



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

CÓDIGO	ANH- COV- CR-01	TIPO	MISIONAL	VERSIÓN	4
---------------	------------------------	-------------	-----------------	----------------	----------

LÍDER	Vicepresidente de Operaciones, Regalías y Participaciones	
OBJETIVO	Asegurar el cumplimiento de la reglamentación y de la normas técnicas relacionadas con la exploración y explotación de hidrocarburos enfocadas al aprovechamiento de los recursos de manera racional e integral.	
ALCANCE	INICIO	Requerimiento de la Intención de perforación por parte de la compañía.
	FIN	Abandono total de los pozos, desmantelamiento de construcciones, instalaciones y devoluciones de Área.

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Minas y Energía - Entidades gubernamentales - Partes interesadas - Vicepresidente de Operaciones Regalías y Participaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación Nacional y legislación normativa vigente aplicable. 	P	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el análisis del contexto Interno y Externo del Proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis del contexto Interno y externo del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica.



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
- Clientes Internos externos, Partes Interesadas Y	- Caracterización de las partes interesadas.	P	- Establecer las necesidades y expectativas de las Partes Interesadas en el proceso.	- Matriz de necesidades y expectativas	- Gestión de Regalías y derechos Económicos. - Gestión Estratégica Operadoras - Ministerio de minas y energía. - DNP - DANE - Congreso de la República - Comunidad - Entes de Control
- Ministerio de Minas y Energía de y	- Directrices y marco legal en materia de exploración y explotación de hidrocarburos.	P	- Definir una estrategia para el control y cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias de las actividades de exploración y explotación.	- Modelo de Gestión para el cubrimiento de las zonas del país donde se tenga actividades E&P. - Directrices, procedimientos e instructivos. - Lineamientos para proponer al Ministerio de Minas y Energía o a la autoridad competente, la actualización y formulación de los reglamentos técnicos relacionados con la fiscalización de la producción de hidrocarburos que deben cumplir los operadores de las áreas hidrocarburíferas del Territorio Nacional.	- Control de Operaciones y Gestión Volumétrica Operadoras - Ministerio de minas y energía.



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Entidades gubernamentales. - Gestión estratégica - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación nacional. - Legislación y normatividad vigente aplicable. - Reglamento de medición - Directrices, lineamientos y políticas. - Identificación de mejoras y/o necesidades al Sistema de Medición. 	P	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de componentes técnicos para determinar el desempeño de los sistemas de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia y cobertura de zonas con personal especializado. - Documentación y mejoras al proceso de auditorías de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de minas y energía - Compañías operadoras - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica
<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Minas y Energía 	<ul style="list-style-type: none"> - Normatividad vigente y mejores practicas de la industria. 	P	<ul style="list-style-type: none"> - Definir la estrategia para el seguimiento y aseguramiento de la determinación efectiva de los volúmenes de producción como base para la liquidación de regalías y compensaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Directrices y reglamentos técnicos relacionados con la fiscalización de la producción de hidrocarburos que deben cumplir las operadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operadoras. - Gestión de Regalías y derechos Económicos. - MME
<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Minas y Energía 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades del proceso. - Metodología estandarizada para la definición de proyectos. - Requisitos de las normas legales. 	P	<ul style="list-style-type: none"> - Estructurar los proyectos del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planes, programas y proyectos del proceso para aprobación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos.





Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Control de Operaciones y Gestión Volumétrica	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización de las partes interesadas. 	H	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar encuesta de satisfacción de clientes internos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de falencias del proceso. - Planes de Acción o de mejoramiento del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes Internos (Gerencia de Regalías, Gerencia de Operaciones y Reservas)
Ministerio de Minas y Energía Operadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de gestión para el cubrimiento de las zonas del país donde se tenga actividades E&P. - Formas para aprobación . - Solicitud de permisos especiales. - Cronograma visitas de los campos. 	H	<ul style="list-style-type: none"> - Validar y aprobar el cumplimiento de la reglamentación vigente aplicable para las actividades E&P en los aspectos y/o condiciones técnicos, operativos, condiciones de seguridad y ambientales - Formas operacionales y de producción - Generación de conceptos para permisos especiales - Visitas operacionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorizaciones, conceptos, solicitud de aclaraciones, correcciones y solicitud de información adicional. - Aprobación de Formas. - Reporte de hallazgos para evaluar la viabilidad de un proceso sancionatorio. - Verificación de desmantelamiento de facilidades y abandono de pozos. - Incumplimiento de Marco legal , - Suspensiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operadora - Gestión Legal. - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica - Oficina Asesora Jurídica



