


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

Entidad originadora:	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Fecha (dd/mm/aa):	
Proyecto de Decreto/Resolución:	<i>"Por la cual se actualiza la Guía de manejo Ambiental de proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas - GMAPPPPG como instrumento de autogestión y autorregulación y se toman otras determinaciones".</i>

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

La Guía de Manejo Ambiental para Proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas -GMAPPPPG fue elaborada en el año 1999, mediante un contrato con la empresa Calidad del Aire Cía Ltda y la colaboración de empresas del sector hidrocarburos, ACP y Minenergía, dicha guía ha venido en los últimos años siendo el documento base de consulta para la formulación de la gestión ambiental de actividades de perforación de pozos de hidrocarburos por parte de las empresas del sector, como un documento de referencia para las autoridades ambientales en el seguimiento y control a este tipo de actividades.


El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial formalizó la utilización de este tipo de documento en el marco de la gestión ambiental de los sectores productivos, expidiendo la Resolución 1023 del julio 28 del 2005 *"Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación"*. Acorde con lo anterior, en el artículo 3 de la mencionada resolución, numeral 1, ítem 1, previó la adopción de la *"Guía de manejo ambiental para proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas"*. Esta misma resolución, en su artículo 6 señala los lineamientos para su actualización, determinando el parágrafo único que: *"El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial efectuará periódicamente y de acuerdo con criterios técnicos predefinidos, la revisión, actualización o ajuste de las guías ambientales adoptadas mediante la presente resolución"*.

La Guía de Manejo Ambiental para Proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas - GMAPPPPG ha sido de gran ayuda tanto para el sector como para las autoridades ambientales, sectores del gobierno y la comunidad en general, ya que precisa las estrategias, programas y medidas de manejo que se sugieren implementar en cada una de las etapas de los proyectos de perforación de pozos de hidrocarburos. Hoy la GMAPPPPG se encuentra desactualizada tanto técnica como normativamente y es un documento de limitada utilidad para la gestión ambiental de los proyectos de las empresas del sector, dado sus avances tecnológicos, el cambio o fortalecimiento de la normatividad y la evolución de las buenas prácticas de manejo ambiental que se emplean en la actualidad.

En los últimos años se han manifestado observaciones por parte de las comunidades, autoridades ambientales y gobiernos locales sobre la conveniencia de tener mejores herramientas para hacer seguimiento y control a los proyectos de perforación de pozos exploratorios en sus territorios, teniendo en cuenta que las labores de construcción, perforación, completamiento y pruebas, frecuentemente son las fases donde hay mayores problemáticas ambientales, quejas y peticiones de las comunidades y gobiernos locales, así mismo, se ha visto la necesidad de realizar una actualización técnica del instrumento para que continúe siendo un referente técnico y sea considerado como instrumento de consulta a emplear en la gestión ambiental para esta fase de sus proyectos de hidrocarburos.

En el marco de la agenda conjunta con el Ministerio de Minas y Energía, en mesas de trabajo con algunas operadoras del sector de hidrocarburos (en particular con Ecopetrol) y la ANLA se ha identificado la

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

necesidad de actualizar la Guía de Manejo Ambiental para Proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas. Con la adopción de la nueva versión de la GMAPPPPG el sector tendrá un instrumento con la normatividad y buenas prácticas ambientales actualizado y que sirva de referencia técnica y apoye la formulación de los instrumentos ambientales de los proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos, como son el estudios de impacto ambiental requerido para obtener la licencia ambiental, así como los planes de manejo específicos previstos en la normatividad que aplica para proyectos del sector hidrocarburos en la fase de perforación de los pozos. Igualmente, la ANLA y las autoridades ambientales regionales tendrán una mejor herramienta para hacer seguimiento y control a las actividades de perforación de pozos de hidrocarburos que se desarrollen en su jurisdicción y finalmente la comunidad que podrá verificar que la gestión ambiental desplegada para este proyecto sea la requerida para evitar afectación ambiental del entorno donde se desarrollan.


En el Plan Nacional de desarrollo 2022 – 2026 establecido con la Ley 2294 del 2023 “*Colombia Potencia Mundial de la Vida*”, que se articula con las bases del plan nacional de desarrollo 2022 - 2026, planea como propósito mejorar el proceso de licenciamiento ambiental, en el que se enfatiza la necesidad de fortalecer la institucionalidad ambiental y se plasma la visión que de ésta se tiene para que la efectividad del citado proceso de licenciamiento sea mayor, para que la actuación de las autoridades ambientales se enfoque principalmente en evitar que se generen daños ambientales con ocasión de la ejecución de proyectos, obras o actividades (desarrollo sostenible), y avanzar en los arreglos necesarios tendientes a lograr una mayor capacidad técnica en las autoridades ambientales y el conjunto de disposiciones normativas e instrumentos técnicos que continúen robusteciendo el proceso.

