

## CONTENIDO

	Pág.
1. PROPOSITO.....	2
2. ALCANCE .....	2
3. DEFINICIONES.....	2
4. DESARROLLO .....	3
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	7
5.1. INTERNOS .....	7
5.2. EXTERNOS .....	7
6. REGISTROS.....	7
7. CONTROL DE CAMBIOS.....	7

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diana Simancas C Yuber Rodríguez Arturo	Rafael Fajardo Moreno/Vicepresidente VORP Luz Mireya Raymond/Asesor G3 G6 Eusebio Orozco Cera/Contratista VORP Javier Cáceres Moreno/Contratista VORP	Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratistas VORP	CARGO: Profesionales VORP	Gerente de Planeación

## 1. PROPOSITO

Definir los parámetros para el diligenciamiento del Formato Cronograma de Actividades del Programa de Detección y Reparación de Fugas según lo estipulado en el Artículo 13 de la Resolución 40317 de 2023 que modificó el artículo 51 de la Resolución 40066 de 2022, Resoluciones emitidas por el Ministerio de Minas y Energía.

## 2. ALCANCE

El presente documento actúa como guía para el reporte de la Programa de Detección y Reparación de Fugas que deberá ser presentado por Compañías Operadoras encargadas de la exploración y explotación de hidrocarburos en áreas continentales y costa afuera ubicadas en el territorio nacional, acorde con el Artículo 13 de la Resolución 40317 de 2023 que modificó el artículo 51 de la Resolución 40066 de 2022.

## 3. DEFINICIONES

Se deberán considerar todas las definiciones contenidas en el artículo 1 de la Resolución 40317 de 2023 *“Por la cual se modifica la Resolución 40066 de 11 de febrero de 2022, mediante la cual se establecen requerimientos técnicos para la detección y reparación de fugas, el aprovechamiento, quema y venteo de gas natural durante las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos”* que modificó el artículo 3 de la Resolución 40066 de 2022.

Adicionalmente, para dar alcance al detalle de la información que deberán entregar las Compañías Operadoras, se incluyen las siguientes definiciones:

**Nodo:** Se entiende como la división que se ha realizado a la facilidad con el objetivo de realizar el seguimiento de las fugas identificadas. Se considera la clasificación de nodo pozo y nodo facilidad. Nodo facilidad corresponde a todo lo que se encuentra dentro de la malla de la batería incluye el tratamiento y procesamiento de hidrocarburos, tratamiento de gas, entre otras.

**Sección:** Corresponde a cada una de las subdivisiones que se pueden presentar en cada uno de los nodos anteriormente presentados. Entre ellos se tiene el cabezal de pozo y la línea anular para el nodo pozo y en cuanto al nodo facilidad se presentan como secciones: línea de pozo, manifold de producción, separadores, planta de tratamiento de gas, tratamiento crudo, secado primario

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diana Simancas C Yuber Rodríguez Arturo	Rafael Fajardo Moreno/Vicepresidente VORP Luz Mireya Raymond/Asesor G3 G6 Eusebio Orozco Cera/Contratista VORP Javier Cáceres Moreno/Contratista VORP	Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratistas VORP	CARGO: Profesionales VORP	Gerente de Planeación

(facilidades donde los posibles usos son consumo o quema), Gun Barrel, tanques de almacenamiento, cargadero, entre otras que considere necesario incluir la Operadora.

#### 4. DESARROLLO

##### Indicaciones Generales

- Este formato deberá ser diligenciado y remitido a la entidad de Fiscalización mediante la plataforma y/o formato físico que la ANH defina.
- El presente formato deberá ser entregado a la entidad de Fiscalización en la fecha correspondiente, acorde a lo estipulado en la Resolución 40066 de 2022 y en la Resolución 40317 de 2023 emitidas por el Ministerio de Minas y Energía.

##### Información Requerida en el Formato

###### Datos Generales

- Registrar número de programa del Programa de Detección y Reparación de Fugas P.D.R.F.
- Registrar fecha de presentación del cronograma del Programa de Detección y Reparación de Fugas (dd/mm/aaaa)
- Indicar nombre oficial de la instalación (Facilidad o Batería).
- Indicar el status de la Facilidad o Batería (Nueva o Existente), acorde con el artículo 01 de la resolución 40317 de 2023 que modifica el artículo 03. Definiciones y Siglas, de la Resolución 40066 de 2022.
- Registrar fecha de inicio de operaciones de la Facilidad o Batería (dd/mm/aaaa). Esta fecha no corresponde a la fecha de inicio de administración de la Facilidad o Batería por parte del Operador, relaciona la fecha inicial de su operación.
- Indicar Operadora a cargo de la facilidad o batería.
- Indicar nombre de los contratos relacionados con la Facilidad o Batería
- Indicar los campos relacionados con Facilidad o Batería.
- Indicar modalidad de explotación llevada a cabo por la operadora en la Facilidad o Batería.
- Registrar la ubicación de la Facilidad o Batería en coordenadas. Indicar Latitud y Longitud.
- Indicar el periodo de ejecución del cronograma (dd/mm/aaaa inicio – dd/mm/aaaa finalización).

