



CAMPETROL

Cámara Colombiana de Bienes & Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

INFORME DE TALADROS Y PRODUCCIÓN

CORTE A NOVIEMBRE DE 2022

16 DE DICIEMBRE DE 2022

www.campetrol.org

SOMOS CAMPETROL

PARA AFILIACIONES Y MAYOR INFORMACIÓN

Vanessa Aranguren | comercial@campetrol.org | (+571) 5201231 ext. 103 | 310 2486422

SOMOS **CAMPETROL**

 MANSER CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS	 masa A STORK COMPANY	 MESSER Gases for Life	 MNJ CAPITAL	 MORKEN GROUP	 MONTECZ S.A.	 NABORS	 NOV	 New Gas And Oil S.A.
 OMIA	 PECOM GRUPO PEREZ COMPANI	 PEER Services Petróleo Gas & Energías Renovables	 pemarsa oilfield services s.a.	 PARKER WELLBORE	 PETRODYNAMIC Petroleum Services S.A.S.	 PETROEISMIC services Geosciences & Data Acquisition Company	 PETROTECH DE COLOMBIA S.A.S.	 PETROWORKS
 P.O.S. Planificación de Servicios	 PEXXXXX EXPRESS	 PIONEER	 POWER GROUP EQUIPOS Y SERVICIOS ENERGÉTICOS PARA LA INDUSTRIA	 psa Procesos y Soluciones Ambientales	 PUFFER COLOMBIA	 QMAX	 ramde Colombia S.A.S. Especialistas Petroleros	 S solids control S.A.S.
 RAMPS LOGISTICS	 RHEMA INTERNACIONAL	 slb	 Securitas	 SENATOR INTERNATIONAL	 SERINCO DRILLING S.A.	 SERINGTEC	 SERTECPET	 S A S Servicios Asociados 30 Años
 SERambiente CONSEJO TECNICO DE INGENIERIA AMBIENTAL	 PJP4	 Andinas	 SGS	 KERUI KERUI PETROLEUM	 SignumConsulting EL VALOR DE LA REPUTACION	 SITCA	 SLA COL Una compañía del E&P	 SMART PROCESS INNOVATION & TECHNOLOGY DEVELOPMENT
 sodexo SERVICIOS DE CALIDAD DE VIDA	 soluxionar	 STAR Oilfield Services S.A.S. "LOS PROFESIONALES COLOMBIANOS"	 STEWART STEVENSON	 SUMMUM	 SUNN OIL BY-PRODUCTS SOLUTIONS	 Superior ENERGY SERVICES	 SUREENERGY S.A.S. E.S.P.	 TACHYUS
 Tecca compañía operadora del agua	 Technodril S.A.S.	 Tenaris	 TEXAS OIL	 TEN TECHNIP ENERGIES	 TOTAL	 TRANSPORTES MASA LTDA	 TransTMC	 TRATECNI Alcatrazes Técnicos y Aplicados
 vigía Transportes	 TP WELL SERVICES S.A.	 TUR Colombia Limited S.A.S. Quality Strategies and Solutions	 25 AÑOS VARICHEM DE COLOMBIA 1990-2015	 VARISUR S.A.S. SOLUCIONES TRANSPARENTES PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA DEL PETROLIO	 Weatherford	 WEG	 Wellbore Integrity SOLUTIONS	 Y&V

PARA AFILIACIONES Y MAYOR INFORMACIÓN

Vanessa Aranguren | comercial@campetrol.org | (+571) 5201231 ext. 103 | 310 2486422



CAMPETROL

Cámara Colombiana de Bienes & Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

Acerca de nosotros

Somos una cámara empresarial fundada en 1988, con más de 30 años de experiencia trabajando por el desarrollo y la sostenibilidad del sector de hidrocarburos en el país.

Agrupamos más de 140 compañías de capital nacional y extranjero que a través de la oferta de bienes y servicios enriquecen la cadena de valor de la industria. A partir de 2020, abrimos nuestras puertas a las empresas de servicios energéticos, evolucionando con las tendencias de Transición Energética a nivel global.

Trabajamos por un mejor ambiente de negocios para nuestros afiliados asociados, con un enfoque que privilegie los más altos objetivos del sector y del país alrededor de tres ejes fundamentales: el desarrollo regional sostenible, la seguridad energética y el crecimiento económico.

Hacemos parte del Comité Gremial Petrolero, conformado desde 2017 por las cinco asociaciones gremiales empresariales y profesionales que representan al sector de hidrocarburos en el país: ACP, CAMPETROL, ACIPET, ACGGP y ACIEM.

Misión

Ser el **aliado estratégico**¹ de sus afiliados, con el fin de promover el desarrollo regional y el crecimiento del **sector**² en un marco de sostenibilidad.

Visión

Ser reconocidos por los afiliados como la **agremiación líder del sector**, que protege sus intereses, con información técnica oportuna para los públicos de interés.

Meta 2030

Ser el **gremio líder de las compañías de Bienes y Servicios de Petróleo, Gas y Energía**.

1. Aliado estratégico: Generar opinión, relacionamiento, visibilidad, coadyuvar en la toma de decisiones, representatividad y vocería de sus afiliados.

2. Sector: Bienes y Servicios de Petróleo, Gas y Energía

Acerca del informe

El Informe de Taladros y Producción de Campetrol es un documento con más de ocho años de consolidación en el sector petrolero colombiano; el cual se compone por una revisión de la situación actual del sector a nivel nacional e internacional, junto con la actividad de taladros a nivel global y un análisis con información técnica detallada, ocupación, disponibilidad y caracterización de los equipos de perforación y mantenimiento de pozos presentes en el país.

Las cifras presentadas en este documento, tanto del conteo de taladros en Colombia como de las proyecciones a final de año, fueron revisadas y aprobadas por el Comité de Taladros de Campetrol.

Estudios Económicos

NELSON CASTAÑEDA

Presidente Ejecutivo

presidenteejecutivo@campetrol.org

ANDRÉS SÁNCHEZ

Director de Asuntos Económicos y
Administrativos

deconomico@campetrol.org

JORGE CARROLL

Asistente Técnico

astecnico@campetrol.org

FELIPE ROMERO

Líder Técnico y Administrativo

analistatecnico@campetrol.org

Todos los derechos reservados
www.campetrol.org
Carrera 14 # 89-48. Oficina 603
Bogotá - Colombia

Límite de nuestra responsabilidad

El uso de la información suministrada en este informe es de exclusiva responsabilidad del destinatario. Las estadísticas, indicadores y demás datos que se encuentren en este documento son de carácter meramente informativos y las proyecciones no constituyen un panorama futuro completamente certero. Todas las decisiones de negocio que se tomen con base en este documento, son de total responsabilidad del destinatario, sin comprometer de ninguna manera a Campetrol.

Campetrol es el titular de los derechos patrimoniales y morales, al igual que propietario exclusivo de toda obra, documento o imagen, que sea publicada u elaborada por el mismo. Al ser el titular de los derechos de autor tiene la facultad exclusiva de disponer, aprovechar, reproducir o comunicar la obra en los términos de la Ley 23 de 1982. Por lo tanto, quien publique, total o parcialmente, o por cualquier medio o procedimiento compendie, mutile o transforme sin autorización previa y expresa de Campetrol cualquier obra elaborada por el mismo, podrá incurrir en prisión hasta por noventa (90) meses y en multas de hasta trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes.



CAMPETROL

Cámara Colombiana de Bienes & Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

Junta Directiva CAMPETROL

HALLIBURTON

Juan David Orozco. Presidente

SLB

Efrén Villegas. Vice Presidente

BAKER HUGES

Jaime Romero

INDEPENDENCE DRILLING

José Miguel Saab

ALKHORAYEF PETROLEUM COLOMBIA

Nelson Ney

C & CO SERVICES

Ricardo José Correa

PETROSEISMIC

Sandra Bautista

TENARIS TUBOCARIBE

Gonzalo Cuervo. Vice Presidente

COLOMBIA SUPPLY

Ivar Rojas

BRASERV PETRÓLEO

Miguel Abud

FEEL CONSULTING

Néstor Neira

TECHNIP ENERGIES COLOMBIA

Ricardo Nicoletti

NATIONAL OIL WELL VARCO

Ricardo Ortiz

Staff CAMPETROL

NELSON CASTAÑEDA

Presidente Ejecutivo

MARCELA FAJARDO

Directora de Asuntos Públicos y
Corporativos
dasuntospublicos@campetrol.org

ÁNGELA HERNÁNDEZ

Profesional de Comunicaciones
comunicaciones@campetrol.org

DANIEL BUITRAGO

Coordinador de Entorno
entorno@campetrol.org

JORGE MORAD

Diseñador de Producto e Imagen
diseno@campetrol.org

NICOLÁS GÓMEZ

Abogado
juridico@campetrol.org

ANDRÉS SÁNCHEZ

Director Económico y Administrativo
deconomico@campetrol.org

JORGE CARROLL

Asistente técnico
astecnico@campetrol.org

VANESSA ARANGUREN

Analista Comercial
comercial@campetrol.org

LUIS NIETO

Analista Comercial
comercial2@campetrol.org

FELIPE ROMERO

Líder Técnico y
Administrativo
ltecnico@campetrol.org

MARIA CAMILA PÁEZ

Analista Financiera
financiero@campetrol.org

ARIEL CASTRO

Analista IT
analistait@campetrol.org

CLARENA BERMÚDEZ

Coordinadora de Eventos
eventos@campetrol.org

COMITÉ DE TALADROS **CAMPETROL**

PARA AFILIACIONES Y MAYOR INFORMACIÓN

Vanessa Aranguren - Analista Comercial

comercial@campetrol.org | (+571) 5201231 ext. 103 | 310 2486422



CAMPETROL

Cámara Colombiana de Bienes & Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

