

TABLA DE CONTENIDO

INSTRUCCIONES GENERALES	3
1. ARCH1. CONTENIDO DE LOS FORMATOS	3
1.1. HOJA#1 FORMATO MEDICIÓN ESTÁTICA	3
1.1.1. INFORMACIÓN POR TANQUE DE ALMACENAMIENTO.....	4
1.1.2. INFORMACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DEL OPERADOR.....	5
1.1.3. INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE MEDICIÓN ESTÁTICA DEL OPERADOR	6
1.2. HOJA#2 FORMATO MEDICIÓN DINÁMICA.....	6
1.2.1. INFORMACIÓN POR EQUIPO MEDIDOR.....	7
1.2.2. INFORMACIÓN POR EQUIPO PROBADOR	8
1.2.3. INFORMACIÓN POR COMPUTADOR DE FLUJO Y EQUIPO KARL FISCHER.....	8
1.2.4. INFORMACIÓN POR GESTIÓN DE MEDICIÓN DINÁMICA.....	9
2. ARCH2 FORM INVENT MEDEST TANKS FACILIDAD	10
3. ARCH3. FORM INVENT MEDEST PROCED OPERADOR.....	10
4. ARCH4 FORM INVENT MEDDIN EQUIP FACILIDAD	11
4.1. HOJA#5 EQUIPO MEDIDOR	11
4.2. HOJA#6 EQUIPO PROBADOR	11
4.3. HOJA#7 COMPUTADOR DE FLUJO Y KARL FISCHER	11
5. ARCH5 FORM INVENT MEDDIN PROCED OPERADOR.....	12
6. CERTIFICADO DE CONFORMIDAD O DECLARACIÓN DE PRIMERA PARTE	12
6.1. CERTIFICADO DE CONFORMIDAD O DECLARACIÓN DE PRIMERA PARTE– MEDICIÓN ESTÁTICA	12
6.2. CERTIFICADO DE CONFORMIDAD O DECLARACIÓN DE PRIMERA PARTE– MEDICIÓN DINÁMICA	13

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Listado de requerimientos para tanques de almacenamiento</i>	4
<i>Tabla 2. Requerimiento de Procedimientos por Operador.....</i>	5
<i>Tabla 3 Requerimientos sobre Gestión de Medición</i>	6
<i>Tabla 4. Requerimientos sobre Medidores.....</i>	7
<i>Tabla 5. Requerimientos sobre Probadores.....</i>	8
<i>Tabla 6. Requerimientos sobre Computadores de flujo y Equipo Karl Fischer</i>	9
<i>Tabla 7. Requerimientos sobre Gestión de Medición Dinámica.....</i>	9

CIRCULAR No. 12 DE 30 DE MAYO 2014
INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO

INSTRUCCIONES GENERALES

Este documento contiene las instrucciones de diligenciamiento de las plantillas del Inventario de Recursos de Medición Estática y Dinámica en las instalaciones de producción y fiscalización de hidrocarburos del territorio nacional, independientemente del tipo de contrato de exploración y producción que se ejecute.

Los archivos en los que se recogerá dicha información son los siguientes:

- Arch1. Contenido de los Formatos
- Arch2. Form Invent MedEst Tanks Facilidad
- Arch3. Form Invent MedEst Proced Operador
- Arch4. Form Invent MedDin Equip Facilidad
- Arch5. Form Invent MedDin Proced Operador

Adicionalmente el Operador deberá diligenciar las Certificaciones de Primera Parte, para medición estática y dinámica según el formato de los archivos siguientes, según aplique.

- Arch6. Declaración de Primera Parte – MedEst Facilidad
- Arch7. Declaración de Primera Parte – MedDin Facilidad

Las secciones que siguen contienen las instrucciones de diligenciamiento para cada uno de los archivos anteriores.

1. Arch1. Contenido de los Formatos

Este es un archivo en Excel, **NO diligenciable** que presenta los requerimientos de información de los sistemas de medición, según las descripciones que siguen.

1.1. Hoja#1 FORMATO MEDICIÓN ESTÁTICA

Presenta en tres bloques diferenciados, la información específica de interés para cada uno de los sistemas y procesos de medición estática por cada Operador, separada en los tres bloques descritos seguidamente.