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de fiscalización para el cubrimiento de las zonas del país donde se tenga actividades E&P. - Directrices, procedimientos e instructivos. - Directrices y reglamentos técnicos relacionados con la fiscalización de la producción de hidrocarburos que deben cumplir las operadoras. 	H	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de estrategia para el seguimiento y aseguramiento de la determinación efectiva de los volúmenes de producción como base para la liquidación de regalías y compensaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de gestión. - Identificación de necesidades de capacitación y entrenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica
<ul style="list-style-type: none"> - Gestión Integral - Equipo auditor (Interno – Externo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de auditorias internas. - Programa de auditorias de medición. - Plan de auditoria. 	H	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución y seguimiento de auditorias de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de auditorias de medición por auditoria y por facilidad (observaciones, hallazgos e identificación de mejoras) - Carga de hallazgos en SIGECO 	<ul style="list-style-type: none"> - Compañías operadoras - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
- Operadoras	- Información diaria y mensual de producción.	H	- Validación y aprobación de la producción de los campos en los sistemas de información.	- Aprobación de los volúmenes de producción de crudo y gas mensual de las compañías. - Carga estadísticas de producción pagina web de ANH	- Gestión estratégica - Ministerio de Minas y Energía. - Proceso regalías - Comunidad
- Control de Operaciones y Gestión Volumétrica	- Relación de autorizaciones, aprobación de Formas operacionales y de producción, actas o informes de visitas. - Volúmenes de producción aprobados.	H	- Gestión de reportes	- Informes de la gestión delegada de la función de fiscalización. - Informes estadísticos de operaciones.	- Ministerio de Minas y Energía. - DNP - DANE - Mapa regalías - Congreso de la Republica. - Comunidad - Gestión estratégica - Entes de control
- Procesos ANH, Partes Interesadas	- Requerimientos	H	- Atención de requerimientos internos y de terceros	- Respuestas a Requerimientos	- Procesos ANH, Partes Interesadas



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
- Gestión Integral	- Necesidades de ajuste a los planes, programas y proyectos del proceso.	H	- Ajustar y verificar la planeación de los planes, programas y proyectos del proceso.	- Solicitud ajuste y carga de los planes, programas y proyectos del proceso.	- Gestión Integral - Gestión de Proyectos - Gestión Estratégica
- Gestión de Proyectos	- Planes, programas y proyectos del proceso aprobados.	H	- Cargar en SIGECO, realizar ejecución y seguimiento de proyectos, planes y programas del proceso.	- Informes y reporte en SIGECO de la ejecución de proyectos del proceso.	- Gestión de Proyectos. - Gestión Estratégica
- Gestión Integral - Gestión Estratégica	- Políticas y directrices del Sistema de Gestión - Indicadores de Gestión y ANS del proceso - Gestión de riesgos	H	- Seguimiento y evaluación de la eficiencia, eficacia y efectividad del proceso.	- Informes de la gestión delegada de la función de fiscalización. - Informes estadísticos de operaciones.	- Ministerio de Minas y Energía. - DNP - DANE - Mapa regalías - Congreso de la Republica. - Comunidad - Gestión estratégica - Entes de control
- Equipo auditor (Interno – Externo) - Compañías operadoras	- Informes de auditorias de medición . - Hallazgos cargados en SIGECO - Plan cierre de hallazgos del operador	V	- Verificación y seguimiento de hallazgos de auditoria de medición.	- Informe de avance del cierre de hallazgos de auditorias de medición .	- Compañías operadoras - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica - Control Interno.



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Equipo auditor (Interno – Externo) - Compañías operadoras 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de auditorias de medición - Hallazgos cargados en SIGECO - Plan de cierre de hallazgos de la compañía operadora 	V	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento y control del cierre de hallazgos de las auditorias de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de avance de cierre de hallazgos de auditorias de medición . 	<ul style="list-style-type: none"> - Compañías operadoras - Control de Operaciones y Gestión volumétrica
<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones Y Gestión Volumétrica 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias 	V	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar seguimiento y revisión a las cuestiones externas e internas del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones Y Gestión Volumétrica
<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias 	V	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar seguimiento y revisión a las cuestiones externas e internas de la entidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de Seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - VORP - MME - Gestión Estratégica
<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica 	<ul style="list-style-type: none"> - Contratos E&P, convenios de Explotación y convenios E&P - Plan de Mejoramiento 	A	<ul style="list-style-type: none"> - Generar oportunidades de mejora y retroalimentación del proceso y mejora en la estructuración de contratos E&P . 	<ul style="list-style-type: none"> - Recomendaciones y/o oportunidades de mejora. Identificación de mejoras en la estructuración de contratos 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción y Asignación de Áreas



Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

PROVEEDORES	ENTRADA	PHVA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica - Gestión de Control y Mejoramiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento al portafolio de proyectos. - Análisis de riesgos. - Informe de Auditorias - Autocontrol. 	A	<ul style="list-style-type: none"> - Estructurar las acciones para la mejora del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acciones AC, AP, AM estructuradas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control de Operaciones y Gestión Volumétrica - Gestión de Control y Mejoramiento.
<ul style="list-style-type: none"> - Gestión Integral - Gestión Estratégica 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de gestión (NC, observaciones y oportunidades de mejora). - Reporte de gestión del desempeño del proceso. - Medición indicadores de gestión y seguimiento ANS. - Producto no conforme. - Resultados de la revisión por la dirección. - Plan de tratamiento y análisis del riesgo. - Recomendaciones y seguimiento por procesos. 	A	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer, documentar e implementar acciones preventivas y correctivas de mejora en el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoras adoptadas , documentadas y cerradas. - Informe verificación cierre de hallazgos y observaciones del sistema de gestión. - Medidas adoptadas para la prevención del riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestor Integral - Gestión Estratégica





Requisitos de Norma Aplicables

Tema	ISO 9001:2015	ISO14001:2015	OHSAS 18001:2007
Contexto	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto	
	4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
	4.3. Determinación del Alcance del SGC	4.3. Determinación del Alcance del SGA	4.1. Requisitos Generales
	4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	4.4. Sistema de Gestión Ambiental	
Liderazgo	5.1. Liderazgo y Compromiso	5.1. Liderazgo y Compromiso	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad
	5.1.1 Generalidades		
	5.1.2. Enfoque al cliente		
	5.2. Política	5.2. Política Ambiental	4.2. Política S Y SO
	5.2.1. Establecimiento de la política de calidad		
	5.2.2. Comunicación de la política de calidad		
	5.3. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización	5.3. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad



Requisitos Aplicables			
Tema	ISO 9001:2015	ISO14001:2015	OHSAS 18001:2007
Planificación	6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles
	6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	4.3.3. Objetivos y Programas
	6.3. Planificación de cambios		
Apoyo	7.1.1 Recursos	7.1.. Recursos	
	7.1.2. Personas		
	7.1.3. Infraestructura		
	7.1.4. Ambiente para la Operación de procesos		
	7.1.5 Recursos de seguimiento y medición		
	7.1.6. Conocimiento de la Organización		
	7.3. Toma de Conciencia	7.3. Toma de Conciencia	
	7.5. Información Documentada	7.5. Información Documentada	4.4.4. Información Documentada
	7.5.1. Generalidades	7.5,1. Generalidades	
	7.5.2. Creación y Actualización	7.5.2. Creación y Actualización	
	7.5.3. Control de la Información Documentada	7.5.3. Control de la Información documentada	4.4.5 Control de documentos



Requisitos de Norma Aplicables

Tema	ISO 9001:2015	ISO14001:2015	OHSAS 18001:2007
Operación	8.1. Planificación y Control Operacional	8.1. Planificación y Control Operacional	
	8.2. Requisitos para los productos y servicios		
	8.3. Diseño y Desarrollo de los productos y servicios		
	8.4. Control de los Procesos, Productos y Servicios suministrados externamente.		
	8.5 Producción y Provisión del Servicio		
	8.6 Liberación de los Productos y Servicios		
	8.7 Control de las Salidas No Conformes		
Evaluación del desempeño	9.1. Seguimiento. Medición, análisis y evaluación	9.1. Evaluación del desempeño	4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño
	9.3. Revisión por la dirección	9.3. Revisión por la dirección	4.6. Revisión por la dirección
Mejora	10.1 Generalidades	10.1. Generalidades	
	10.2. No Conformidad y Acción Correctiva	10.2. No Conformidad y Acción Correctiva	4.5.3.2. No Conformidad, acción correctiva y Acción preventiva