CONTENIDO

CONTEXTO INTERNACIONAL [Página 11](#)

CONTEXTO NACIONAL [Página 16](#)

OFERTA O&G COLOMBIA [Página 21](#)

DEMANDA O&G COLOMBIA [Página 26](#)

ACTIVIDAD O&G COLOMBIA [Página 31](#)

ACTIVIDAD DE TALADROS [Página 37](#)

Si desea hacer parte de la base de contactos de distribución de las comunicaciones de Campetrol, por favor contacte a Luis Nieto, Analista Comercial, al correo comercial2@campetrol.org



CAMPETROL

Cámara Colombiana de Bienes & Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

LE DA LA BIENVENIDA A LOS NUEVOS MIEMBROS DE LA AGREMIACIÓN - 2022

¡AFÍLIATE! PARA MAYOR INFORMACIÓN VISITA www.campetrol.org

Vanessa Aranguren Analista Comercial

comercial@campetrol.org

Teléfono (571) 5201231 ext 103 | Celular: 3176554940

Tu Socio en Servicios de Protección Inteligente

“ Soy Felipe Arias Londoño, periodista de profesión y hoy quiero recomendarles a Securitas, una empresa que conozco de cerca, líder mundial y nacional en servicios de protección, con un gran equipo de profesionales y una visión clara del futuro de la seguridad.”



Cotiza tu seguridad con nosotros

... Contáctanos





¡CONOCE NUESTRO DOCUMENTO!

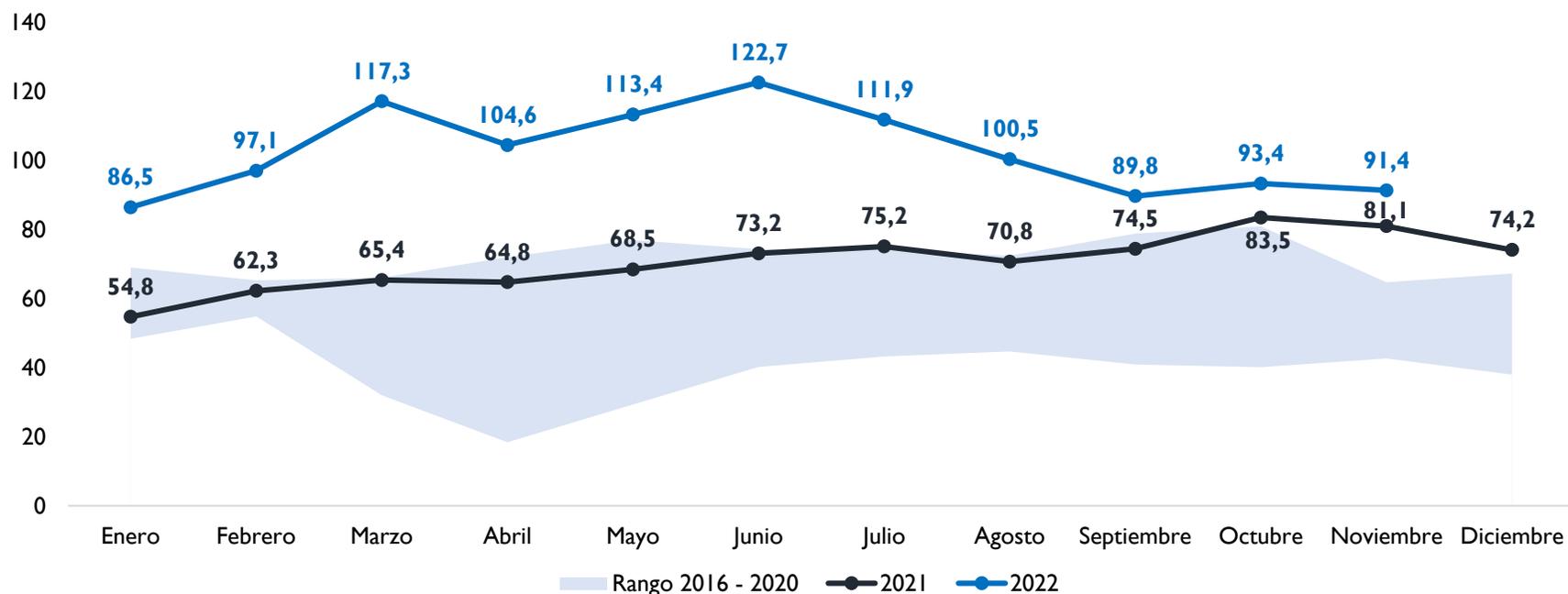


CONTEXTO INTERNACIONAL



Precios internacionales del petróleo

Brent - USD/BL



Fuente: EIA

Promedio mensual
Noviembre 2022 - Brent

91,4 USD/BL

▲ +12,8% anual (10,4 USD/BL)

▼ -2,1% mensual (2,1 USD/BL)

Promedio año acumulado
Noviembre 2022- Brent

102,6 USD/BL

▲ +48,1% anual (33,3 USD/BL)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021 - Brent

70,7 USD/BL

▲ +69,3% anual (28,9 USD/BL en 2020)

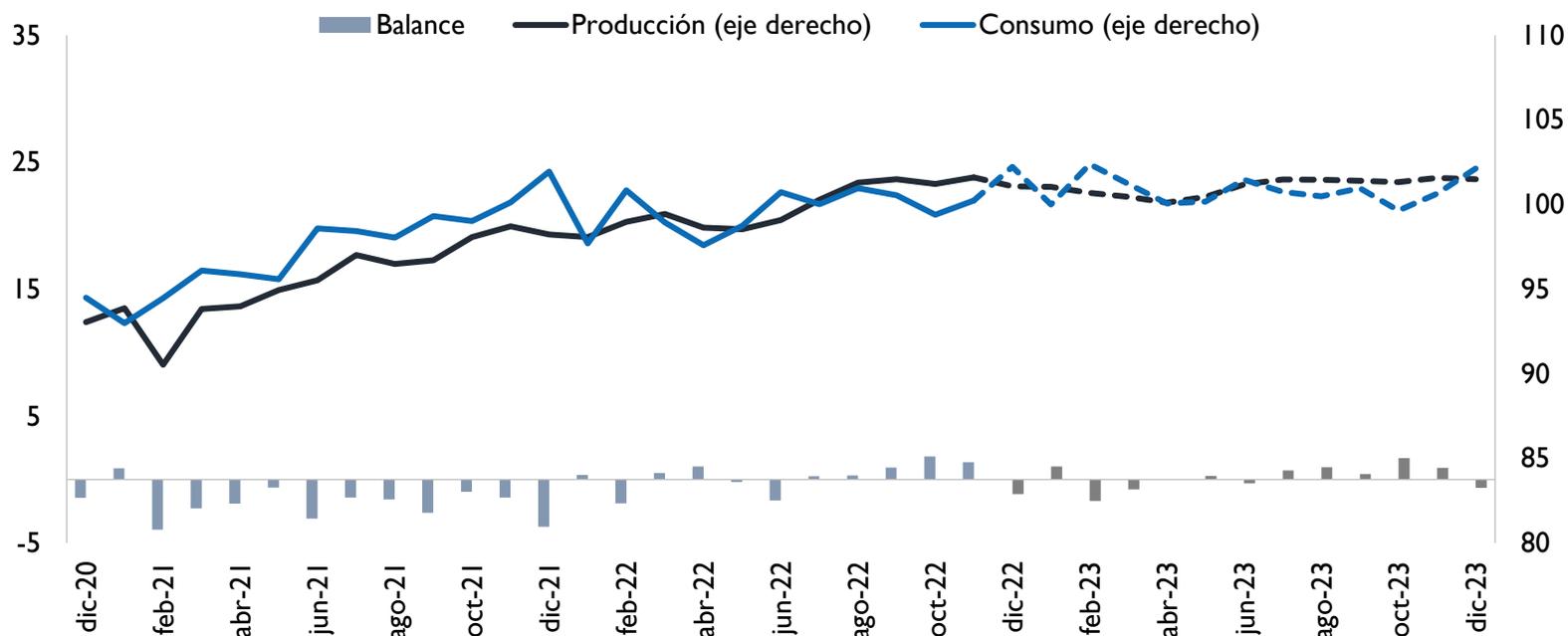
En noviembre de 2022, la referencia Brent experimentó presiones a la baja, y se ubicó por debajo de los 100 USD/BL. Con este dato, el precio promedio de lo corrido del 2022 fue de 102,6 USD/BL.

