



Glosario

Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua para Operaciones de Petróleo y Gas

GLOSARIO DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS

Agencia de Protección Ambiental de California (CalEPA): Agencia estatal cuya misión es restaurar, proteger y mejorar el ambiente, para asegurar la salud pública, la calidad ambiental, y la vitalidad económica. CalEPA cumple esta misión regulando la calidad del aire, el agua y el suelo, el uso de pesticidas, y el reciclaje y reducción de desechos. CalEPA consiste de seis juntas, departamentos y oficinas, incluyendo las Juntas del Agua de California.

División de Gestión de Energía Geológica del Departamento de Conservación de California (CalGEM): Agencia estatal que protege el ambiente y la salud y seguridad pública supervisando las industrias de petróleo, gas natural, y geotermia, a la vez que ayuda a CA lograr sus metas de cambio climático y energía limpia. Para esto, CalGEM regula la perforación, operación y cierre permanente de pozos de recursos energéticos.

Junta Estatal de Control de Recursos de Agua (Junta Estatal de Agua): Agencia estatal que protege la calidad del agua estableciendo la política estatal, apoyando las Juntas Regionales de Agua y revisando

las peticiones que objetan las acciones de las Juntas Regionales. Las Juntas Estatales y Regionales de Agua (Juntas de Agua de California) aplican la Ley Federal de Agua Limpia, entre otras leyes federales y estatales relacionadas con el ambiente y la calidad del agua en California, y forman parte de la Agencia de Protección Ambiental de California (CalEPA).

Juntas Regionales de Control de la Calidad del Agua (Juntas Regionales de Agua): Son parte de las Juntas del Agua de California. Las Juntas Regionales del Agua aplican a nivel local la política y regulaciones estatales, fijan los estándares de calidad del agua para su región respectiva, emiten requisitos de descargo de desperdicios (WDRs), y determinan cumplimiento con/la aplicación de los WDRs. Hay nueve Juntas Regionales del Agua, cada una con siete miembros nombrados. La Junta Regional del Agua de Los Ángeles cubre la mayor parte de los condados de Los Ángeles y Ventura, junto con partes chicas de los condados de Kern y Santa Bárbara.

Acuífero: Formación geológica subterránea que contiene o puede transportar aguas subterráneas.

Pozos: Un hoyo perforado en el suelo con o sin revestimiento para obtener y transportar agua, petróleo o gas.

Pozos de clase II: El Programa de Control de Inyecciones subterráneas (UIC) de la USEPA clasifica seis tipos de pozos de inyección. Los pozos de clase II son pozos de inyección usados para (1) inyectar fluidos para la recuperación mejorada de petróleo (EOR), o (2) inyectar de regreso a su origen para eliminarlos, los fluidos que salen a la superficie con la producción de petróleo y gas.

Recuperación mejorada de petróleo: La Recuperación mejorada de petróleo (EOR) es un método de extracción de petróleo y gas que: 1) mejora el flujo de petróleo y fluidos en el yacimiento, y 2) restaura la presión de la formación. La EOR usa 3 técnicas: a) recuperación térmica, b) inyección de gas, y c) inyección química. Las técnicas más usadas en CA son: 1) inyección de agua, 2) recuperación térmica (inyección de vapor de agua y vapor cíclico) y 3) inyección de gas.

Plan de la cuenca: También denominado “plan de control de calidad del agua”, está diseñado para preservar y mejorar la calidad del agua y proteger los usos benéficos de todas las aguas regionales. El plan de la cuenca: (1) designa los usos benéficos de las aguas superficiales y subterráneas; (2) fija los objetivos de calidad del agua que se tienen que cumplir o mantener para proteger esos usos; y (3) describe los programas de implementación para proteger toda el agua de la región. Incorpora (por referencia) todos los planes aplicables y las políticas y regulaciones sobre la calidad del agua.

Usos benéficos del agua: Los usos benéficos forman la piedra angular de la protección de la calidad del agua en un plan de la cuenca. Junto con los objetivos numéricos de calidad del agua, forman los estándares de calidad del agua para todas las masas de agua superficiales y las cuencas de aguas

subterráneas. Los usos del agua protegidos contra la degradación incluyen: el abasto doméstico, municipal, agrícola e industrial; y también la generación de energía, la recreación, el disfrute estético, la navegación, la preservación de los peces y la vida silvestre, y otros usos acuáticos. El Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua para Operaciones de Petróleo y Gas de la Junta del Agua, revisa los proyectos de estimulación de pozos y UIC para proteger las aguas de uso benéfico y las fuentes subterráneas de agua potable.