1.1.1. INFORMACIÓN POR TANQUE DE ALMACENAMIENTO

Presenta la información específica que se recogerá de cada uno de los tanques de almacenamiento de hidrocarburos de fiscalización, de cada una de las baterías o facilidades por Operador.

La Tabla #1 tomada de esta plantilla, señala la información requerida de cada uno de los tanques de fiscalización y para cada batería o Facilidad en la que se lleven a cabo operaciones de Fiscalización.

SISTEMAS DE MEDICIÓN ESTÁTICA						
A ELEMENTO o PROCESO	B #	C ABREVIATURA	D REQUERIMIENTO	E UNIDAD	F CS	G LISTA DE OPCIONES
INFORMACIÓN POR CADA TANQUE DE LA BATERÍA O FACILIDAD						
CILINDRO	1	ID_TANQUE	Nombre o designación identificadora del Tanque	Alfanum		
	2	TIPOC	Tanque vertical u horizontal	Lista		
	3	ALTREF	Altura de Referencia	m	0,000	
	4	CN	Capacidad Nominal	Bbls	0,00	
	5	DTOMF	¿Tiene techo o membrana flotante?	Sí/NO		
	6	NMAX	Nivel Máximo del Tanque	m	0,000	
	7	VMAX	Volumen Máximo	Bbls	0,00	
	8	VICIL	Volumen de incremento del cilindro	Lista		
FONDO	9	TIPCAL	Tipo calibración	Lista		
	10	VOLNC	Volumen para nivel "cero"	Bbls	0,00	
	11	NMF	Nivel máximo del fondo	m	0,000	
	12	VOLFD	Volumen del fondo	Bbls	0,00	
	13	TIPINC	Tipo de incrementos	Lista		
OPERACIÓN ACTUAL	14	TAMAX	Temperatura Ambiente Máxima	°F	0,0	
	15	TAMIN	Temperatura Ambiente Mínima	°F	0,0	
	16	TPSMAX	Temperatura producto en servicio máxima	°F	0,0	
	17	TPSMIN	Temperatura producto en servicio mínima	°F	0,0	
	18	APIMAX	Gravedad API máxima en servicio	°API	0,0	
CALIBRACIÓN DEL TANQUE	19	APIMIN	Gravedad API mínima en servicio	°API	0,0	
	20	TLAFO	Temperatura de lámina para el aforo	°F	0,0	
	21	APIAFO	Gravedad API del líquido almacenado para el aforo	°API	0,0	
	22	VIAFO	Valor de Incertidumbre del Aforo, %	%	0,00%	
	23	FCAFO	Fecha de Calibración y aforo actual del tanque	dd/mm/aa		
ENSAYOS CONTENIDO DE AGUA	24	EMPAFO	Empresa que elaboró tabla de aforo	Alfanum		
DOCUMENTOS	25	MODEQ	Fabricante y Modelo del Equipo de Karl Fischer	Alfanum		
	26	ANEXAR TABLAS DE AFORO Y MEMORIAS DE SUS PROCESOS DE CÁLCULO				

Tabla 1. Listado de requerimientos para tanques de almacenamiento

- a) Esta información abarca elementos del Cilindro y del Fondo de los tanques, de la Operación actual y del proceso de calibración (Columna A).
- b) Las columnas B y C muestran respectivamente una numeración consecutiva y un nombre abreviado para cada requerimiento de información.
- c) Las columnas E y F, muestran respectivamente, las unidades (UNIDAD) y el número de cifras significativas (CS) en que se requiere la información de naturaleza numérica.

- d) La columna G, muestra las opciones disponibles para los requerimientos de respuesta cerrada.
- e) El requerimiento #25 indica que debe suministrarse la información de fabricante y modelo del equipo de Karl Fischer disponible para ensayos de contenido de agua en crudos.
- f) El requerimiento #26 indica que se deben anexar para cada tanque de fiscalización, una copia de su respectiva tabla de aforo y de sus memorias de cálculo, en versiones electrónicas únicamente, formato PDF.

1.1.2. INFORMACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DEL OPERADOR

Un segundo bloque que muestra la Tabla #2, indica la información operativa de interés y los documentos que deben anexarse por Operador, para cada grupo de facilidades que dispongan de procedimientos comunes.