- Durante noviembre, los precios internacionales de referencia Brent se ubicaron en promedio en 91,4 USD/BL, lo que representó una contracción de 2,1%, al compararlos con el promedio de octubre de 2022.
- Las perspectivas de recesión económica se fortalecieron en noviembre pese a que China comenzó a flexibilizar sus restricciones a la movilidad. Como resultado, los precios recibieron impulsos a la baja.

Balance de oferta y demanda

BALANCE - MBPD

MBPD



Fuente: EIA

Producción mensual
Noviembre 2022

101,6 MBPD

▲ +2,9% anual (2,9 MBPD)

▲ +0,4% mensual (0,4 MBPD)

Consumo mensual
Noviembre 2022

100,2 MBPD

▲ +0,1% anual (0,1 MBPD)

▲ 0,9% mensual (0,8 MBPD)

Balance mensual
Noviembre 2022

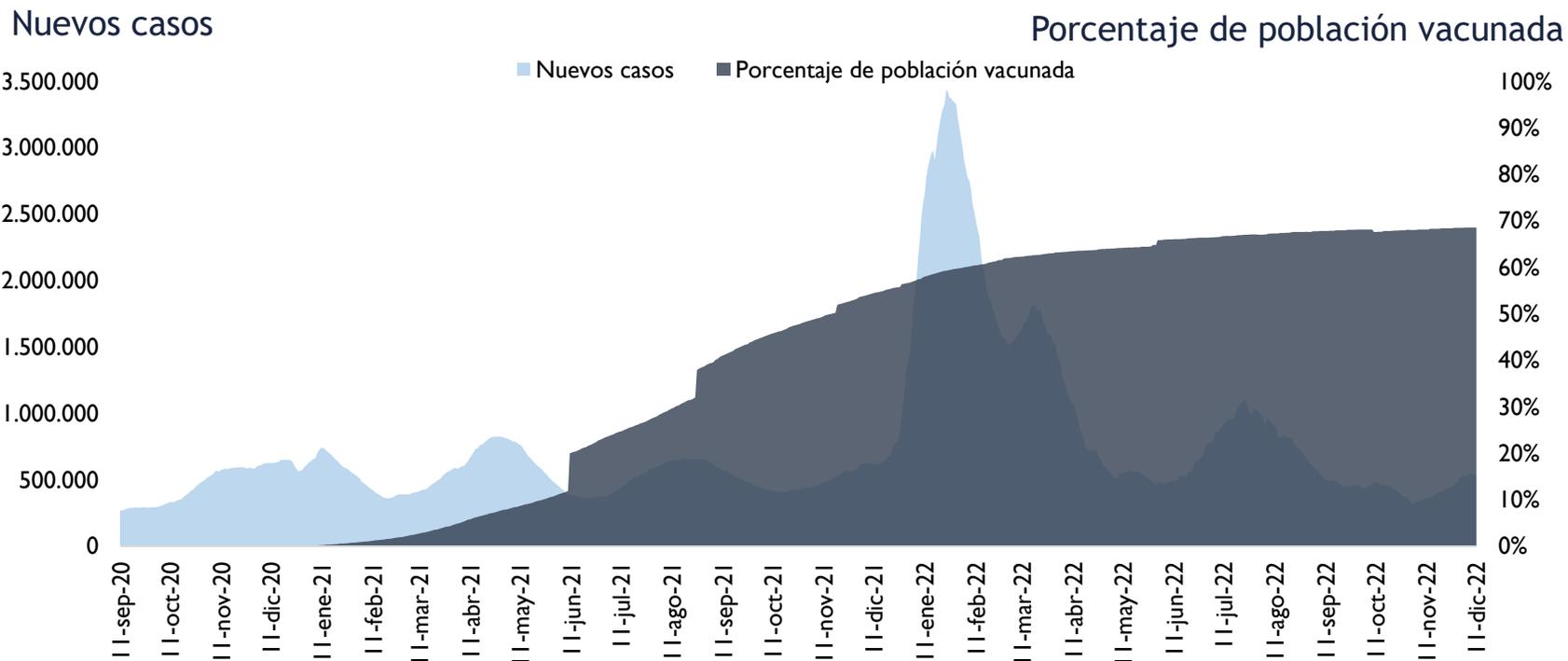
1,4 MBPD

Exceso de oferta

La Administración de Información Energética de Estados Unidos (EIA), reportó que en noviembre de 2022 el balance global del mercado marcó un exceso de oferta de 1,4 millones de barriles diarios (MBPD).

- Para noviembre, el suministro global de petróleo tuvo una expansión de 0,4 millones de barriles frente a octubre de 2022, al ubicarse en 101,6 MBPD.
- El consumo global se ubicó en los 100,2 MBPD, cerca de 0,8 millones de barriles por encima del mes anterior.
- Para el 2022, la EIA se estima que el balance de mercado se ubique en los 0,2 millones de barriles de sobreoferta, lo que contrastaría con el exceso de demanda de 1,4 millones de barriles de 2021.

Covid-19 y vacunación global



Fuente: Universidad de Oxford

Nota: Promedio móvil de siete días

Promedio mensual
Noviembre 2022

412,1 mil nuevos casos

▼ -21,0% anual (109 mil casos)

▲ 0,1% mensual (156 mil casos)

Promedio año acumulado
Noviembre 2022

1,1 millones de nuevos casos

▲ +96,6% anual (519 mil casos)

Porcentaje de vacunación
Noviembre de 2022

68,6%

▲ +0,4 pp mensual

En noviembre de 2022, el promedio de los nuevos contagios de COVID-19 a nivel mundial tuvo un aumento con respecto a octubre.

- Este comportamiento ha sido principalmente impulsado por el incremento de contagios en Suramérica y Oceanía.
- Chile, Argentina, Portugal y China superaron más del 95% de su población vacunada con al menos una dosis.
- Más de 5,5 mil millones de dosis se han administrado en todo el mundo, y 68,6% de la población global ha recibido al menos una dosis.

**INTEGRIDAD
INNOVACIÓN
TECNOLOGÍA**

*Morken Group
proporciona una amplia
gama de soluciones
diseñadas para
mantener los activos
industriales valiosos,
seguros y eficientes.*



**MORKEN
GROUP**

TUBERÍAS FLEXIBLES

INSPECCIÓN EN LÍNEA DE DUCTOS

INSPECCIÓN REMOTA DE TUBERÍAS METÁLICAS

INTERVENCIÓN DE DUCTOS - HOT TAP & LINE STOP

MONITOREO DE PROTECCIÓN CATÓDICA EN LAS LÍNEAS

Calle 98 A N° 51 - 72 Of. 503 Edif. Arimetría La Castellana - Bogotá - Colombia
Teléfono: 57 - 601 - 6346739 / 7424364 - Móvil: 3174320356
info@morkengroup.com - www.morkengroup.com