DIAGRAMA DE FLUJO CONTROL OPERACIONAL

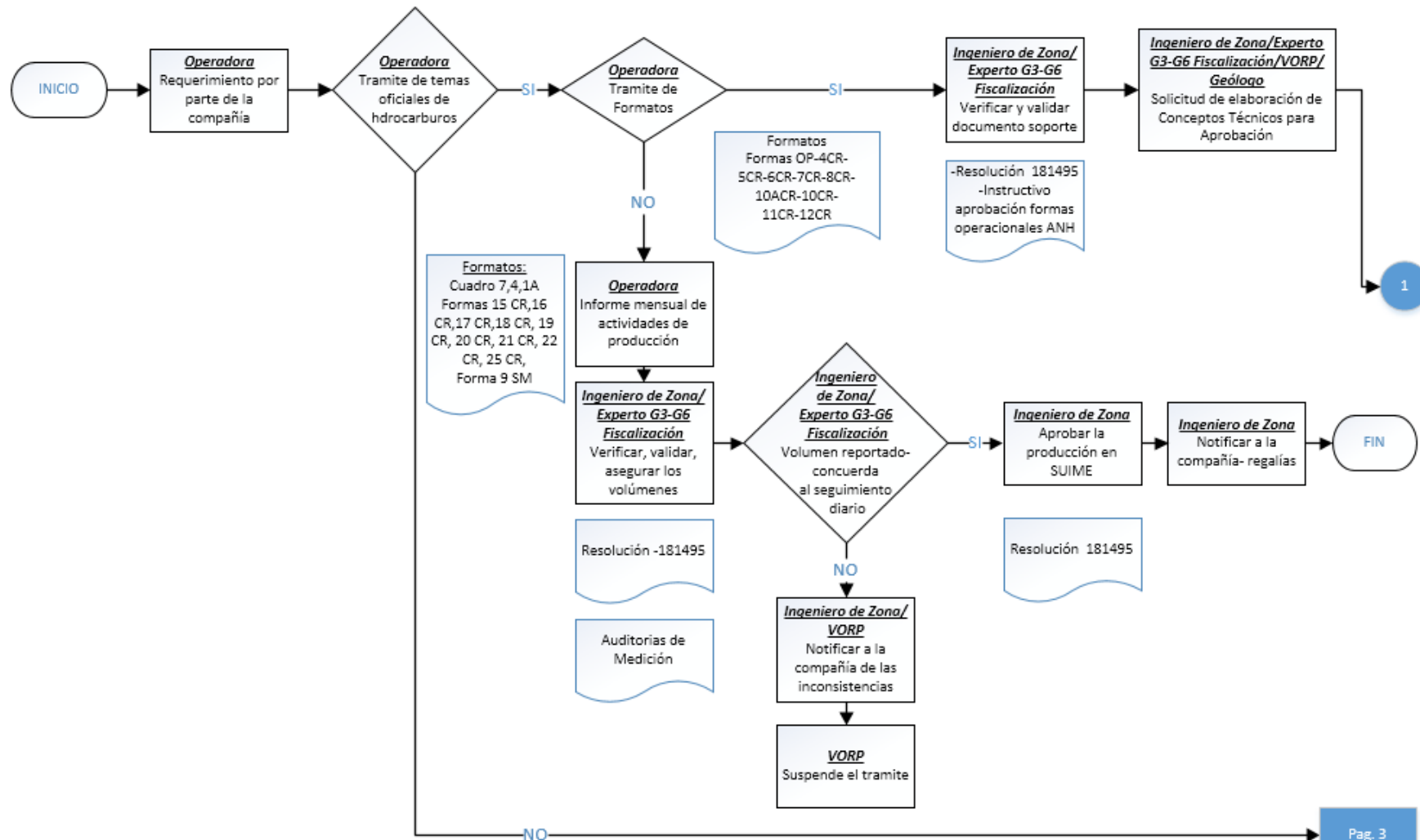