SISTEMAS DE MEDICIÓN ESTÁTICA						
A ELEMENTO o PROCESO	B #	C ABREVIATURA	D REQUERIMIENTO	E UNIDAD	F CS	G LISTA DE OPCIONES
PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN ESTÁTICA - INFORMACIÓN POR OPERADOR						
PROCEDIMIENTOS	27	DPMFV	¿Tiene procedimientos de Medición de fondo y de vacío?	SÍ/NO		
	28	DPMTLL	¿Tiene procedimientos de medición de temperatura de líquido y lámina?	SÍ/NO		
	29	DPCICM	¿Tiene procedimientos de calibración e inspección de cintas de medición?	SÍ/NO		
	30	DPCITL	¿Tiene procedimientos de calibración e inspección de termómetros de líquido?	SÍ/NO		
	31	DPICT	¿Tiene procedimientos de inspección y calibración de tanques?	SÍ/NO		
	32	DPMEC	¿Tiene procedimientos de muestreo y de ensayos de calidad?	SÍ/NO		
	33	DPDAC	¿Tiene procedimientos para determinación de agua en crudos?	SÍ/NO		
	34	ANEXAR PROCEDIMIENTOS				
FACILIDADES DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS	35	DST	¿Tienen los tanques Sistema Telemétrico (Hidrostático, diferencial, u otro)	SÍ/NO		
	36	UTEL	¿Está en funcionamiento el Sistema Telemétrico?	Lista		
	37	TFAM	¿Transmite en forma automática las mediciones de nivel a un computador	SÍ/NO		
	38	PTDTR	¿Puede transmitir datos de mediciones en tiempo real a una locación remota?	SÍ/NO		
ENSAYOS	39	ECA	Ensayos para determinar contenido de agua en producción diaria	Lista		
	40	ECS	Ensayos para determinar contenido de sedimento en producción diaria	Lista		
MEDICIÓN DE RESPALDO	41	MRME	¿Tiene medición de respaldo a la medición estática?	Lista		
DOCUMENTOS	42	ANEXAR PROCEDIMIENTO CONTENIDO DE AGUA KARL FISCHER				

Tabla 2. Requerimiento de Procedimientos por Operador

- a) La Columna A indica que se requiere información sobre Procedimientos, Facilidades de Transmisión automática de datos, Ensayos y Medición de respaldo.
- b) El requerimiento #34 indica que deben anexarse copias electrónicas de los procedimientos señalados en los numerales #27 Al #33, en formato PDF.
- c) El requerimiento #42 indica que debe anexarse copia electrónica en formato PDF del procedimiento de ensayo de contenido de agua en hidrocarburos por Karl Fischer.

1.1.3. INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE MEDICIÓN ESTÁTICA DEL OPERADOR

Un tercer bloque mostrado en la Tabla #3, indica la información sobre Gestión de Medición de interés y los documentos que deben anexarse por Operador, para cada grupo de facilidades que dispongan de procedimientos comunes.

SISTEMAS DE MEDICIÓN ESTÁTICA						
A ELEMENTO o PROCESO	B #	C ABREVIATURA	D REQUERIMIENTO	E UNIDAD	F CS	G LISTA DE OPCIONES
GESTIÓN DE MEDICIÓN ESTÁTICA - INFORMACIÓN POR OPERADOR						
INDICADORES DE GESTIÓN	43	GMSDI	Tiene implementado algún sistema de indicadores	SÍ/NO		
	44	GMGVF	Lleva a cabo gestión de variables y factores	SÍ/NO		
	45	GMPEOP	Tiene implementado programas de repetibilidad o precisión	SÍ/NO		
	46	GMIP	Tiene implementado Indicadores de pérdidas, PI, PNI, PT	SÍ/NO		
	47	GMII	Tiene implementado Indicadores de incertidumbre	SÍ/NO		
	48	GMIRM	Tiene Indicadores de riesgos de medición	SÍ/NO		
	49	GMIR	Tiene implementado Indicadores de inconsistencias o reclamaciones	SÍ/NO		
AUDITORÍAS	50	GMPA	Tiene implementado programas de auditoría	SÍ/NO		
	51	GMAD	Lleva a cabo auditorías documentales	SÍ/NO		
	52	GMAO	Lleva a cabo auditorías operativas	SÍ/NO		
	53	GMCNC	Hace cierre de no conformidades	SÍ/NO		
GESTIÓN DE MEJORAMIENTO	54	GMSAA	Hace seguimiento a auditorías	SÍ/NO		
	55	GMiom	Identifica oportunidades de mejora (OM)	SÍ/NO		
	56	GMCMOM	Tiene implementado un programa de administración de las OM	SÍ/NO		
DOCUMENTOS	57	GMFRG	Frecuencia de la reunión gerencial de gestión de medición	Lista		
	58	ANEXAR PROCEDIMIENTOS DE GERENCIA DE MEDICIÓN				
	59	ANEXAR GRÁFICOS DE CONTROL DE LA GESTIÓN DE 2013				
	60	ANEXAR CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS PARA 2014				