Para alcanzar este propósito, uno de los campos de acción del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se basa en la actualización de los instrumentos normativos y de referencia, que en el marco de sus competencias deben ser formulados, adoptados y actualizados de manera periódica entre los que se cuentan los transversales o generales (los que son de aplicación para todos los tipos de proyectos, obras o actividades que requieren la obtención previa de una licencia ambiental), tales como las normas que controlan la calidad de los recursos naturales renovables, las metodologías, **manuales o guías** así como los que son aplicables a los diferentes tipos de proyectos, obras o actividades en los diferentes sectores productivos o de servicios como lo son los términos de referencia para la elaboración de los estudios ambientales.

Que, conforme a lo anterior, este Ministerio modificará a través del presente acto administrativo el artículo 3, numeral 1, ítem 1 de la Resolución 1023 del julio 28 del 2005 “*Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación*”, el cual que prevé la adopción de la “Guía de Manejo Ambiental para Proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas” y realizará la actualización de la referida guía ambiental.

2. AMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

El ámbito de aplicación es para todos los proyectos de hidrocarburos que realicen perforación de pozos de petróleo y gas, tanto los que requieren licencia ambiental de la fase exploratoria como de la fase de explotación acorde con lo previsto en el Decreto 2041 del 2014, el cual fue compilado en el Decreto 1076 del 2015. Se precisa que no hay sujetos obligados a la norma que se expide, considerando que la GMAPPPPG es un documento de autogestión y autorregulación, de consulta, y de referencia técnica a buenas prácticas ambientales, tal como se precisa en el proyecto de resolución.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

La facultad está otorgada por numerales 2, 11 y 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 “*Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*”, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas, de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible. Así mismo, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones, de los cuales se desarrolla:

“2. Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural; (...)”

“11. Dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir las contaminaciones geosférica, hídrica, del paisaje, sonora y atmosférica, en todo el territorio nacional; (...)”

“14. Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas; (...)”


Que el numeral 2 del artículo 2o del Decreto- Ley 3570 de 2011, modificado por el Decreto 1682 de 2017, estableció como función del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la siguiente: “*diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos*”.

En el artículo 19, Decreto-Ley 3570 del 2011, señala las funciones de la DASSU, dentro de las cuales, se establece: “1. Proponer las normas ambientales y las regulaciones de carácter general sobre ambiente a las que deberán sujetarse las actividades mineras, industriales, de transporte y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales”. Así mismo, en el numeral 5 prevé: “Diseñar y promover, al interior de los sectores productivos y de servicios, estrategias para la adopción de mejores prácticas ambientales orientadas a mejorar la competitividad, productividad, autogestión e internalización de costos ambientales”.

La Resolución 1023 del julio 28 del 2005 “*Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación*” y en el artículo 3 de la mencionada resolución, numeral 1, ítem 1, previó la adopción de la “*Guía de manejo ambiental para proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas*”, en esta misma resolución, en su artículo 6 señala los lineamientos para su actualización, determinándose en el párrafo único que: “*El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial efectuará periódicamente y de acuerdo con criterios técnicos predefinidos, la revisión, actualización o ajuste de las guías ambientales adoptadas mediante la presente resolución*”.

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

Ley 99 de 1993, Decreto-Ley 3570 del 27 de septiembre del 2011 “*Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible*”, modificado por el Decreto 1682 de 2017.

La resolución 1023 del 2005 “*Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación*” se encuentra vigente.

3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

Requiere la modificación del artículo 3, numeral 1, ítem 1 de la Resolución 1023 del julio 28 del 2005 “*Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación*”, el cual que prevé la adopción de la “Guía de Manejo Ambiental para Proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas”

3.4 Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción)

No aplican para el presente proceso regulatorio.

3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

No aplican para el presente proceso regulatorio.

4. IMPACTO ECONÓMICO

La expedición del acto administrativo que actualiza la GMAPPPPG, no genera costo ni ahorro al sector de hidrocarburos o entidades ambientales, dado que este instrumento es de autogestión y autorregulación en materia ambiental para el sector de hidrocarburos, de consulta, y de referencia técnica para las autoridades y operadoras, por lo tanto, no es de obligatorio cumplimiento y es discrecional la implementación de los lineamientos y medidas que prevé la GMAPPPPG.

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No aplica.