PRESENTES EN 7 PAÍSES DE LATINOAMÉRICA



CONTEXTO NACIONAL

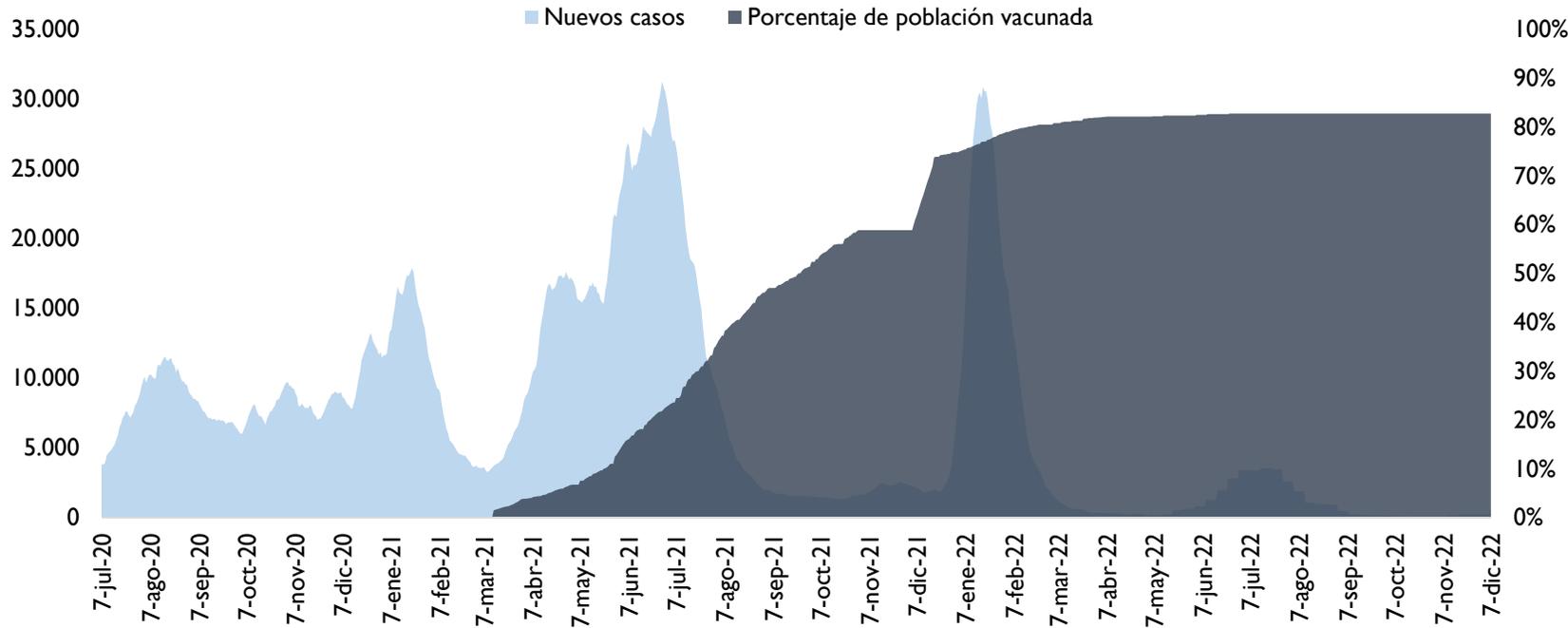




Covid-19 y vacunación Colombia

Nuevos casos

Porcentaje de población vacunada



Fuente: Universidad de Oxford
Nota: Promedio móvil de siete días

Promedio mensual
Noviembre 2022

1,0 mil nuevos casos

▼ -54,3% anual (1,2 mil nuevos casos)

▲ 63,8% mensual (399 nuevos casos)

Promedio año acumulado
Noviembre 2022

7,4 mil nuevos casos

▼ -27,5% anual (2,8 mil casos)

Porcentaje de vacunación
Con corte al 30 de Noviembre de 2022

82,8%

0 pp mensual

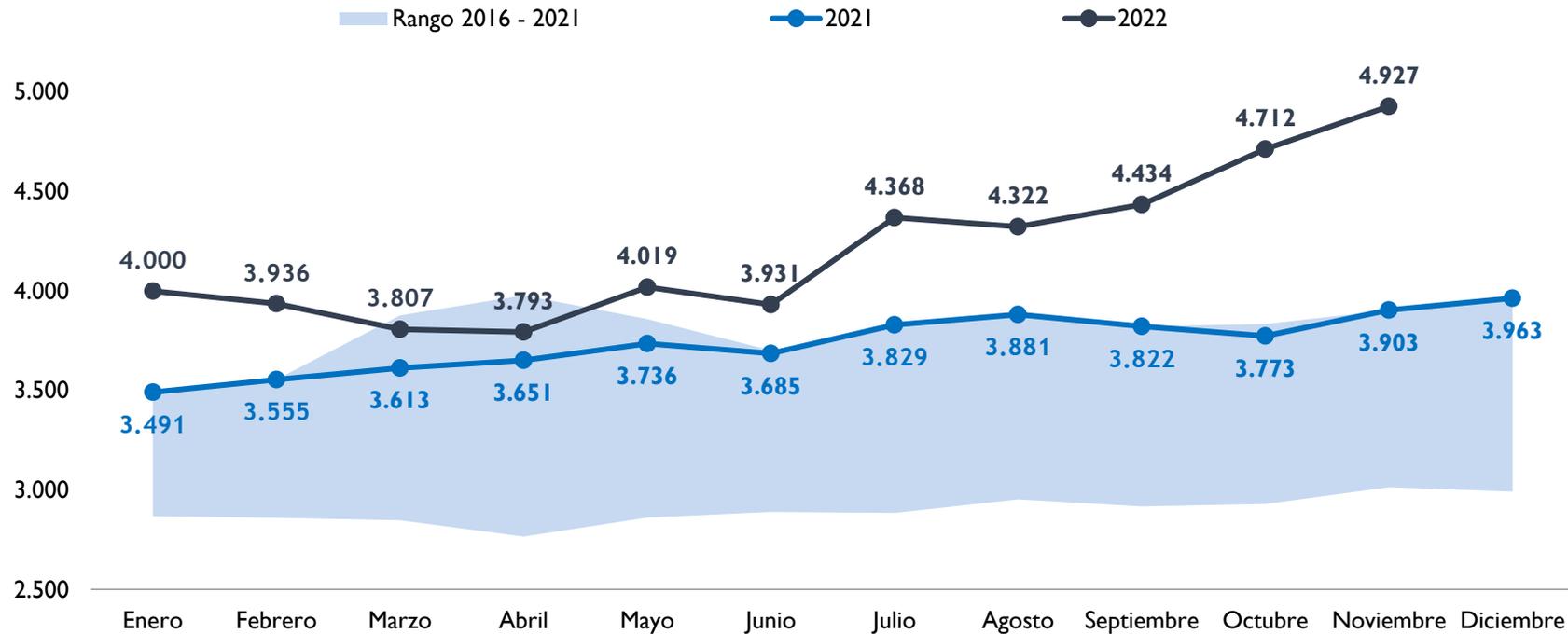
En Colombia, los nuevos casos de COVID-19 evidenciaron un incremento durante noviembre de 2022, revertiendo la tendencia del mes pasado.

- Con respecto a octubre de 2022, el promedio de nuevos casos aumentó en un 63,8%, ubicándose en 1.026 nuevas infecciones.
- Cabe mencionar que el proceso de inmunización ya alcanzó la última etapa, y la aplicación de la segunda dosis de refuerzo se encuentra en proceso. Así, con corte al 30 de noviembre de 2022, el 82,8% de los colombianos fueron vacunados.



Tasa de cambio - TRM

USD/COP



Fuente: Banco de la República

Promedio mensual
Noviembre 2022

\$4.927 USD/COP

▲ +26,2% anual (1.024 COP)

▲ +4,6% mensual (215 COP)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

\$4.204 USD/COP

▲ +13,0% anual (483 COP)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

\$3.742 USD/COP

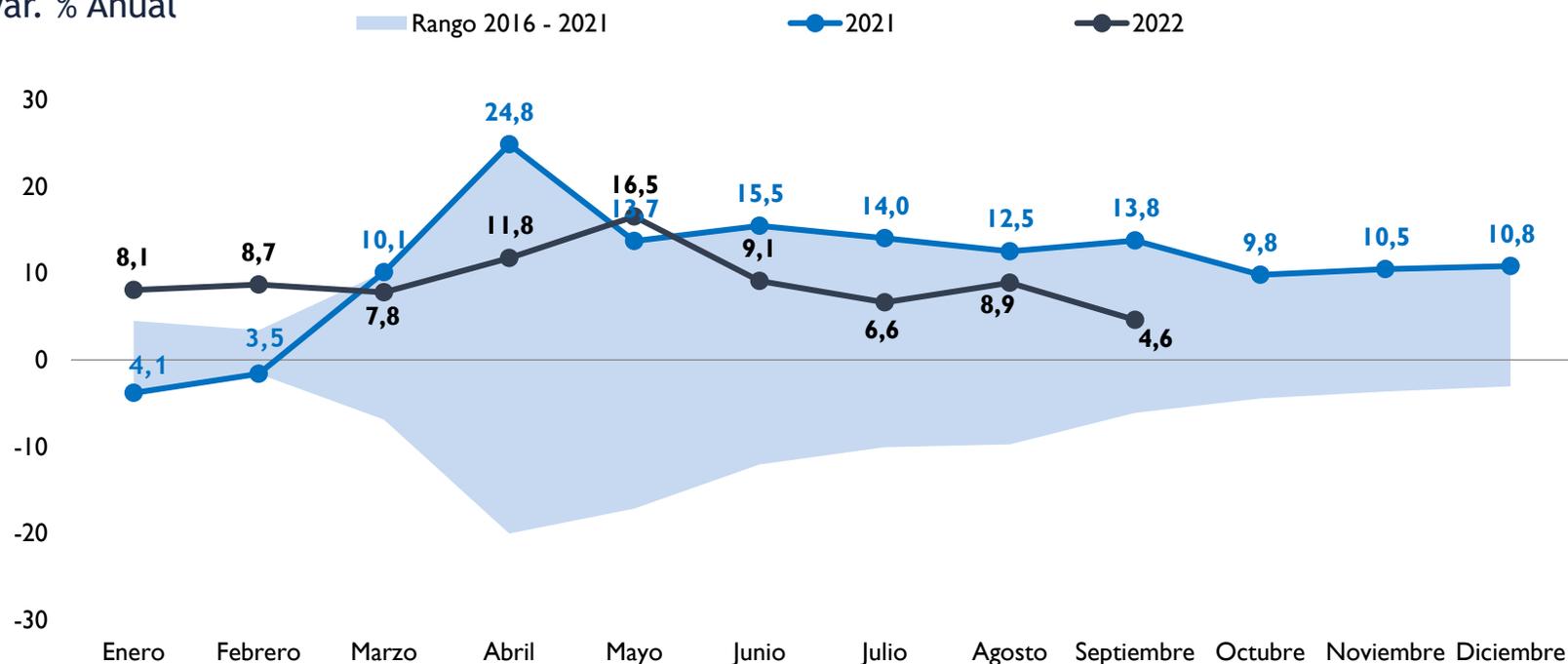
▲ +1,3% anual (49 COP)

Para noviembre, la tasa de cambio se ubicó en un promedio de \$4.922 COP, lo que representó una depreciación del 4,6% del peso frente al dólar, al compararlo con el promedio de octubre de 2022.