DIAGRAMA DE FLUJO CONTROL OPERACIONAL

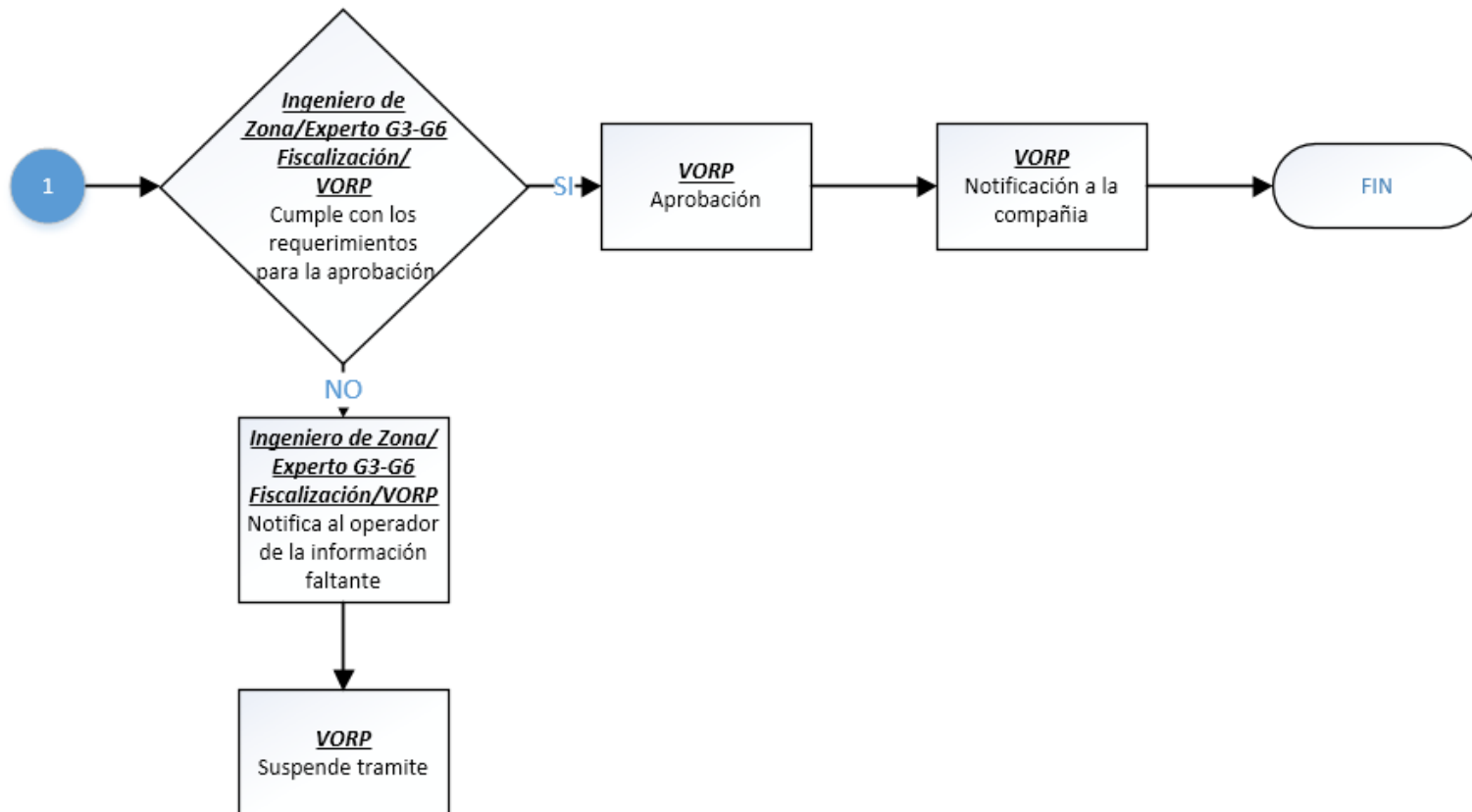




DIAGRAMA DE FLUJO CONTROL OPERACIONAL