6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

No se prevé que se generen impactos ambientales con la expedición de la norma que actualiza la GMAPPPPG, por el contrario, al actualizar la Guía servirá para evitar, mitigar o corregir los potenciales impactos ambientales que puede generar las actividades de perforación de pozos de petróleo y gas asociados a proyectos del sector hidrocarburos en el país. Igualmente, no se generarán impactos sobre el patrimonio cultural atribuibles a la actualización de la GMAPPPPG, por el contrario, la Guía prevé medidas de manejo para cuando se descubran áreas de interés arqueológico o para el patrimonio cultural del país.

7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO

El Ministerio en desarrollo de la política de promover el desarrollo sostenible en el país y en particular de

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

los sectores productivos, ha venido desarrollando instrumentos de gestión ambiental que faciliten y mejoren el desempeño ambiental de las empresas del sector productivo, de las empresas y promuevan el desarrollo sostenible, labor que se ha venido realizando desde finales de los 90s y que se consolidó con la expedición de la Resolución 1023 del 2005, donde se hizo adopción de más de 45 guía ambientales para diversos sectores productivos del país.

Las Guías Ambientales corresponden al concepto mundial de buenas prácticas ambientales o mejores prácticas ambientales, es decir son instrumentos técnicos en donde se consolidan modelos para el mejoramiento de la gestión, manejo y desempeño ambiental de los sectores productivos. Más específicamente se les puede considerar que *“Son mecanismos de autogestión, de consulta y de referencia de carácter conceptual y metodológico para las autoridades ambientales, así como para la ejecución y/o desarrollo de proyectos, obras o actividades”*.

Las directrices definidas en la guía recomiendan que las empresas presten la debida atención a las aspectos ambientales en sus proyectos de perforación y operaciones diarias. Para las empresas, las guías ambientales están reconocidas como uno de los códigos de conducta voluntarios más importantes del mundo. Acorde con lo anterior, este tipo de documentos requieren que se mantengan actualizado tanto en la normatividad que le aplica, como en los lineamientos técnicos de gestión ambiental y buenas prácticas desarrolladas por la industria.


La versión vigente de la Guía de Manejo Ambiental para Proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas - GMAPPPPG fue elaborada en el año 1999. Considerando que las tecnologías utilizadas por el sector de hidrocarburos para la perforación de pozos han cambiado, han evolucionado los desarrollos normativos que ha tenido el país en los últimos 20 años, que la gestión ambiental del sector petrolero ha evolucionado significativamente implementando sistemas de gestión ambiental al interior de las empresas, las buenas prácticas de la industria de hidrocarburos se han modificado y puesta a tono con los requerimientos ambientales en el mundo. Lo anterior, ha traído como consecuencia que la GMAPPPPG actualmente no sea un documento que cumpla la función para lo cual se formuló dicha Guía y se obtengan los objetivos previstos en la Resolución 1023 del 2005.

Por otro lado, en los últimos años se han incrementado las inquietudes de las comunidades y organizaciones sociales sobre la gestión ambiental que desarrollan las operadoras en desarrollo de los proyectos de proyectos tanto de exploración como de explotación de hidrocarburos, así mismo percepción negativa de la sociedad colombiana respecto de las actividades que implica la explotación de hidrocarburos, dados los antecedentes del sector y el pobre desempeño ambiental de algunas de las operadoras en particular las extranjeras. Ante esta situación, las autoridades ambientales y las empresas no han encontrado en la Guía vigente un instrumento donde se puedan apoyar para desarrollar sus actividades y mejorar su desempeño ambiental o realizar el seguimiento y control ambiental que requieren este tipo de proyectos.

Dentro de los lineamientos y temáticas principales que se consideraron necesario ajustar y actualizar en la GMAPPPPG vigente, se cuentan entre otros:

- La normatividad ambiental citada en la Guía esta desactualizada dado que la Guía fue elaborada en el año 1999. Así mismo, esta misma condición se tiene para la normatividad en materia de gestión social, de participación ciudadana y de reporte de información a la comunidad.
- La guía hace una revisión de las condiciones que aplican a cada proyecto en materia de licenciamiento ambiental, la cual no corresponde con la normatividad establecida actualmente tanto


Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

para proyecto de exploración como de explotación. Así mismo, no prevé que se deben formular planes de manejo ambiental para el desarrollo de proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas.