- La Tasa Representativa del Mercado, se ha devaluado 26,2% este año, acercándose al umbral de \$5.000. La devaluación del peso frente a la divisa internacional, se debe a varios factores. Por una parte esta el contexto internacional, con la inflación en Estados Unidos y las reiteradas alzas de la tasa de interés por la Reserva Federal, y en el contexto interno, los ajustes frente a la ponencia de la reforma tributaria.

Actividad Económica - ISE

Var. % Anual



Fuente: DANE, datos ajustados por efecto estacional y de calendario
ISE: Indicador de Seguimiento a la Economía,

Var. % anual del mes
Septiembre 2022

4,6%

▼ -9,2 p.p. anual

▼ -4,3 p.p. mensual

Promedio año acumulado
Enero - Septiembre 2022

9,1%

▼ -1,9 p.p. anual

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

10,7%

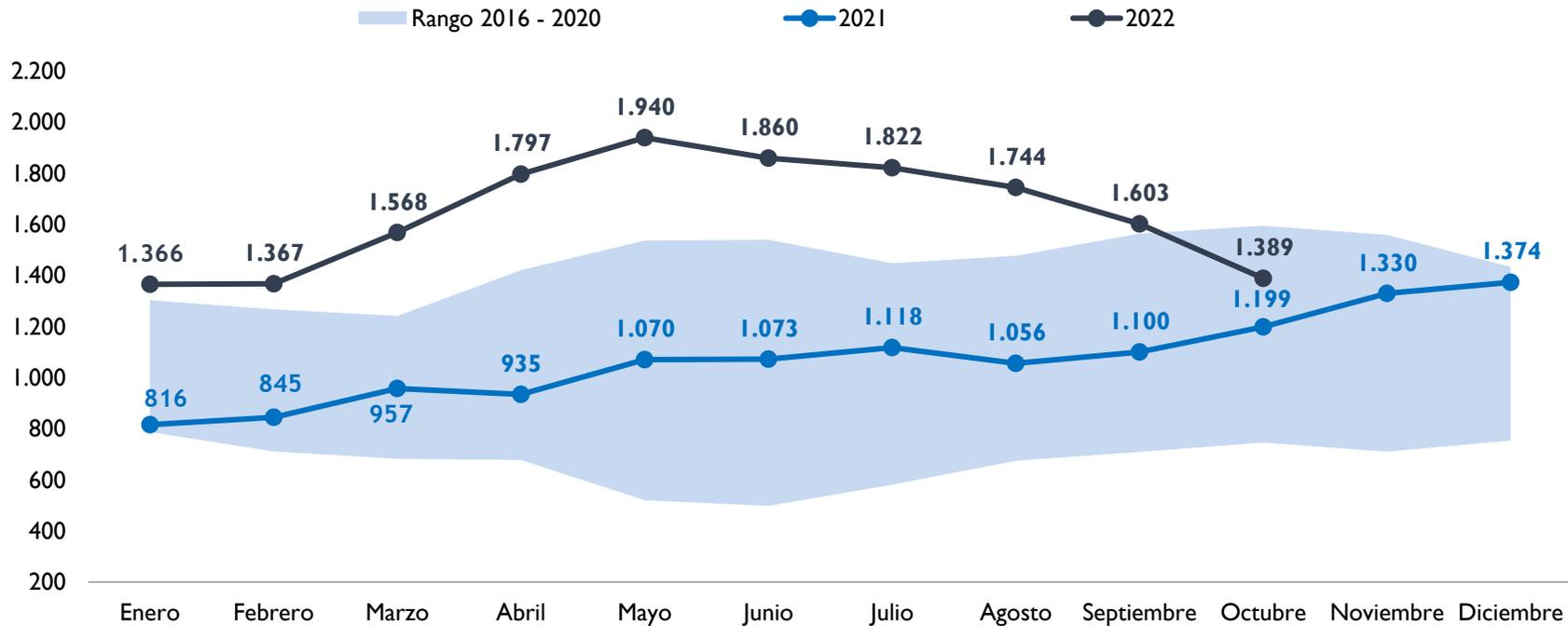
▲ +17,8 p.p. anual

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) registró una expansión anual del 4,6% en septiembre de 2022 (último dato disponible), frente al nivel observado en septiembre del 2021.

- Ahora bien, al comparar el crecimiento de septiembre de 2021, la variación anual fue menor en 9,2 puntos porcentuales.
- Con respecto al mes anterior el ISE experimentó una contracción de cerca de 4,3 puntos porcentuales, reflejando un retroceso en la economía.

Exportaciones - Petróleo y derivados

Millones de dólares (MUSD) promedio móvil tres meses



Fuente: DANE

Promedio móvil tres meses
Agosto - Octubre 2022

\$1.389 MUSD

▲ +15,9% anual (191 MUSD)

▼ -13,3% mensual (213 MUSD)

Acumulado anual
Enero - Octubre 2022

\$16.293 MUSD

▲ +52,5% anual (5.608 MUSD)

Total anual
Enero - Diciembre 2021

\$13.514 MUSD

▲ +54,4% anual (4.760 MUSD)

Las exportaciones de petróleo y sus derivados se ubicaron en \$1.603 millones de USD durante el trimestre móvil agosto - octubre de 2022 (último dato disponible).

- Es importante mencionar que las ventas del petróleo aportaron US\$16.293 millones en el período enero-octubre 2022, creciendo 52,5% versus el mismo período del año pasado.
- En septiembre de 2022 se exportó un total de \$1.201 millones de dólares en petróleo y sus derivados, una disminución de 7,1% frente al mismo período de 2021.
- En octubre de 2022 se exportaron 11,8 millones de barriles de petróleo crudo y derivados, lo que representó una caída de 12,1% frente a octubre de 2021.

OFERTA O&G COLOMBIA





Producción de petróleo - Histórico

KBOPD



Fuente: MME - ANH
*Dato preliminar

Promedio mensual
Noviembre 2022

771,3 KBOPD

▲ +3,1% anual (23,5 KBOPD)

▲ +1,9% mensual (14,1 KBOPD)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

750,9 KBOPD

▲ +2,1% anual (15,3 KBOPD)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

736,4 KBOPD

▼ -5,7% anual (44,8 KBOPD)