Hidrocarburos: Compuestos químicos orgánicos de carbono e hidrógeno que son los elementos principales del petróleo y el gas natural. Son los elementos principales de combustibles y lubricantes, así como materias primas para producir plásticos, fibras, cauchos, disolventes, explosivos y productos químicos industriales.

Fracturación hidráulica: También denominada “fracking”, es una técnica de estimulación de pozos de petróleo y gas que suele consistir en inyectar agua, arena y químicos a alta presión en una formación rocosa vía un pozo. Este proceso crea fracturas en la roca y aumenta el tamaño, la extensión y la conectividad de las fracturas existentes. Se suele usar en rocas de baja permeabilidad como areniscas compactas, lutita y algunos lechos de carbón, para aumentar el flujo de petróleo y/o gas hacia un pozo o para mejorar la permeabilidad de los yacimientos subterráneos.

Agua producida: Agua, a menudo salmuera (agua salada) sacada del suelo al extraer petróleo y gas (la cual que puede incluir: agua de formación, agua de inyección y químicos añadidos al pozo o en el proceso de separación de petróleo y agua).

Estanques/sumideros de agua producida: Cualquier pozo, estanque, excavación, depresión natural o área abierto(a) que recoge y/o almacena fluidos o desechos sólidos de un pozo/de un grupo de pozos de petróleo y gas..

Carta de aprobación del proyecto (PAL): Registro escrito de CalGEM que documenta la aprobación de un proyecto UIC, incluida cualquier condición de aprobación del proyecto, como monitorear la calidad del agua y los reportes.

Programa de control de inyecciones subterráneas (UIC): La USEPA delega a CalGEM la autoridad de primacía para regular tres tipos de pozos de clase II para la producción de petróleo y gas: (1) pozos de recuperación mejorada en los que se inyecta salmuera, agua, vapor, dióxido de carbono u otros fluidos y gases en formaciones petrolíferas o gasíferas para recuperar más petróleo y gas; (2) pozos para eliminar el agua y otros fluidos que salen al extraer petróleo y gas; y (3) pozos de almacenaje en los que se inyectan productos petroleros líquidos como reserva.

Proyecto de inyecciones subterráneas (UIP): Inyección en uno o más pozos durante un período prolongado para la recuperación mejorada de petróleo, la eliminación, el almacenaje de hidrocarburos líquidos, el mantenimiento de la presión o la mitigación de hundimientos. Los ejemplos de proyectos incluyen la inyección, la inyección de vapor de agua, la inyección cíclica de vapor, la recuperación mejorada de petróleo con dióxido de carbono y la inyección de eliminación.

Hundimiento: Hundimiento del suelo por movimiento de materiales subterráneos. Puede ser causado por la extracción de agua, petróleo, gas natural o recursos minerales vía bombeo, fracking o las actividades mineras en algunas situaciones. También lo pueden causar

eventos naturales como terremotos, compactación del suelo, movimientos de tierra relacionados con los glaciares, erosión, socavones de la tierra, y el agregar agua a los depósitos de tierra fina (loess). El hundimiento puede darse en zonas muy amplias como estados enteros) o en zonas muy chicas (como la esquina de su patio).

Fuente subterránea de agua potable (USDW): Un acuífero o parte de un acuífero que no ha sido exento por la USEPA que: (1) abastece a un sistema público de agua; o (2) contiene suficiente agua subterránea como para abastecer a un sistema público de agua y actualmente abastece agua potable para consumo humano, o contiene menos de 10,000 miligramos por litro (mg/L) de sólidos disueltos totales.

Estimulación de pozos: Tratamiento para restaurar o mejorar la productividad de un pozo, que incluye fracturación hidráulica y tratamientos de matriz. Los tratamientos de fracturación se hacen a una presión superior de la de fractura de la formación del yacimiento y se usan para aumentar la productividad del pozo. Los tratamientos de la matriz se hacen a una presión inferior de la de fractura de la formación del yacimiento para restablecer, en general, la permeabilidad natural del yacimiento tras el daño. Los yacimientos de gas de arcillas suelen incluir tratamientos de fracturación hidráulica.

This document was updated in May 2022.

La Misión de la Junta Estatal del Agua (SWRCB): “Preservar, mejorar, y restaurar la calidad de los recursos de agua de California, y de agua potable para la protección del medio ambiente, la salud pública, y todos los usos benéficos, y asegurar el uso eficaz y asignación apropiada de los recursos de agua, para el beneficio de generaciones presentes y futuras.”