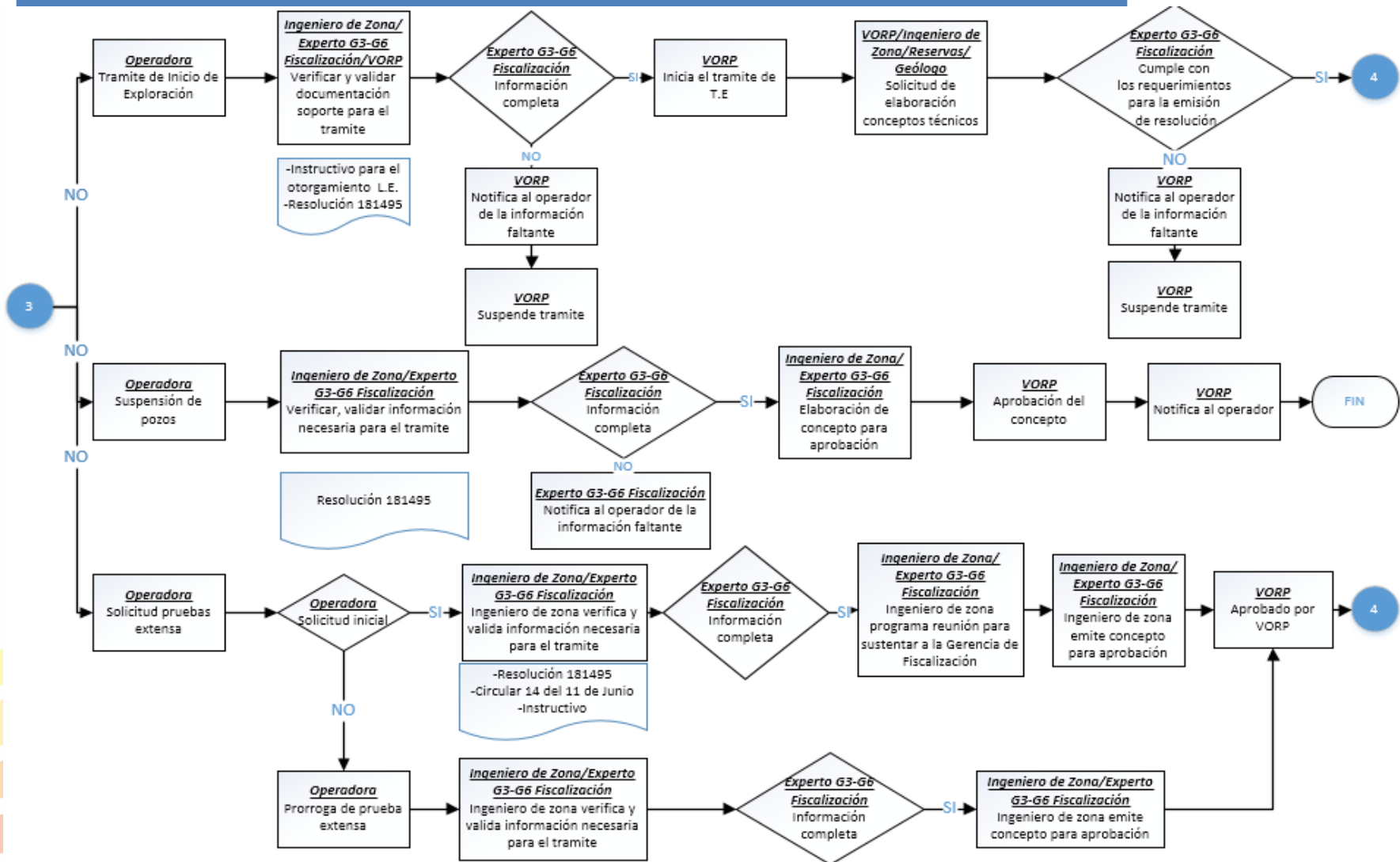
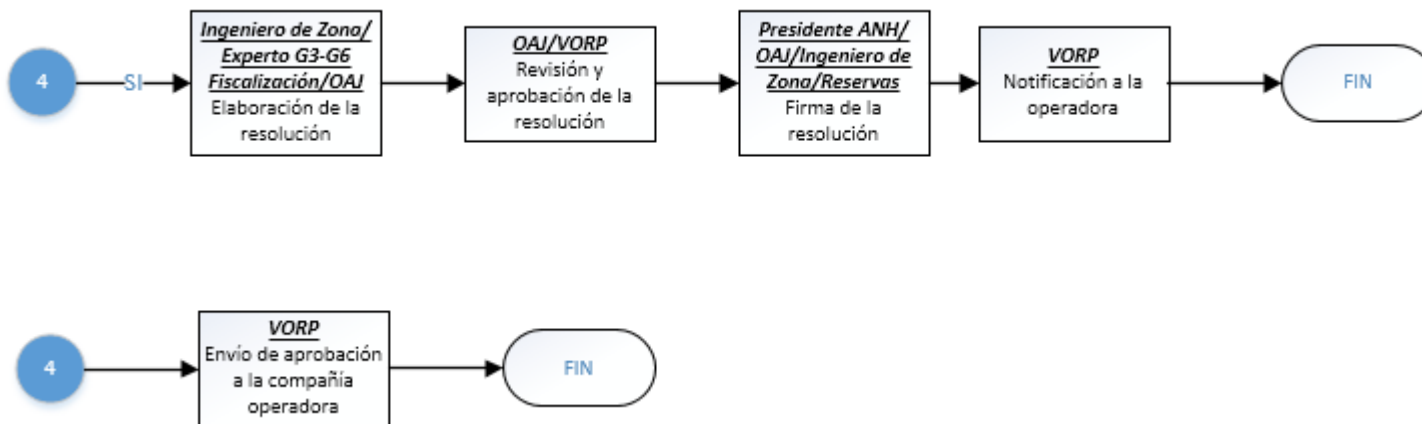