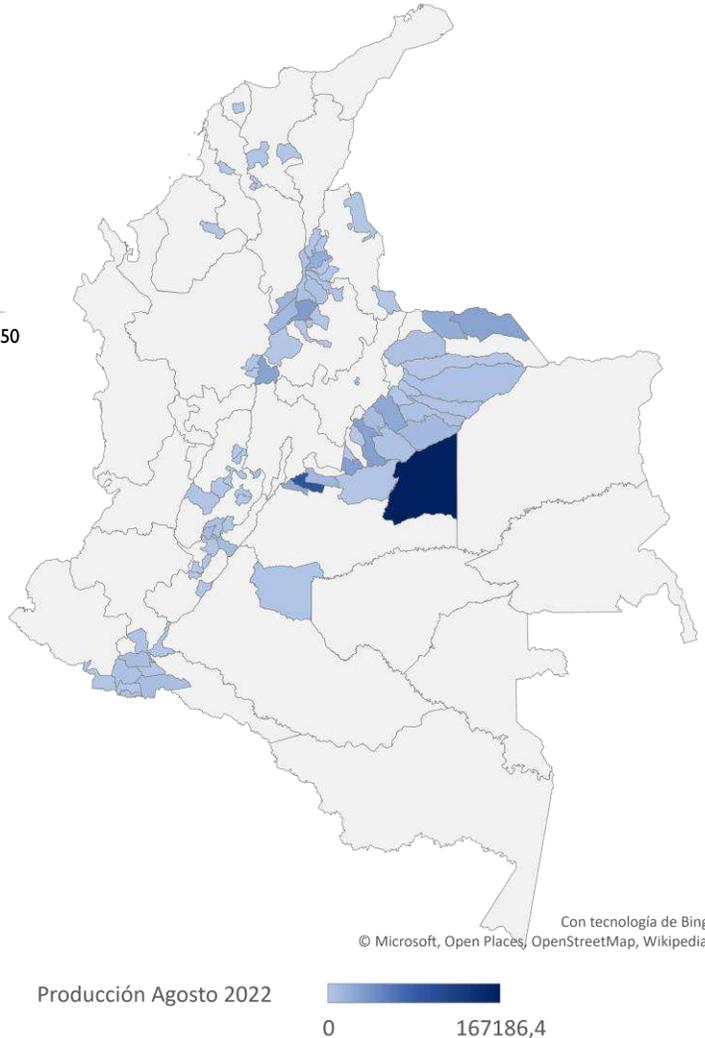
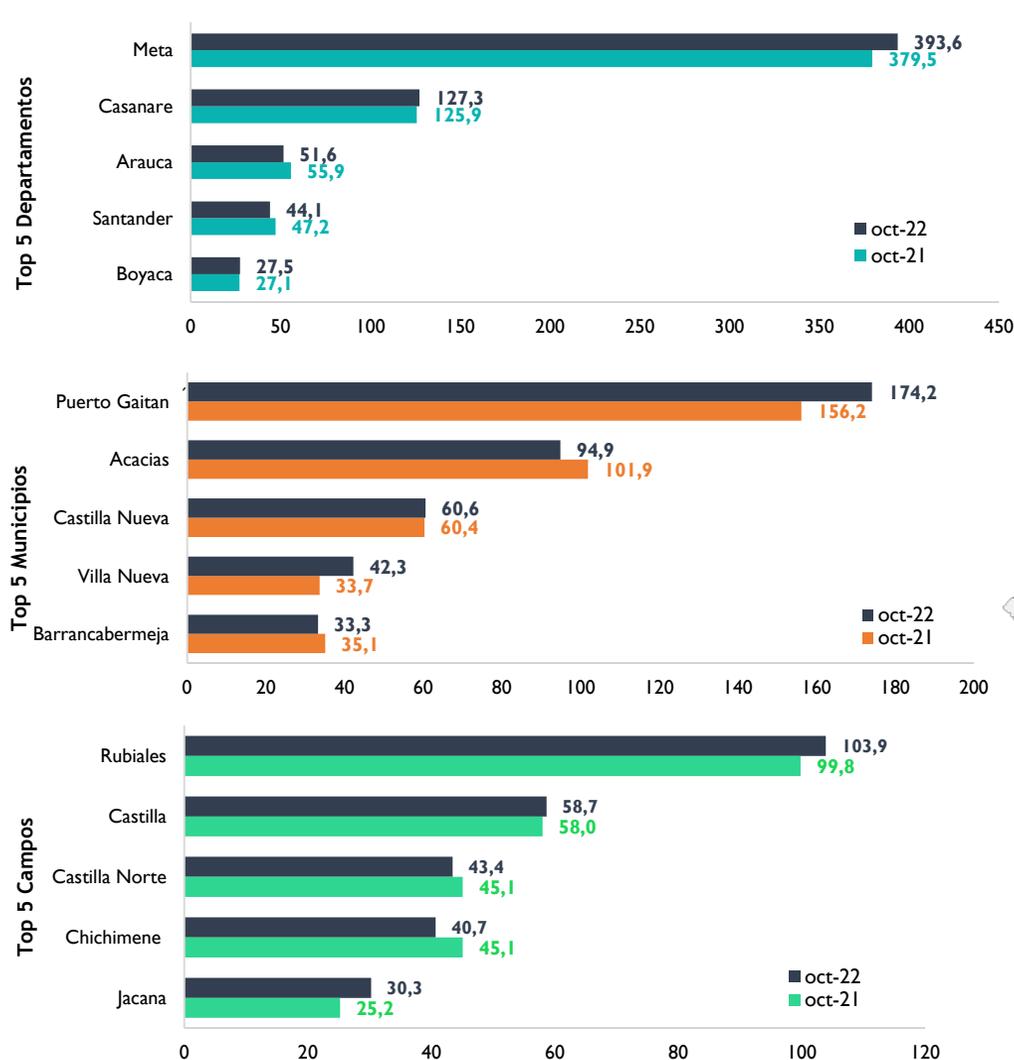
La producción preliminar de petróleo en el mes de noviembre fue de 771,3 miles de barriles de petróleo por día (KBOPD), lo cual representa un aumento de 3,1% con respecto al promedio alcanzado en el mismo periodo de 2021.

- La producción de petróleo ha mostrado un comportamiento creciente en los últimos meses, a pesar de la declinación natural de los campos colombianos de alrededor del 15%.
- Cabe resaltar que, el dato registrado para noviembre es la producción más desde el inicio de la pandemia, cuando en abril de 2020 se obtuvieron 796 KBOPD.



Producción de petróleo - Georreferenciación

KBOPD - Promedio Octubre 2022*



Para Octubre de 2022 (último dato disponible), los cinco principales departamentos productores aportaron el 85,1% del total de la producción. Meta continúa siendo el principal departamento, con una participación del 52%, reportando un incremento anual del 3,7% en su producción.

Los cinco principales municipios productores contribuyeron con el 53,5%. El municipio con la mayor producción continuó siendo Puerto Gaitán, con una participación de 23%.

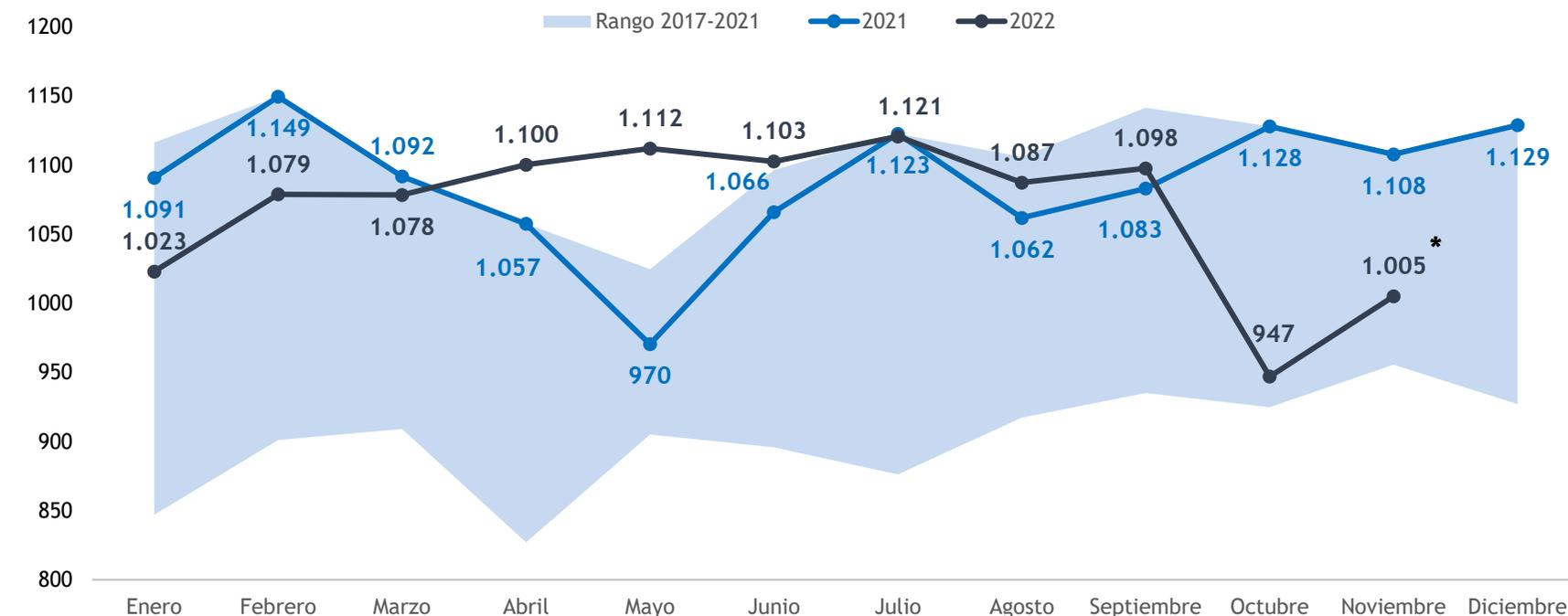
Los cinco campos de mayor producción representaron el 36,6%. El campo Rubiales continuó con la mayor producción, con una participación del 13,7%.

