constar de que la Región (h) por conducto de la Administración del Activo (i) recibe física y documentalmente la:

OBRA: (j) _____

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA: (k) _____

INSTALACIÓN DE EQUIPOS: (l) _____

INICIO DE LOS TRABAJOS: (m) _____

LA OBRA CONSTA DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS (ALCANCE DEL CONTRATO): (n) _____

Hoja X de X

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 36 de 42

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-13

SUBDIRECCIÓN (a) _____
(b) _____
(c) _____
(d) _____ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA (e)
No. _____

DE LA OBRA: (f) _____

INICIO DE OPERACIONES: (o) _____

SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS: (p) _____

INTERFASES: (r) _____

LIBRO DE PROYECTO: (s) _____

INCLUSION DE LA OBRA AL SEGURO INTEGRAL DE PEMEX (t) _____

CIERRE DE LA CÉDULA DE COSTOS DE LA OBRA (CUENTAS CONTABLES) E INCLUSIÓN
AL SAP/R3: (u) _____

CERTIFICACIÓN (EN SU CASO):

Hoja X de X

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-13

SUBDIRECCIÓN (a)
(b)
(c)
(d)ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA
No (e)DE LA OBRA: (f)

ASUNTOS AMBIENTALES:

Se establece en la presente Acta de Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaria que la Subdirección hará todas las gestiones necesarias y dio atención a las condicionantes que emitieron las autoridades ambientales para la construcción e instalación de las obras del Proyecto hasta su liberación por parte de dichas autoridades.

Se asienta en la presente Acta que la Subdirección(a) ha realizado la corrección de las No Conformidades físicas que se detectaron durante la inspección de la obra, durante el proceso de Entrega-Recepción, las cuales fue de su responsabilidad atender.

Los siguientes Anexos forman parte integral de la presente Acta Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaria.

ANEXO I.- Relación de No Conformidades detectadas durante el proceso de Entrega-Recepción Parcial de Obras al Área Usuaria.

ANEXO II.- Actas de Entrega-Recepción Parcial de Obra al Área Usuaria (Si aplica).

ANEXO III.- Oficio de entrega del Libro de Proyecto.

ANEXO IV.- Oficio en el que se integra la Obra al seguro de PEMEX.

ANEXO V.- Cédula de Costos de la Obra.

Hoja X de X

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 38 de 42

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-13

SUBDIRECCIÓN (a)
(b)
(c)
(d)ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA
No (e)DE LA OBRA: (f)La Región (h) a través del Activo (i), recibe en forma definitiva las instalaciones motivo de la presente Acta.

La presente Acta, no implica liberación alguna de responsabilidades derivadas ó que se deriven y que pudieran llegarse a determinar por las autoridades internas ó externas correspondientes con posterioridad.

En la Ciudad de (w) siendo las (x) horas del día (y) de (z) de (aa), se reunieron en la Sala de Juntas de la Administración del Activo (ab), las personas cuyos nombres y cargos con que intervienen, se mencionan a continuación, firmando de común acuerdo el Acta de Entrega-Recepción de Obras al Área Usuaria de la Obra anteriormente mencionada.

ENTREGAN POR EL ÁREA EJECUTORA:

RECIBEN POR EL ÁREA USUARIA:

GERENTE DE PROYECTOGERENTE/ADMINISTRADORSUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN DE OBRACOORDINADOR DE OPERACIÓNSUBGERENTE DE SERVICIOS TÉCNICOSRESPONSABLE DE OPERACIÓNRESIDENTE DE OBRARESPONSABLE DE MANTENIMIENTOSUPERVISOR DE PRUEBAS Y ARRANQUESCOORDINADOR DE DISEÑO DE EXPLOTACIÓNRESPONSABLE DE DISEÑO DE EXPLOTACIÓN

Hoja X de X

INSTRUCTIVO DE TRABAJO OPERATIVO PARA LA ENTREGA-RECEPCIÓN DE
OBRA AL ÁREA USUARIA

ANEXO "B-4"

Página 39 de 42

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL DE OBRA AL ÁREA USUARIA

F-13



Instructivo de llenado:

- a).- Anotar el nombre de la Subdirección que ejecuta la Obra.
- b).- Anotar el nombre del Activo ó Gerencia que ejecuta la Obra.
- c).- Anotar el nombre del Área-Subgerencia, Coordinación, etc que ejecuta la Obra.
- d).- Anotar el nombre del departamento que coordina la Entrega-Recepción de la Obra.
- e).- Anotar el número consecutivo del Acta.
- f).- Anotar la descripción de la Obra.
- g).- Describir del Equipo / Circuito / Sistema / Ducto / Instalación/ Plataforma de Perforación
- h).- Anotar el nombre de la región que haya solicitado con Base de Usuario la obra.
- i).- Anotar el nombre del Activo/Gerencia.
- j).- Descripción del Equipo / Circuito / Sistema / Ducto / Instalación/ Plataforma de Perforación.
- k).- Describir en forma enunciativa pero no limitativa, de manera sucinta los alcances del contrato así como: nombre del contratista, número y título del contrato.
- l).- Describir los principales equipos instalados, así como: anotar el nombre y cantidad de equipos adquiridos por medio de requisición (si aplica), nombre del fabricante del equipo (si aplica).
- m).- Describir la fecha de inicio del contrato.
- n).- Descripción de Sistemas y Subsistemas.
- o).- Anotar fecha de inicio de operaciones
- p).- Describir para el caso de supervisión por varias Gerencias de Proyecto.
- r).- Anotar la descripción del contrato de Interconexiones (si aplica).
- s).- Anotar fecha y folio del oficio de entrega de Libro de Proyecto y maqueta electrónica.
- t).- Anotar la fecha y folio del oficio de inclusión de la obra a la póliza integral de PEMEX.
- u).- Anotar la fecha y folio del oficio de capitalización de la obra y cédula de costos.
- v).- Anotar el nombre de la compañía certificadora (si aplica).
- w).- Anotar el nombre de la ciudad donde se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- x).- Anotar la hora cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- y).- Anotar la fecha cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- z).- Anotar el mes cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- aa).- Anotar el año cuando se realiza la Entrega-Recepción de la Obra.
- ab).- Anotar el nombre de la sala de juntas donde se realiza la Entrega-Recepción de la Obra

5.2 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Acta de Entrega - Recepción Parcial de Obra al Área Usuaria.- Documento mediante el cual se formaliza la entrega al Área Usuaria de la totalidad de la obra ó una parte terminada de la misma identificable y susceptible de utilizarse y conservarse, en condiciones de operar satisfactoriamente.

Área de Pruebas y Arranques. - Supervisión de Construcción en Materia de Pruebas y Arranques de Instalaciones Marinas y Terrestres GSPIE-SPEE.

Área Usuaria. - Activo de Producción responsable de la custodia, administración, operación y mantenimiento de la obra, una vez recibida parcialmente y que participa en el seguimiento de la ejecución de los trabajos.

Arranque.- Actividad para iniciar el funcionamiento dinámico de un equipo, Sistema y/o subsistema para verificar sus condiciones operativas, de control y protección. Esta actividad es previa a la realización de la Prueba de Desempeño, también denominado puesta en operación, puesta en servicio ó puesta en marcha.

Constancia de Aceptación Provisional.- Documento que avala la aprobación de la Inspección y Pruebas de Desempeño satisfactorias realizadas a un sistema ó subsistema. Este documento establece la aceptación y custodia por parte del Área Usuaria.

Contratista (s).- Persona física ó moral, que celebre Contratos de Obras Públicas con Pemex Exploración y Producción.

Contrato.- Acuerdo de voluntades para crear ó transferir derechos y obligaciones en materia de Obra Pública ó Servicios Relacionados con las Mismas celebrado por una parte, por Petróleos Mexicanos, Organismos Subsidiarios ó Empresas Filiales y por la otra, uno ó varios Contratistas, y que conjuntamente con los anexos del mismo, las bases de contratación y la bitácora de los trabajos, conforman los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones.

GSPIE. - Gerencia de Supervisión de Proyectos de Infraestructura Estratégica de la Subdirección de Proyectos de Explotación Estratégica.