Tabla 3 Requerimientos sobre Gestión de Medición

- a) La Columna A indica que se requiere información sobre Indicadores de gestión, Auditorías y Gestión de Mejoramiento.
- b) El requerimiento #58 indica que deben anexarse copias electrónicas de los procedimientos vigentes, en formato PDF.
- c) El requerimiento #59 solicita copias electrónicas de los gráficos de control de la Gestión por el año 2013, en formato PDF.
- d) El requerimiento #60 solicita copia electrónica del cronograma de auditorías programadas para el año 2014, en formato PDF.

1.2. Hoja#2 FORMATO MEDICIÓN DINÁMICA

Presenta la información específica que se recogerá de cada uno de los sistemas y procesos de medición dinámica de cada Operador, separada en los cuatro bloques que se explican seguidamente.

1.2.1. INFORMACIÓN POR EQUIPO MEDIDOR

La Tabla #4 señala la información requerida de cada medidor de fiscalización y para cada batería o Facilidad en la que se lleven a cabo operaciones de fiscalización, de acuerdo con la descripción que sigue.

SISTEMAS DE MEDICIÓN DINÁMICA						
TIPO DE ELEMENTO	#	ABREVIATURA	PREGUNTA	UNIDAD	CS	LISTA DE OPCIONES
A	B	C	D	E	F	G
INFORMACIÓN POR CADA EQUIPO DE LA BATERÍA O FACILIDAD						
EQUIPO MEDIDOR	1	FABREM	Fabricante	Alfanum		
	2	ID_EQMED	Identificador del Elemento	Alfanum		
	3	MODEM	Modelo del Equipo	Alfanum		
	4	SERIEEM	Número de Serie del Equipo	Alfanum		
	5	TIPOEM	Tipo de Equipo	Lista		
	RANGO DE OPERACION (Rangeability)					
	6	FMAXEM	Flujo máximo	BPH	0,000	
	7	FMINEM	Flujo mínimo	BPH	0,000	
	OPERACIÓN					
	8	APIEM	Gravedad API del petróleo	°API	0,0	
	9	VISEM	Viscosidad del petróleo	Cstks @ 50C	0,00	
	10	FOCEM	Fecha de Última Calibración	Fecha	dd/mm/aaaa	
	11	FRECEM	Frecuencia de Calibración	Lista		
ANEXAR GRÁFICOS DE CONTROL DE FACTORES						
ANEXAR CINCO (5) ÚLTIMOS FACTORES CONSECUTIVOS POR CADA MEDIDOR						
ANEXAR CERTIFICADO DE INSTALACIÓN IDÓNEA						

Tabla 4. Requerimientos sobre Medidores

- a) Los requerimientos #1 al #5 se refieren a los equipos medidores disponibles.
- b) Los requerimientos #6 y #7 se refieren al rango de operación de los medidores.
- c) Los requerimientos #8 al #11 se refieren a las condiciones actuales de operación de los medidores.
- d) El requerimiento #12 solicita aportar copias electrónicas (Formato PDF) de los gráficos de control de los factores de cada medidor.
- e) El requerimiento #13 requiere anexar copias electrónicas (Formato PDF) de las hojas de cálculo de los cinco (5) últimos factores de cada medidor.
- f) El requerimiento #14 requiere anexar copia electrónica (Formato PDF) del certificado de instalación idónea de los medidores, o documento similar.