- Los lineamientos ambientales son limitados en lo que refiere al planeamiento del proyecto, en particular con el diseño de la plataforma y de la vía de acceso. Así mismo, no prevé criterios o consideraciones ambientales en el diseño del pozo, en procura de proteger las aguas subterráneas y asegurar condiciones operativas.
- La guía no considera las nuevas tecnologías y técnicas para el desarrollo de proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas en la fase de perforación, así mismo, no incluye los avances las opciones de lodos de perforación y las alternativas para su manejo y disposición.
- La actual guía tiene desactualizados los requerimientos y lineamientos para desarrollar el sistema de gestión ambiental por parte de la empresa para proyectos de perforación de pozos y no tiene actualizados los requerimientos de la normatividad vigente sobre departamento de gestión ambiental.
- Es necesario profundizar en el detalle de las actividades tanto constructivas, de perforación, completamiento y pruebas de producción que son propias de proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas, ya que el detalle de las mismas no se hace con la profundidad requerida.
- La actual guía tiene una estructura que no corresponde a las actividades específicas desarrollados por los proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas, por lo que se hace necesario revisar la pertinencia de mantener fichas tales como: Explotación de fuentes de materiales ya que actualmente no es una actividad que habitualmente haga la empresa, la ficha de evaluación expost que actualmente no aplica a este tipo de proyectos, la ficha de planta de energía para la cual las medidas de manejo se pueden redistribuir en otras fichas más pertinentes, lo mismo para la ficha de Zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación.
- La guía no detalla medidas en materia de gestión social o no las desarrolla acorde con los requerimientos actuales para los proyectos, así mismo, falta desarrollar todo lo atinente a las emisiones atmosféricas ya que en los últimos años ha existido un desarrollo normativo significativo, igualmente, en la temática de ruido que no incluye acciones acorde con los reglamentos y la relevancia de este aspecto ambiental para este tipo de proyectos, la Instalación de *minicamp* y logística es un actividad recurrente en desarrollo de proyectos y que implica aspectos ambientales relevantes y en la versión vigente de la guía no están precisadas las medidas de manejo, finalmente, se identifica la necesidad de determinar lineamientos para el desarrollo de las inversiones sociales realizadas por las empresas en desarrollo de este tipo de proyectos, dado que los proyectos que en muchas ocasiones desarrollan las empresas no se enmarca dentro de los lineamientos de desarrollo sostenible.
- Es necesario actualizar y precisar medidas ambientales para el desarrollo de cada una de las fichas previstas para las labores de perforación de pozos de petróleo y gas, dada la evolución en la normatividad y las nuevas técnicas y tecnologías disponibles para gestionar los aspectos ambientales.
- Se precisa revisar gestión ambiental de actividades o temáticas ambientales que son relevantes en desarrollo de proyectos de perforación de pozos en particular con el manejo y disposición de cortes de perforación ya que la actual guía no precisa los criterios y la referencia técnica que se debería considerar para su disposición final.
- Incluir lineamientos para el seguimiento y monitoreo relacionado con el recurso hídrico en particular el subterráneo del programa, estrategias adicionales para verificar la gestión ambiental de los contratistas del proyecto, entre otros.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

- Actualizar medidas para el desarrollo de la fase de completamiento dado la diversidad de sustancias químicas y fluidos que se requieren, así como los residuos de diversa índole que se generan y especificar la gestión ambiental en la fase de pruebas cortas y extensas del pozo dado que implica el manejo de hidrocarburos y se debe realizar el tratamiento y disposición de aguas de producción.
- Finalmente se debe actualizar las medidas de manejo existentes en la guía para la formulación el plan de contingencias dado que hay nueva normatividad que precisan de una gestión integral del riesgo en el desarrollo proyectos de perforación de pozos. Igualmente se deben actualizar los lineamientos propuestos para las labores de abandono y restauración, fase crítica para evitar que se generen pasivos ambientales y no permanezca impactos ambientales no atendidos en el área de la plataforma y vía de acceso.
- Actualizar elementos metodológicos y de diagramación y edición del documento.

En desarrollo de las labores de actualización de la GMAPPPPG el grupo de hidrocarburos de la DAASU del Minambiente avanzó durante el año 2020, haciendo revisión bibliográfica, consultando diversas fuentes de información como los resultados del seguimiento a licencias ambientales realizados por al ANLA, se realizó análisis sobre la estructura del documento y su contenido y la pertinencia de algunos apartados, así mismo, se dio inicio a realizar los ajustes a cada uno de los capítulos de la versión inicial de la Guía y logrando consolidar una versión inicial del documento con ajustes en los lineamientos de gestión ambiental del proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas. Posteriormente, en el primer semestre del 2021 se finalizó la consolidación del documento realizando ajustes a cada una de las fichas de manejo ambiental que tienen el documento.


Durante los meses de abril a junio del 2021 se adelantó trabajo con el sector de hidrocarburos (ACP, Operadoras y Ecopetrol) y Minenergía, inicialmente se remitió la nueva versión de la GMAPPPPG y se recibieron comentarios puntuales sobre el documento por parte de cada una de las entidades. Posteriormente, se hizo ajustes que se consideraron pertinentes sobre el documento borrador y para revisar los comentarios que no pudieron ser atendidos, se programaron un total de ocho (8) reuniones con las referidas entidades durante las cuales se discutieron y acordaron los ajustes adicionales a la Guía, obteniendo una nueva versión que atiende los comentarios recibidos por el Sector de Hidrocarburos.