Fuente: ANH
*Últimos datos públicos disponibles



Producción comercializada de gas - Histórico

MPCD



Fuente: MME - ANH
*Dato preliminar

Promedio mensual
Noviembre 2022

1.005 MPCD

▼ -9,3% anual (102,7 MPCD)

▲ +6,1% mensual (58,1 MPCD)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

1.068 MPCD

▼ -1,5% anual (16,0 MPCD)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

1.088 MPCD

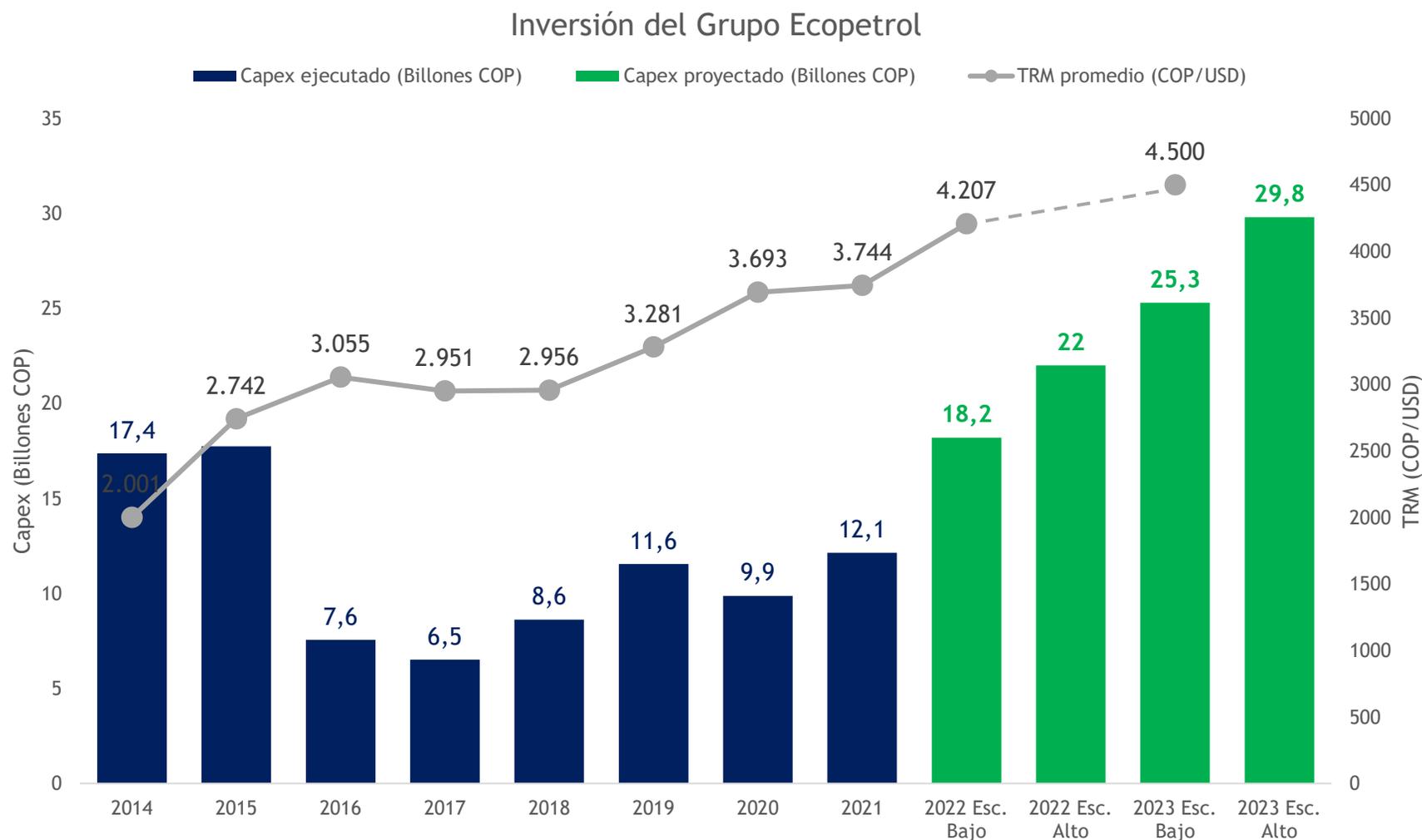
▲ +4,4% anual (46,3 MPCD)

Durante el mes de noviembre, la producción comercializada de gas nacional fue de 1.005 millones de pies cúbicos (MPCD), representando así una disminución de 9,3% con respecto al mismo mes en 2021.

- Este periodo se caracterizó por el restablecimiento de la producción de Cusiana, luego del mantenimiento realizado a la planta de gas del campo el mes pasado. Al igual que, se evidenciaron incrementos en Cupiagua, Chuchupa, Floreña y Clarinete.
- Por otra parte, se registraron caídas en la producción de los campos Cornamusa, Llanito y Gibraltar.



Plan de Inversiones Ecopetrol - 2023



Fuente: Ecopetrol

Ecopetrol anunció que invertirá entre COP \$25,3 y COP \$29,8 billones, en su plan para 2023. Las inversiones estarán enfocadas en acelerar la transición y asegurar la autosuficiencia energética.

- Las inversiones del Grupo Ecopetrol en el 2023 representarían un incremento de entre COP \$7,1 y COP \$7,8 billones con respecto al plan de inversión del 2022, equivalente a un aumento de entre 35% y 39%, contribuyendo así al desarrollo sostenible de las regiones y el país en general, el cumplimiento de las metas de los ODS y la generación de encadenamientos productivos.

PAUTA EN NUESTROS DOCUMENTOS



Mayor información:

Clarena Bermúdez

Coordinadora de Eventos

eventos@campetrol.org

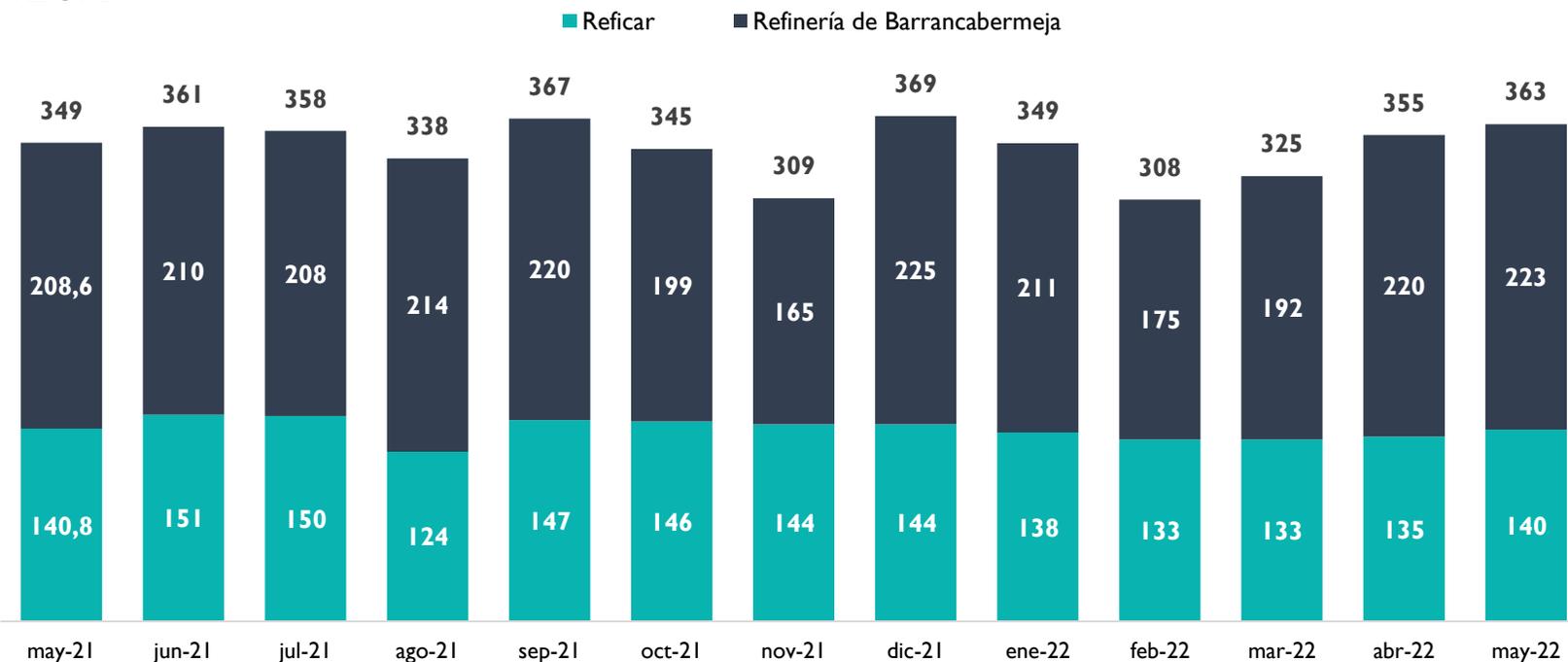
Teléfono (571) 5201231 ext 102
Celular: 3102972386 - 3134360928

DEMANDA O&G COLOMBIA



Carga a refinerías

KBOPD



Fuente: MME - Ecopetrol
Corte: Mayo 2022, último dato disponible

Promedio mensual
Mayo 2022

363 KBOPD

▲ +3,9% anual (13,6 KBOPD)

▲ +2,3% mensual (8,0 KBOPD)

Promedio año acumulado
Enero - Mayo 2022

340 KBOPD

▼ -5,8% anual (20,8 KBOPD)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

354 KBOPD

▲ +10,6% anual (374,0 KBOPD)