1.2.2. INFORMACIÓN POR EQUIPO PROBADOR

La Tabla #5 señala la información que se solicita de cada probador, para cada batería o Facilidad en la que se lleven a cabo operaciones de Fiscalización, de acuerdo con las explicaciones que siguen.

SISTEMAS DE MEDICIÓN DINÁMICA						
TIPO DE ELEMENTO	#	ABREVIATURA	PREGUNTA	UNIDAD	CS	LISTA DE OPCIONES
A	B	C	D	E	F	G
INFORMACIÓN POR CADA EQUIPO DE LA BATERÍA O FACILIDAD						
EQUIPO PROBADOR	15	FABREP	Fabricante	Alfanum		
	16	ID_EQPRO	Identificador del Elemento	Alfanum		
	17	MODEP	Modelo del Equipo	Alfanum		
	18	SERIEEP	Número de Serie del Equipo	Alfanum		
	19	TIPOEP	Tipo de Equipo	Lista		
	OPERACIÓN					
	20	FCEP	Fecha de Última Calibración	Fecha	dd/mm/aaaa	
	21	EMPEP	Empresa calibradora	Alfanum		
	22	ANEXAR CERTIFICADO Y MEMORIAS DE LA ÚLTIMA CALIBRACIÓN				
	23	ANEXAR CERTIFICADO DE INSTALACIÓN IDÓNEA				

Tabla 5. Requerimientos sobre Probadores

- a) Los requerimientos #15 al #19 se refieren a los probadores disponibles.
- b) Los requerimientos #20 y #21 se refieren a la calibración de los probadores.
- c) El requerimiento #22 solicita aportar copias electrónicas (Formato PDF) de los certificados y memorias de la última calibración de los probadores.
- d) El requerimiento #23 requiere anexar copia electrónica del certificado de instalación idónea de los probadores, o documento similar.

1.2.3. INFORMACIÓN POR COMPUTADOR DE FLUJO Y EQUIPO KARL FISCHER

La Tabla #6 muestra la información requerida de cada computador de flujo y cada equipo Karl Fischer de ensayo de contenido de agua en crudos, para cada batería o Facilidad en la que se lleven a cabo operaciones de Fiscalización, cuyos contenidos se explican a continuación.

SISTEMAS DE MEDICIÓN DINÁMICA						
TIPO DE ELEMENTO	#	ABREVIATURA	PREGUNTA	UNIDAD	CS	LISTA DE OPCIONES
A	B	C	D	E	F	G
INFORMACIÓN POR CADA EQUIPO DE LA BATERÍA O FACILIDAD						
COMPUTADOR DE FLUJO	24	FABRCF	Fabricante	Alfanum		
	25	ID_ELCF	Identificador del Elemento	Alfanum		
	26	MODCF	Modelo del Equipo	Alfanum		
	27	SERIECF	Número de Serie del Equipo	Alfanum		
	28	TIPOCF	Tipo de Equipo	Alfanum		
	29	MUECF	Muestreo	Lista		
	30	TTRCF	¿Puede transmitir en tiempo real la información de medición a una locación remota?	Sí/NO		
DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE AGUA Y SEDIMENTOS						
ENSAYOS CONTENIDO DE AGUA	31	EDCACF	Ensayos para determinar contenido de agua en producción diaria	Lista		
	32	EDCSCF	Ensayos para determinar contenido de sedimento en producción diaria	Lista		
	33	FMKFCF	Fabricante y Modelo del Equipo Karl Fischer	Alfanum		
DOCUMENTOS	34	ANEXAR PROCEDIMIENTO CONTENIDO DE AGUA KARL FISCHER				

Tabla 6. Requerimientos sobre Computadores de flujo y Equipo Karl Fischer

- a) Los requerimientos #24 a #30 se refieren a los computadores de flujo disponibles.
- b) Los requerimientos #31 y #33 se refieren a los ensayos de contenido de agua en crudos.
- c) El requerimiento #34 solicita aportar copias electrónicas (Formato PDF) de los procedimientos de ensayo Karl Fischer de contenido de agua en crudos.

1.2.4. INFORMACIÓN POR GESTIÓN DE MEDICIÓN DINÁMICA

La Tabla #7 muestra la información que se solicita de cada Operador sobre sus sistemas de Gestión de Medición Dinámica, para cada grupo de facilidades que dispongan de procedimientos comunes.