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diana Simancas C Yuber Rodríguez Arturo	Rafael Fajardo Moreno/Vicepresidente VORP Luz Mireya Raymond/Asesor G3 G6 Eusebio Orozco Cera/Contratista VORP Javier Cáceres Moreno/Contratista VORP	Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratistas VORP	CARGO: Profesionales VORP	Gerente de Planeación

## I. SECCION I. RESUMEN GENERAL (Acorde con el P.D.R.F.)

- a. Indicar el Nodo.
- b. Indicar la Sección. Si existe una sección diferente a las que se encuentran en la lista desplegable, diligenciar el nombre en una línea independiente y continuar con el diligenciamiento de la información.
- c. Registrar el número total de fugas existentes en cada una de las secciones seleccionadas en la Facilidad o Batería.
- d. Indicar el número de acciones planeadas para reparación de equipos o componentes en la sección seleccionada.
- e. Indicar el número de acciones planeadas para reemplazo de equipos o componentes en la sección seleccionada.
- f. Registrar el Total de emisiones estimadas de CO<sub>2</sub> asociadas a las fugas por sección considerando un año como periodo de reporte (Kg/a).
- g. Registrar el total de emisiones estimadas de Metano asociadas a las fugas por sección considerando un año como periodo de reporte (Kg/a).
- h. Registrar las Emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente asociado a las fugas por sección considerando el periodo de reporte (Kg/a). Para el cálculo tener en cuenta el aporte del metano y si la herramienta de cuantificación lo permite otros gases de efecto invernadero.

## II. SECCIÓN II. CRONOGRAMA DE ACCIONES PLANEADAS

### Acciones en nodo pozo

Si las acciones planeadas son para ser llevadas a cabo en el Nodo Pozo, indicar la siguiente información en el apartado ACCIONES EN NODO POZO:

- a. Indicar la sección del Nodo Pozo donde se realizará la acción planeada.
- b. Indicar el componente donde se llevará a cabo la acción planeada. Si el componente no se encuentra entre las opciones diligenciar una nueva línea independiente.
- c. Indicar el nombre del pozo en el que será llevada la acción planeada.
- d. Indicar el ID de Etiquetado de la fuga, debe corresponder según lo presentado en la Línea Base.
- e. Indicar el tipo de pozo en el que será llevada a cabo la acción planeada (Productor, Inyector o Disposal).
- f. Indicar el estado del pozo en el que será llevada a cabo la operación planeada (Activo, Inactivo o Abandonado).

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diana Simancas C Yuber Rodríguez Arturo	Rafael Fajardo Moreno/Vicepresidente VORP Luz Mireya Raymond/Asesor G3 G6 Eusebio Orozco Cera/Contratista VORP Javier Cáceres Moreno/Contratista VORP	Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratistas VORP	CARGO: Profesionales VORP	Gerente de Planeación

- g. Indicar la fecha de detección de la fuga que da lugar a la acción planeada (dd/mm/aaaa)
- h. Indicar la fecha planeada de la acción (mm/aaaa) según el cronograma de actividades.
- i. Indicar si el componente ha sido incluido en la operación desde que se levantó la Línea Base de Fugas (Sí/No).
- j. Indicar si el componente ha sido excluido de la operación desde que se levantó la Línea Base de Fugas (Sí/No).
- k. Registrar el tipo de actividad que se planea llevar a cabo en el pozo en reportado en esta sección (Reparación o Reemplazo).

### Acciones en nodo Facilidad

Si las acciones planeadas son para ser llevadas a cabo en el Nodo Facilidad, indicar la siguiente información en el apartado ACCIONES EN NODO FACILIDAD:

- a. Indicar Sección del Nodo Facilidad donde se realizará la acción planeada. Si existe una sección diferente a las que se encuentran en la lista desplegable, diligenciar el nombre en una línea independiente y continuar con el diligenciamiento de la información.
- b. Indicar el equipo de la sección seleccionada donde se realizará la acción planeada. Si el equipo no se encuentra entre las opciones diligenciar una nueva línea independiente.
- c. Indicar el componente en el que será llevada a cabo la acción planeada. Si el componente no se encuentra entre las opciones diligenciar una nueva línea independiente.
- d. Indicar el ID de Etiquetado de la fuga, debe corresponder según lo presentado en la Línea Base.
- e. Indicar la ubicación del equipo o componente en el que se detectó y cuantificó la fuga de Gas Natural. La ubicación puede corresponder al ID de identificación del equipo dentro del layout de la facilidad, o en su defecto, a las coordenadas geográficas o planas de ubicación de este, dentro de la facilidad.
- f. Indicar el estado del equipo o componente en el que será llevada a cabo la acción planeada (En operación, Fuera de operación, Por incorporar, Dado de Baja).
- g. Indicar si el tipo de componente es crítico (Sí/No), acorde con el artículo 13 de la resolución 40317 de 2023 que modifica el artículo 51 de la resolución 40066 de 2022. Se considera como componente crítico aquel que es imprescindible para el funcionamiento de la facilidad y que su salida de operación podría afectar el normal funcionamiento de los procesos dentro de la infraestructura.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diana Simancas C Yuber Rodríguez Arturo	Rafael Fajardo Moreno/Vicepresidente VORP Luz Mireya Raymond/Asesor G3 G6 Eusebio Orozco Cera/Contratista VORP Javier Cáceres Moreno/Contratista VORP	Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratistas VORP	CARGO: Profesionales VORP	Gerente de Planeación

- h. Indicar la fecha de detección de la fuga que da lugar a la acción planeada (dd/mm/aaaa).
- i. Indicar la fecha planeada de la acción (mm/aaaa) según el cronograma de actividades.
- j. Indicar si el componente ha sido incluido en la operación desde que se levantó la Línea Base de Fugas (Sí/No).
- k. Indicar si el componente ha sido excluido de la operación desde que se levantó la Línea Base de Fugas (Sí/No).
- l. Registrar el tipo de actividad que se planea llevar a cabo en el equipo o componente reportado en esta sección (Reparación o Reemplazo).

Si el nodo en el que las acciones de reparación de fuga planean ser llevadas a cabo es diferente a las antes expuestas, agregue una nueva subsección e indique la información solicitada con el nivel de detalle que se desglosa en el apartado de ACCIONES EN NODO FACILIDAD.

### III. SECCIÓN III. DOCUMENTOS ANEXOS AL FORMATO

- a. La empresa Contratista u Operadora de la instalación (Facilidad o Batería) adjuntará la documentación que considere necesaria y sirva de soporte a la información que reportó en el actual Cronograma del Programa de Detección y Reparación de Fugas.

### IV. SECCION IV. OBSERVACIONES

La empresa Contratista u Operadora de la instalación (Facilidad o Batería), podrá expresar en la sección de observaciones la información adicional pertinente al asunto que considere de interés para el reporte.

**Nota:** La información a ser diligenciada por la Compañía Operadora es recibida por la Entidad de Fiscalización y deberá estar acorde con los requerimientos y especificaciones exigidas en las resoluciones 40066 de 2022 y 40317 de 2023 del Ministerio de Minas y Energía y las que las modifiquen o sustituyan. *Las cifras de emisiones deberán ser reportadas con tres cifras significativas. En caso de que el método de cuantificación utilizado no permita este nivel de exactitud, especificarlo y justificarlo en la casilla de Observaciones.*

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diana Simancas C Yuber Rodríguez Arturo	Rafael Fajardo Moreno/Vicepresidente VORP Luz Mireya Raymond/Asesor G3 G6 Eusebio Orozco Cera/Contratista VORP Javier Cáceres Moreno/Contratista VORP	Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratistas VORP	CARGO: Profesionales VORP	Gerente de Planeación

## V. SECCIÓN V. RESPONSABLES

En esta sección el Operador consignará la información del responsable técnico en el tema de Detección y Reparación de Fugas de Gas Natural de la empresa Operadora de la instalación (Facilidad o Batería), deberá firmar y acreditar la veracidad de la información plasmada en el formato referenciado. Así mismo, deberá relacionar su número de tarjeta profesional.

## 5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

### 5.1. INTERNOS

- N/A

### 5.2. EXTERNOS

- Resolución 40066 de 2022, de Ministerio de Minas y Energía
- Resolución 40317 de 2023, de Ministerio de Minas y Energía

## 6. REGISTROS

CODIGO	NOMBRE DEL FORMATO	OBJETIVO
ANH-COV-FR-23	Anexo C. Formato Cronograma de Actividades del Programa de Detección y Reparación de Fugas.	Reportar las actividades del Programa de Detección y Reparación de Fugas de Gas Natural.

## 7. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	MOTIVO DEL CAMBIO	VERSIÓN
21/11/2023	Para Implementación	1

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diana Simancas C Yuber Rodríguez Arturo	Rafael Fajardo Moreno/Vicepresidente VORP Luz Mireya Raymond/Asesor G3 G6 Eusebio Orozco Cera/Contratista VORP Javier Cáceres Moreno/Contratista VORP	Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratistas VORP	CARGO: Profesionales VORP	Gerente de Planeación