DIAGRAMA DE FLUJO CONTROL OPERACIONAL





Control de Operaciones y Gestión Volumétrica

DIAGRAMA DE FLUJO GESTIÓN VOLUMÉTRICA

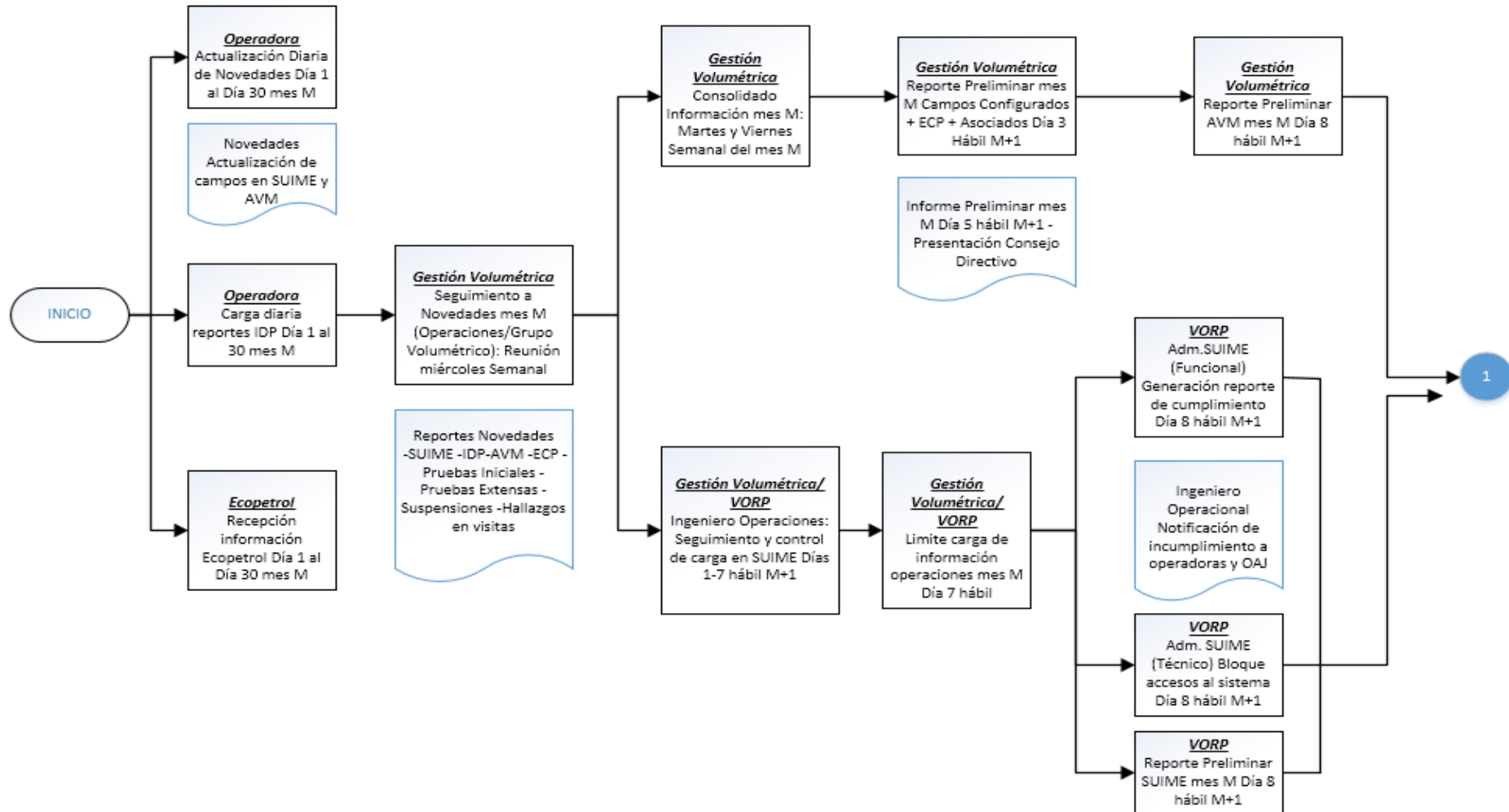
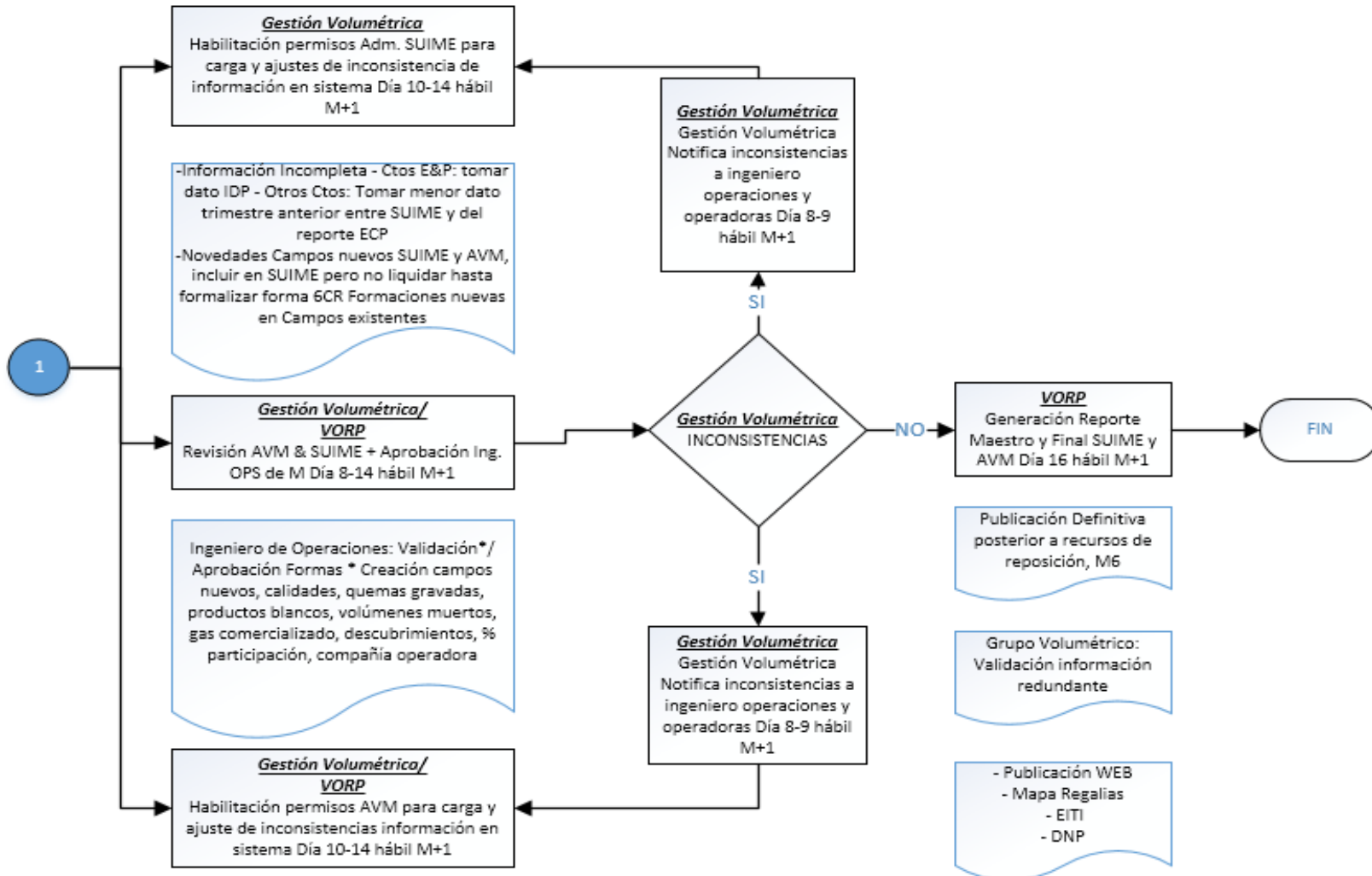