SISTEMAS DE MEDICIÓN DINÁMICA						
TIPO DE ELEMENTO	#	ABREVIATURA	PREGUNTA	UNIDAD	CS	LISTA DE OPCIONES
A	B	C	D	E	F	G
GESTIÓN DE MEDICIÓN DINÁMICA - INFORMACIÓN POR OPERADOR						
INDICADORES DE GESTIÓN	35	DGMSDI	Tiene implementado algún sistema de indicadores	Sí/NO		
	36	DGMGVF	Lleva a cabo gestión de variables y factores	Sí/NO		
	37	DGMPEOP	Tiene implementado programas de repetibilidad o precisión	Sí/NO		
	38	DGMIP	Tiene implementado Indicadores de pérdidas, PI, PNI, PT	Sí/NO		
	39	DGMII	Tiene implementado Indicadores de incertidumbre	Sí/NO		
	40	DGMIRM	Tiene Indicadores de riesgos de medición	Sí/NO		
	41	DGMIIIR	Tiene implementado Indicadores de inconsistencias o reclamaciones	Sí/NO		
AUDITORÍAS	42	DGMPA	Tiene implementado programas de auditoría	Sí/NO		
	43	DGMAD	Lleva a cabo auditorías documentales	Sí/NO		
	44	DGMAO	Lleva a cabo auditorías operativas	Sí/NO		
	45	DGMNC	Hace cierre de no conformidades	Sí/NO		
GESTIÓN DE MEJORAMIENTO	46	DGMSAA	Hace seguimiento a auditorías	Sí/NO		
	47	DGMOM	Identifica oportunidades de mejora (OM)	Sí/NO		
	48	DGMCOM	Tiene implementado un programa de administración de las OM	Sí/NO		
	49	DGMFRG	Frecuencia de la reunión gerencial de gestión de medición	Lista		
DOCUMENTOS	50	ANEXAR PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE MEDICIÓN				
	51	ANEXAR GRÁFICOS DE CONTROL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN DEL 2013				

Tabla 7. Requerimientos sobre Gestión de Medición Dinámica

Estos requerimientos para la gestión de medición dinámica, son similares a los que se describieron en la sección 1.1.3 para la gestión de la medición estática. Sus características son:

- a) Los requerimientos #35 al #48 son respuestas cerradas afirmativas o negativas.
- b) El requerimiento #49 es de respuesta múltiple cerrada.
- c) El requerimiento #50 solicita anexar copias electrónicas (Formato PDF) de los procedimientos de gestión de medición disponibles.
- d) El requerimiento #51 solicita anexar copias electrónicas (Formato PDF) de los gráficos de control de indicadores de la gestión del año 2013.

2. Arch2 Form Invent MedEst Tanks Facilidad

El Operador deberá utilizar la siguiente convención para denominar el archivo que aporta la información de Medición Estática solicitada para cada facilidad o batería:

Arch2 Form Invent MedEst Tanks NOMBRE FACILIDAD

El Operador **deberá diligenciar** archivos separados por **cada facilidad o batería**, en la que se efectúen operaciones de medición estática con propósitos de liquidación oficial de hidrocarburos producidos.

El archivo contiene una plantilla denominada *Hoja#3 INFORMACIÓN POR TANQUE*. Las columnas de esta plantilla contienen secuencialmente los requerimientos de información #1 al #26, que conforman los tres bloques de información que presentó la sección 1.1 anterior.

3. Arch3. Form Invent MedEst Proced Operador

El Operador **deberá diligenciar** archivos separados, para cada grupo de facilidades que dispongan de procedimientos comunes de medición estática.

El Operador deberá utilizar la siguiente convención para denominar el archivo que aporta la información para cada facilidad o batería:

Arch3 Form Invent MedEst Proced NOMBRE OPERADOR

Consta de una plantilla en Excel denominada *Hoja#4 INFORMACIÓN DEL OPERADOR*, en la que todos los requerimientos, exceptuando aquellos que solicitan anexar documentos, corresponden a selección cerrada según los contenidos mostrados en las secciones 1.1.2 y 1.1.3 anteriores.