Grupo Multidisciplinario.- Equipo de trabajo conformado por especialistas de las diferentes disciplinas y que pertenecen a la Residencia y Supervisión de Obra, Coordinación de Pruebas y Arranques, Área Usuaria y Contratista, responsables de llevar a cabo la verificación de la Terminación Mecánica, Pruebas Preoperacionales, Arranque, Pruebas de Desempeño, clasificación de No conformidades y Entrega Recepción de un sistema ó subsistema de este contrato.

Libro de Proyecto.- Conjunto de documentación e información de ingeniería, procura, construcción, instalación, interconexión, pruebas preoperacionales, arranque, pruebas de desempeño y entrega recepción, generada durante el desarrollo de una obra ó proyecto específico, conformados de acuerdo al alcance establecido en el Anexo B3.

No Conformidad.- Desviación a lo especificado en los alcances de este Contrato, clasificándose en tipo "A" a la que pone en riesgo el sistema ó subsistema y/o al personal y/o al medio ambiente y/o a las instalaciones; denominándose tipo "B" a la que no pone en riesgo el sistema ó subsistema y/o al personal y/o al medio ambiente y/o a las instalaciones. Las no conformidades deberán ser objetivas, puntuales e

identificar plenamente la desviación a la especificación ó a la norma ó a la ingeniería ó al alcance particular del contrato.

Obra.- Trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles.

PEP.- Pemex Exploración y Producción.

Pruebas de Desempeño.- Actividades posteriores al Arranque de un sistema ó subsistema, que tienen por objeto verificar el máximo rendimiento del mismo, por un período mínimo de 72 hrs que marque la práctica recomendable, de acuerdo a las especificaciones de diseño y alcances del contrato.

Pruebas Preoperacionales.- Son todas las pruebas dinámicas ó de funcionamiento que el Contratista debe realizar a cada sistema ó subsistema después de la obtención del reporte de Terminación Mecánica, las cuales incluyen, entre otros, accionar todos los instrumentos y lazos de control como sistemas, rodaje y funcionamiento de los equipos rotatorios, verificación de todos los enclavamientos, los sistemas de seguridad, purgado y alineamiento de los sistemas para operaciones.

Reporte de Terminación Mecánica.- Documento que avala que un sistema ó subsistema se encuentra mecánicamente terminado. Para la emisión del Reporte de Terminación Mecánica podrán considerarse las No Conformidades tipo "B", mismas que no impiden la operación de una parte de la obra. Dichas No Conformidades deberán ser atendidas durante el plazo de ejecución del contrato.

Residencia de Obra.- Es el área que, dependiendo de la magnitud de los trabajos será ubicada en la zona de influencia de la ejecución de éstos, la cual está integrada por el Residente de Obra, y en su caso, por la Supervisión de Obra.

RSPA.- Revisiones de Seguridad en el Pre-Arranque.

SSE.- Subdirección de Servicios a la Explotación

Sistema.- Conjunto de elementos y/o equipos para función(es) y especialidad(es) definidas, formando una parte utilizable de la instalación, que se asocia con un producto/medio particular, por ejemplo: aire de instrumentos, agua de enfriamiento, gas a quemador, medición, comunicación, monitoreo y control, etc. Este a su vez puede dividirse en subsistemas.

Subsistemas.- Conjunto de elementos y/o equipos para función(es) y especialidad(es) definidos dentro de un sistema, mismos que son susceptibles de utilizarse ó probarse en forma independiente.

Supervisión de Obra.- Es el auxilio técnico del Residente de Obra.

Terminación Mecánica.- Etapa de la obra en la cual se considera que toda ó una parte de un sistema ó subsistema es utilizable y se encuentra terminada constructivamente de acuerdo a la Ingeniería Aprobada para Construcción (APC) última revisión, alcance del contrato.





ING. GILBERTO HERRERA RODRÍGUEZ
PRUEBAS Y ARRANQUES, GSPIE, SPEE.
ELABORA



ING. EFRAÍN GARRIDO GÓMEZ
SUPERVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN EN MATERIA DE
PRUEBAS Y ARRANQUES DE INSTALACIONES MARINAS
Y TERRESTRES, GSPIE, SPEE.
ELABORA