DIAGRAMA DE FLUJO GESTIÓN VOLUMÉTRICA





Nombre

Responsable
Encargado de ejecutar una tarea

Aprobador
Persona a cargo, responsable que la tarea este hecha

Consultado
se les debe consultar datos o o decisiones con respecto a la actividad o proceso que se define.

Informado
Se les informa de las decisiones que se toman o de resultados obtenidos

MATRIZ DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD

ACTIVIDADES	VORP	GR	GRDE	ING FISCALIZACIÓN	COMPAÑÍA OPERADORA	GESTIÓN LEGAL	ENTES GUBERNAMENTALES	SIMA	MME
Definir una estrategia para el control y cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias de las actividades de exploración y explotación.	A	C	C	R		C	I		C
Elaboración de componentes técnicos para determinar el desempeño de los sistemas de medición.	A	I	I	R	I	I	I		C
Definir la estrategia para el seguimiento y aseguramiento de la determinación efectiva de los volúmenes de producción como base para la liquidación de regalías y compensaciones.	A	C	C	R	I	I	I		C
Validar y aprobar el cumplimiento de la reglamentación vigente aplicable para las actividades E&P en los aspectos y/o condiciones técnicos, operativos, condiciones de seguridad y ambientales. Aprobar Formas operacionales y de producción Generación de conceptos para permisos especiales Visitas operacionales	A	I	I	R	C	C	I	I	C
Ejecución de estrategia para el seguimiento y aseguramiento de la determinación efectiva de los volúmenes de producción como base para la liquidación de regalías y compensaciones.	A	I	C	R	I	I	I		I



Nombre

MATRIZ DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD

ACTIVIDADES	VORP	GR	GRDE	ING FISCALIZACIÓN	COMPAÑÍA OPERADORA	GESTIÓN LEGAL	ENTES GUBERNAMENTALES	SIMA	MME
Realizar gestión y verificar el cumplimiento de los permisos especiales para que las compañías puedan realizar y continuar las actividades de operación.	A	C	C	R	I	C	C	C	I
Ejecución y seguimiento de auditorias de medición.	A			R	I		I		I
Validación y aprobación de la producción de los campos en los sistemas de información.	A		C	R	I	I	I		I
Ejecución de estrategia para el seguimiento y aseguramiento de la determinación efectiva de los volúmenes de producción como base para la liquidación de regalías y compensaciones	A		C	R	C	I	I		I
Gestión de reportes	A	C	C	R	C	I	I		I
Atención de requerimientos internos y de terceros	A	R	R	R	C	I	I		I
Verificación y seguimiento de hallazgos de auditoria de medición	A	I	I	R	C	I	I		I



INDICADORES		
NOMBRE	Tipo	DESCRIPCION
Aprobación de Producción de Crudo mensual en el Sistema SOLAR .	Eficacia	El indicador muestra el Cumplimiento en la aprobación del Cuadro 4 en el sistema SOLAR-SUIME dentro de la fecha establecida .
Aprobación de Producción de Gas mensual en el Sistema SOLAR.	Eficacia	El indicador muestra el Cumplimiento en la aprobación del Cuadro 4 en el sistema SOLAR-SUIME dentro de la fecha establecida
Cumplimiento de la meta de visitas de Fiscalización establecida por el Ministerio de Minas y Energía como seguimiento de las actividades de Exploración y Explotación	Eficacia	El indicador muestra el cumplimiento de la meta de visitas de Fiscalización
% de Campos con autorización de quema de Gas.	Eficacia	El indicador muestra los Campos que presentan autorización de permiso de quema de gas vigente mensualmente.