4. Arch4 Form Invent MedDin Equip Facilidad

El Operador deberá utilizar la siguiente convención para denominar el archivo que aporta la información de Medición Dinámica para cada facilidad o batería:

Arch4 Form Invent MedEst Equip NOMBRE FACILIDAD

El Operador **deberá diligenciar** archivos separados para **cada facilidad o batería**, en la cual se efectúen operaciones de medición dinámica con propósitos de liquidación oficial de hidrocarburos producidos, o liquidación de respaldo a la medición estática.

El archivo consta de tres plantillas en Excel cuyos contenidos se presentan en las subsecciones siguientes.

4.1. Hoja#5 EQUIPO MEDIDOR

Las columnas contienen secuencialmente los requerimientos de información #1 al #11, explicados en la sección 1.2.1 anterior para los medidores disponibles en la Facilidad o Batería.

4.2. Hoja#6 EQUIPO PROBADOR

Las columnas contienen secuencialmente los requerimientos de información #15 al #21, sobre los probadores disponibles en la Facilidad o Batería, explicados en la sección 1.2.2 anterior.

4.3. Hoja#7 COMPUTADOR DE FLUJO Y KARL FISCHER

Las columnas contienen secuencialmente los requerimientos de información #24 al #33, sobre los Computadores de Flujo y equipos Karl Fischer disponibles en la Facilidad o Batería, explicados en la sección 1.2.3 anterior.

5. Arch5 Form Invent MedDin Proced Operador

El Operador **deberá diligenciar** archivos separados, para cada grupo de facilidades que dispongan de procedimientos comunes de medición dinámica, utilizando la siguiente convención para denominar el archivo que aporta la información solicitada.

Arch5 Form Invent MedDin Proced NOMBRE OPERADOR

Corresponde a una plantilla en Excel denominada *Hoja#8 INFO GERENCIA MEDICIÓN* que contiene los requerimientos de información #35 al #51, explicados en la sección 1.2.4 anterior.

6. Certificado de Conformidad o Declaración de Primera Parte

Si no cuenta con Certificado de Conformidad, El OPERADOR deberá suscribir por cada Facilidad o Batería una Declaración de Primera Parte para cada uno de los sistemas de medición estática y de medición dinámica disponibles en aquellas, para la determinación de la producción oficial de hidrocarburos.

6.1. Certificado de conformidad o Declaración de Primera Parte– medición estática

El archivo “**Arch6. Declaración Primera Parte – MedEst Facilidad**” contiene el texto de esta certificación.

En la tabla de registro de información del Item 5) de la Declaración, se deben anotar claramente las normas técnicas nacionales o internacionales, o los documentos técnicos que el OPERADOR haya implementado para el cálculo de cada variable del modelo de medición.

Del mismo modo, el OPERADOR deberá aclarar si utiliza todas las variables que señala el modelo, o si deja de utilizar algunas, caso en el cual éstas deberán especificarse en la tabla.

También deberá indicar en la Tabla, si utiliza algunas otras variables diferentes a las que plantea el modelo de medición, o si utiliza un modelo de medición diferente, caso en el cual, deberá explicarlo en la Declaración de Primera Parte que expedirá, rehaciendo en consecuencia el modelo de medición correspondiente.

6.2. Certificado de conformidad o Declaración de Primera Parte–medición dinámica

El archivo “**Arch7. Declaración Primera Parte – MedDin Facilidad**” contiene el texto de esta Declaración, que deberá diligenciarse para cada Facilidad de Medición Dinámica utilizada para la medición oficial de producción de hidrocarburos, o como medida de respaldo en la Facilidad del sistema de medición estática utilizado como medida oficial.

En la tabla de registro de información del Item 5) de la Declaración, se deben anotar claramente las normas técnicas nacionales o internacionales, o los documentos técnicos que el OPERADOR haya implementado para el cálculo de cada variable del modelo de medición.

Del mismo modo, el OPERADOR deberá aclarar si utiliza todas las variables que señala el modelo, o si deja de utilizar algunas, caso en el cual éstas deberán especificarse en la tabla.

También deberá indicar en la Tabla, si utiliza algunas otras variables diferentes a las que plantea el modelo de medición, o si utiliza un modelo de medición diferente, caso en el cual, deberá explicarlo en la Declaración de Primera Parte que expedirá, rehaciendo en consecuencia el modelo de medición correspondiente.