Finalmente, se adelantó durante el mes de junio y julio del 2021 se trabajó en conjunto con la ANLA de la revisión discusión y ajustes a la nueva versión de la GMAPPPPG, se aplicó el mismo procedimiento realizado con el sector de hidrocarburos, remitiendo el documento a la ANLA, sobre esta versión se recibieron observaciones y comentarios, realizando los ajustes que se consideran pertinentes al documento y posteriormente para aquellos comentarios que no fueron considerados inicialmente se realizaron un total de cuatro (4) reuniones conjuntas con delegados de la ANLA, donde se revisaron los comentarios pendientes, se realizaron las discusiones técnicas necesarias y los que se encontraron pertinentes fueron incorporándolos a la nueva versión de la GMAPPPPG.

Como resultado del trabajo desarrollado se logró consolidar el documento de actualización de la GMAPPPPG, dentro de los aspectos ambientales de mayor relevancia incluidos en la actualización de la Guía, se relacionan a continuación:

- Se hizo actualización de la normatividad ambiental que aplica para el desarrollo de actividades de perforación de pozos de petróleo y gas, en particular la nueva normatividad de licenciamiento ambiental, reglamentación de gestión social y participación ciudadana que aplica a la actividad, aprovechamiento de recursos naturales, gestión de residuos ordinarios y peligrosos, tratamiento y


Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

vertimientos de aguas residuales, emisiones de contaminantes atmosféricos, manejo , tratamiento y disposición de cortes de perforación, generación de ruido, planes de contingencias, entre otra normatividad que aplica a los proyectos de perforación de pozos.

- Adicionalmente se discriminaron cuadros detallando la normatividad ambiental general y específica que aplica para el desarrollo de proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas. Se actualizó la clasificación de la perforación de pozos para las actividades de exploración y explotación e hidrocarburos.
- En lo referente a la planeación ambiental del programa se actualizaron lineamientos para incluir criterios ambientales desde la planificación de las actividades a desarrollar, se precisó los requerimientos de los estudios ambientales para el desarrollo de proyectos de perforación de pozos, se actualizó los lineamientos de procedimiento para localizar la locación desde donde se perfora los pozos de petróleo y gas, y los criterios ambientales para el diseño de la plataforma y se detalló cada uno de ellos, discriminando los requerimientos para pozos de exploración y explotación.
- Se incluyeron los lineamientos en el diseño del pozo teniendo en cuenta que es uno de los aspectos de importancia en la actualización. Adicionalmente, es necesario considerar las nuevas tecnologías y técnicas para el desarrollo de proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas en la fase de perforación, así como los avances en sustancias químicas a utilizar y opciones de lodos de perforación disponibles para realizar la labor.
- Se incluyeron lineamiento y medidas a considerar en el diseño de la vía de acceso a la plataforma desde donde se perfora el pozo de petróleo y gas, citando la Guía de “*Lineamientos de Infraestructura Verde Vial para Colombia*” expedido por el Ministerio de Transporte y Minambiente. Adicionalmente, se precisó el protocolo sugerido para desarrollar el diseño y localización de la vía de acceso, para que se considere debidamente los criterios ambientales a considerar. Finalmente, en el capítulo 4 de la guía se actualizaron los lineamientos y herramientas necesarias en la planeación de la gestión ambiental necesaria por parte de la empresa que desarrolla el proyecto.
- En la descripción del proyecto se actualizaron las actividades desarrolladas en cada una de las etapas del proyecto, tanto en la fase de construcción, perforación y pruebas, se precisan las labores constructivas tanto de la vía de acceso como de la locación, se detallan las logística que se habilitan para la fase de perforación y se precisan las actividades a desarrollar en esta misma etapa complementando las temáticas con precisar los aspectos ambientales relevantes para asegurar las medidas ambientales requeridas.
- Se incluyó en la guía lineamientos de producción y consumo sostenible y de economía circular, actualizando el documento con los lineamientos de gestión eficiente de los recursos utilizados por los proyectos y la necesidad que se implemente acciones de economía circular en desarrollo de las actividades, dado que la diversidad de actividades y amplio uso de recursos que se tienen en desarrollo de la fase de construcción, perforación y pruebas, generan grandes posibilidad de aplicar medidas para lograr eficiencia y circularidad en el uso de los recursos. Adicionalmente, se incluyeron la normatividad desarrollada recientemente sobre la gestión de residuos tanto peligrosos como ordinarios y se ampliaron los criterios para la formulación de un programa de gestión de residuos, con la intención se asegure un correcto manejo y disposición de los residuos, dado los volúmenes que se manejan en este tipo de proyectos.
- Se ajustaron la totalidad de las fichas ambientales para el desarrollo del proyecto de perforación de pozos de petróleo y gas, incluyendo medidas ambientales precisas para la gestión ambiental de cada uno de los aspectos ambientales de las actividades desarrolladas, haciendo énfasis en las temáticas más relevantes de la gestión ambiental requerida. Se evidenció la necesidad de incluir nuevas fichas de manejo para temáticas muy importantes en la gestión ambiental de proyectos de perforación de pozos de petróleo y gas, dentro de las que se cuentan: *Gestión social* ya que no se


Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

precisan medidas específicas para esta temática muy relevante en la gestión ambiental de proyectos de perforación de pozos, por lo que se actualizó la normatividad y los lineamientos en la ficha PER-“3-020 Participación Ciudadana”, adicionalmente, se actualizó la ficha de manejo “PER-6-170 de gestión social”, precisando acciones específicas para asegurar la participación e información de la comunidad en cumplimiento de la normatividad vigente. Adicionalmente, se incluyeron fichas de manejo de manejo de *emisiones atmosféricas y ruido* dado que son las problemáticas muy recurrentes en desarrollo de labores de perforación de pozos, *la Instalación de minicamp y logística* es un actividad recurrente en desarrollo de proyectos y que implica aspectos ambientales relevantes, finalmente se identificó la necesidad de determinar *lineamientos para el desarrollo de las inversiones sociales* realizadas por las empresas en desarrollo de este tipo de proyectos, entre otras fichas.

- Igualmente, se incluyó revisión de aspectos relacionados con la gestión el riesgo en este tipo de proyectos, dado que hay una amplia gama de actividades que implican exponer los recursos naturales a riesgos. Lo anterior, hizo evidente la conveniencia que se incluyeran criterios a considerar en el manejo del riesgo y en la formulación del plan de gestión el riesgo, dado los cambios normativos recientes sobre el tema.
- Se hicieron ajustes en las fichas que refieren a la fase de construcción de la vía de acceso y de la plataforma, actualizando las medidas ambientales y ajustándolas a la normatividad vigentes en material de manejo de materiales, aprovechamiento forestal, control de erosión y escorrentía, manejo de campamentos y frentes de trabajo. Adicionalmente, para esta etapa del proyecto se actualizaron las fichas como son *manejo de materiales sobrantes de excavación, construcción de vías y localización y para la movilización de maquinarias y equipos* que aporta una serie de medidas complementarias para asegurar la gestión ambiental de estas etapas del proyecto.
- Se actualizó la ficha de captación de aguas precisando medidas para asegurar los volúmenes captados, medidas para evitar afectar el punto de intervención de la fuente de agua y adicionalmente se incluyeron lineamientos para implementar un plan de ahorro y uso eficiente del agua previsto en la normatividad vigente. Se actualizaron las disposiciones para gestión de los residuos sólidos precisando las oportunidades para minimizar la generación de residuos, haciendo énfasis en la necesidad de aplicar las cuatro Rs (“Reducción”, “Reciclaje”, “Recuperación” y “Reúso”) y precisando medidas para la formulación y desarrollo de un programa de manejo de residuos para el proyecto. Se hizo ajuste significativo de la ficha de gestión de residuos líquidos denominándola “Gestión de aguas domésticas y de escorrentía”, dado que las indicaciones para el diseño de los sistemas de tratamiento de aguas ya no aplican dado que actualmente se utilizan plantas prefabricadas y que están estandarizadas para tratar cierto volumen de aguas residuales. Igualmente, se hizo actualización de las fichas de *Taladro e instalaciones anexas* y de *Manejo Ambiental de la Perforación*, precisando medidas para ubicación y manejo de generadores de energía, caseta de química, almacenamiento de combustibles y otros equipos requerido para el desarrollo de las labores, así mismo, se incluyó lineamiento para la selección de lodos de perforación, gestión y ahorro del recurso hídrico en labores de perforación, manejo de sustancias químicas y gestión ambiental en la terminación del pozo.
- Por otra parte, se actualizaron las medidas de manejo para la gestión de lodos de perforación en la plataforma dado los riesgos ambientales que implica fugas de ese tipo de fluidos, retirando el listado de sustancias químicas relacionadas en la versión original, dado que no tienen aportes de consideración en la gestión de estos e incluyendo recomendaciones en función de los niveles de toxicidad e los mismo. igualmente, se actualizaron las medidas para el tratamiento y disposición de las aguas residuales generadas por el tratamiento de lodos de perforación, fluidos de completamiento y aguas de producción de la fase de pruebas de producción.
- Se precisaron medidas para gestión y disposición de residuos de perforación tanto de cortes base

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07


agua como de cortes base aceite y residuos de completamiento, dado que los volúmenes de residuos de estas actividades son cuantiosos y tienen contaminantes que pueden llegar a afectar significativamente el medio ambiente del área del proyecto. Aquí se hace énfasis que se precisaron referencias normativas que a nivel internacional se consideran más conveniente para el manejo, tratamiento y disposición de los cortes de perforación como lo es Directive 050 (*Drilling waste management*) del estado del Alberta en Canadá.

- Se ampliaron en detalle las medidas y los manejos ambientales sugeridos para la fase de prueba de producción, dado que se considera necesario debido a la extensión de estas, se entra a manejar hidrocarburos y se generan aguas de producción. Adicionalmente, de manera rutinaria se desarrollan pruebas técnicas y trabajos en el yacimiento que generan residuos sólidos y líquidos, y emisiones que deben ser gestionadas con atención.
- Se hizo ajustes en la ficha de monitoreo y seguimiento actualizando las disposiciones para precisar los aspectos ambientales relevantes de monitorear y asegurando la determinación de indicadores relevantes para el proyecto de perforación, igualmente, se actualizaron lineamiento para el sistema de información ambiental que asegure el análisis de la información y adoptar las medidas oportunas para ajustar la gestión ambiental en el proyecto. Se ajustaron los instrumentos de seguimiento con el fin de precisar las herramientas para asegurar la implementación de las medidas ambientales previstas (auditorías, interventoría ambiental y departamento de gestión ambiental), así mismo recolectar la información requerida para reportar a la autoridad ambiental.
- Finalmente, se actualizaron los lineamientos ambientales para realizar las labores post-operativas de los proyectos de perforación del pozo, precisando acciones para el desmantelamiento y abandono, limpieza del área, restauración de áreas intervenidas, entre otros aspectos a considerar en el cierre de los proyectos cuando aplique.
- En el marco de la actualización se hizo ajustes de las gráficas e ilustraciones que detallan aspectos técnicos del desarrollo de las actividades, así mismo, se realizó una actualización bibliográfica y del glosario.

A continuación, se cita la bibliografía de mayor relevancia que fue consultada en desarrollo de las labores de actualización de la GMAPPPPG, realizados durante el 2020 y 2021:


- American Petroleum Institute. 2009b. *Hydraulic Fracturing Operations: Well Construction and Integrity*. Guidance Document HF1, 1st edition, October 2009. Tomado de http://www.api.org/~media/Files/Policy/Exploration/API_HF1.pdf (31 May 2013).
- American Petroleum Institute. 2010b. *Isolating Potential Flow Zones During Well Construction*. Tomado de http://www.api.org/policy-and-issues/policy-items/exploration/65-2_isolating_potential_flowzones (August 2013).
- American Petroleum Institute - API, July 2009. *Environmental Protection for Onshore Oil and Gas Production Operations and Leases*. API Recommended Practice 51r First Edition.
- Ahammad S, Nagalakshmi N, Srigowri R, Vasanth G and Sakar U, 2017. *Drilling Waste Management and Control the Effects Drilling Waste Management and Control the Effects*. Journal of Advanced Chemical Engineering, Volume 7 • Issue 1 • 1000166.
- Abdul R, Abdul H, Wan R, Mohd Z, Issham I. 2017. *Drilling Fluid Waste Management in Drilling for Oil and Gas Wells*. Universiti Teknologi Malaysia. Tomado de: <https://www.researchgate.net/publication/316312485>
- Alberta Energy Regulator, 2019. *Directive 050: Drilling waste management*. Tomado de: <https://www.aer.ca/regulating-development/rules-and-directives/directives/directive-050>
- European Union, 2019. *Improving environmental and social performance Good practice guidance for the oil and gas industry*. Tomado de: <http://www.europa.eu>
- European Union, 2019. *Best Available Techniques Guidance Document on upstream hydrocarbon exploration and production*. Tomado de: <http://www.europa.eu>

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

- England Environment Agency, 2016. Onshore Oil & Gas Sector Guidance. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/545924/LIT_10495.pdf
- IPIECA – OGP, 2009. *Drilling fluids and health risk management*. OGP Report Number 396. Tomado de: [Internet: www.ipieca.org](http://www.ipieca.org)
- IPIECA, 2014. *Identifying and assessing water sources*. Tomado de: <http://www.ipieca.org/resources/goodpractice/identifying-and-assessing-water-sources/>
- IPIECA, 2014. *Efficiency in water use guidance*. Tomado de: <http://www.ipieca.org/resources/goodpractice/efficiencyin-water-use-guidance-document-for-the-upstream-onshore-oil-and-gas-industry/>
- IPIECA, 2020. *Environmental management in the upstream oil and gas industry*. Report 254.
- Tomado de: <https://www.ipieca.org/resources/good-practice/environmental-management-in-the-upstream-oil-and-gas-industry/>
- IPIECA, 2011. *Petroleum industry guidelines for reporting greenhouse gas emissions - 2nd edition*. Tomado de: <https://www.ipieca.org/resources/good-practice/petroleum-industry-guidelines-for-reporting-greenhouse-gas-emissions-2nd-edition/>
- IPIECA, 2015. *Addressing uncertainty in oil and natural gas industry greenhouse gas inventories. Technical considerations and calculation methods*. Tomado de: <https://www.ipieca.org/resources/good-practice/addressing-uncertainty-in-oil-and-natural-gas-industry-greenhouse-gas-inventories-technical-considerations-and-calculation-methods/>
- IPIECA, 2019. *IPIECA climate change reporting framework*. Tomado de: <https://www.ipieca.org/resources/good-practice/ipieca-climate-change-reporting-framework/>
- IPIECA, 2020. *Guide to IPIECA resources Good practice guidance, awareness briefings and fact sheets*. Tomado de: <https://www.ipieca.org/resources/awareness-briefing/guide-to-ipieca-resources/>
- IOGP Report 412, 2016 - *Managing Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) in the oil and gas industry*. Tomado de: <https://www.iogp.org/bookstore/product/412/>
- International Finance Corporation – WBG, 2017. *Environmental, Health, and Safety Guidelines for Onshore Oil and Gas Development*. Tomado de: www.ifc.org/ehsguidelines
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019. *Estrategia nacional de economía circular: Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio*. Gobierno de Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018). *Guía para el uso eficiente y ahorro del agua. Dirección del Recurso Hídrico*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007. *Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgo para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos*. Gobierno de Colombia.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010). *Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas*. Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010). *Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire – Manual de diseño*. Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible. Bogotá, Colombia.
- Minambiente, Mintransporte, WWF, FCDS (2020). *Lineamientos de Infraestructura Verde Vial para Colombia*. Bogotá - Colombia. Tomado de: <https://www.wwf.org.co/?uNewsID=365979>
- Ministry of Environment (newzealand Government). 2014. *Managing Environmental Effects of Onshore Petroleum Development Activities (Including Hydraulic Fracturing): Guidelines for Local Government*. Tomado de: <https://www.hbrc.govt.nz/assets/Document-Library/Reports/managing-environmental-effects-of-onshore-petroleum-development-activities-pdf.pdf>
- The British Columbia Oil and Gas Commission, April 2018. *Flaring And Venting Reduction Guideline*. Tomado de: <https://www.bcogc.ca/node/5916/>
- Grand Tierra Energy, 2016. *Plan De Gestión Ambiental (PGA)*. Tomado de: https://www.grantierra.com/upload/body_image/28/056b924bf1c4/qte-ep-emp-and-wmp-plan---final-spanish.pdf
- International Finance Corporation (2012). *Guidance Notes: CFI Performance Standards on Environmental and Social Sustainability*. : Tomado de: www.ifc.org/ehsguidelines
- The Parliamentary Commissioner for the Environment June 2014. *Drilling for oil and gas in New Zealand*:

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

Environmental oversight and regulation. Tomado de: www.pce.parliament.nz
 ICONTEC, Noviembre de 2014. *Buenas Practicas Sociales para la Exploración y explotación de hidrocarburos.*
 GTC 250.

ANEXOS:

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria (Firmada por el servidor público competente –entidad originadora)	X
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Cuando se trate de un proyecto de reglamento técnico o de procedimientos de evaluación de conformidad)	No Aplica
Informe de observaciones y respuestas (Análisis del informe con la evaluación de las observaciones de los ciudadanos y grupos de interés sobre el proyecto normativo)	Aun no se ha dado este trámite
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio (Cuando los proyectos normativos tengan incidencia en la libre competencia de los mercados)	No Aplica
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública (Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)	No Aplica
Otro (Cualquier otro aspecto que la entidad originadora de la norma considere relevante o de importancia)	(Marque con una x)

Aprobó:

Sistema Integrado de Gestión

Alicia Andrea Baquero Ortigón
 Jefe Oficina Asesora Jurídica

Sandra Patricia Montoya Villarreal
 Directora de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana

Nombre y firma del (los) servidor(es) público(s) responsables de otras entidades (área(s) misional(es))

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.