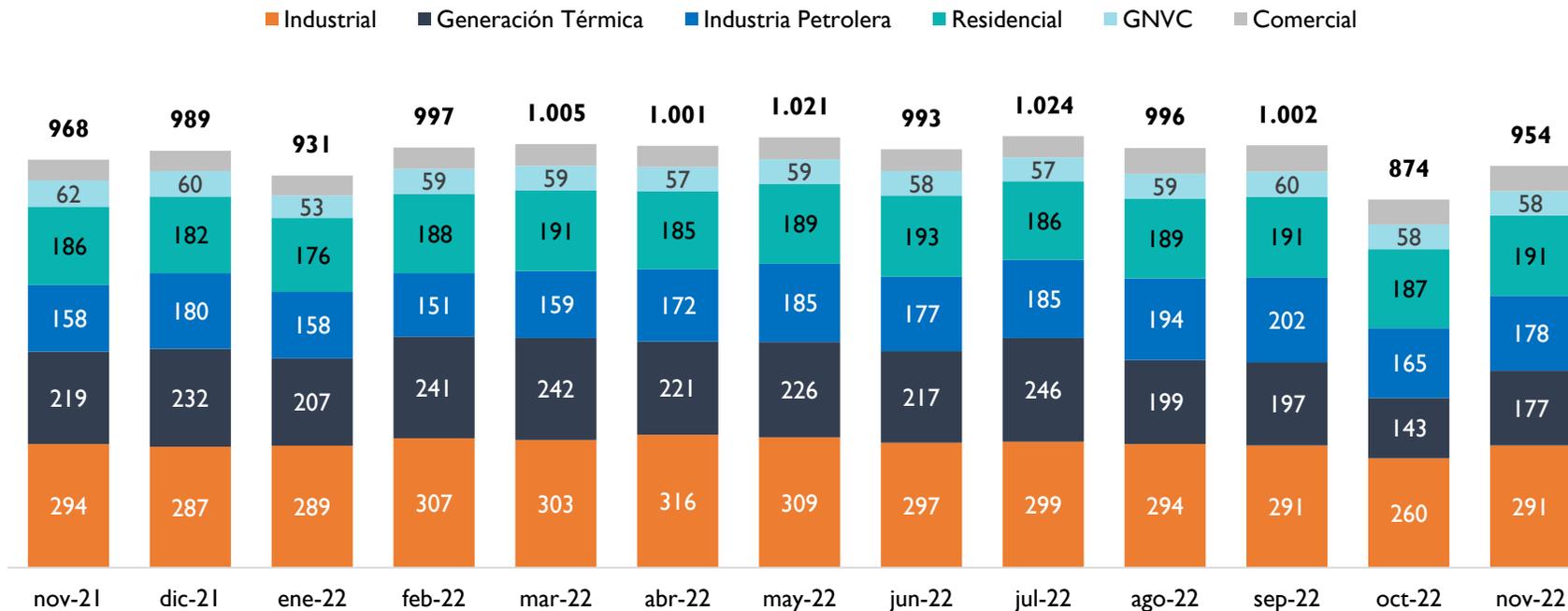
La carga a refinerías presentó un promedio de 363 KBOPD en el mes mayo de 2022 (último dato disponible), un incremento de 2,3% con respecto al mes de abril.

- En el inicio de mes, los niveles de inventarios del país aumentaron, producto de la reducción en la demanda a raíz del paro armado.
- Las refinerías mantuvieron los niveles elevados de carga de crudo, para garantizar los volúmenes de combustibles fósil para el mes de junio. Lo anterior, pensado en el mantenimiento programado en las unidades de la refinería de Cartagena.



Ventas de gas

MPCD*



Fuente: Gestor del Mercado de Gas Natural

Corte: Noviembre 2022

*Se empleó un Poder Calorífico Bruto (GHV) promedio de 950 BTU/ft3

Promedio mensual
Noviembre 2022

954 MPCD

▼ -1,5% anual (14,7 MPCD)

▲ +9,2% mensual (80,0 MPCD)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

982 MPCD

▲ +5,8% anual (54,2 MPCD)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

933 MPCD

▲ +0,1% anual (1,0 MPCD)

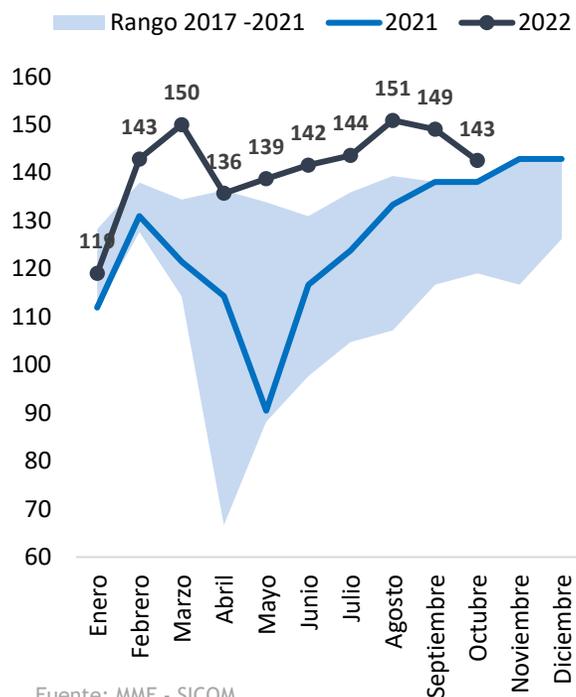
La ventas de gas en Colombia para el mes de noviembre registró una caída de 1,5% anual, al ubicarse en 954 MPCD.

- Esta disminución se explica principalmente por las variación en la producción de energía termoeléctrica (-19,2%), así como la demanda en los sectores de transporte (-6,8%) e industrial (-1,1%).
- Por otra parte, se presentó un aumento en la demanda de gas por parte del sector comercial (+21,3%), petrolero (+12,7%) y residencial (+2,3%).



Demanda de combustibles líquidos

KBPD ACPM - Diesel



Fuente: MME - SICOM
Corte: Octubre 2022

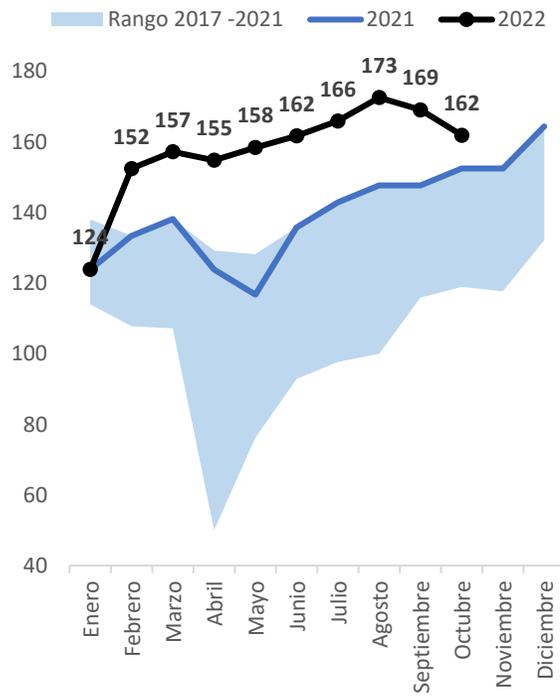
Promedio mensual acumulado
Octubre 2022

327,5 KBPD

▲ +2,2% anual (7,0 KBPD)

▼ -5,6% mensual (19,3 KBPD)

KBPD Gasolina

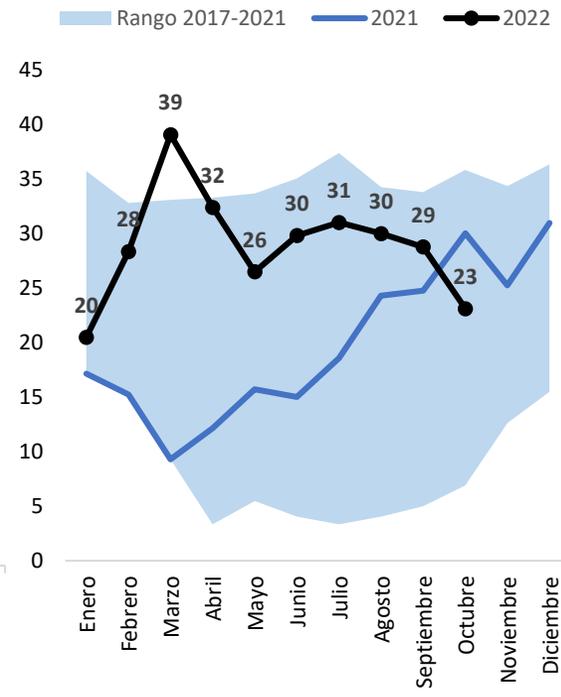


Promedio año acumulado
Enero - Octubre 2022

328,1 KBOPD

▲ +18,7% anual (51,7 KBPD)

KBPD Jet - JPA



Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

285,1 KBOPD

▲ +23,8% anual (55,0 KBPD)

Para octubre (último dato disponible) de 2022, la demanda agregada de los principales combustibles líquidos fue de 327,5 KBPD, 5,6% inferior a la observada en septiembre.

- Durante este mes se observó una disminución generalizada en el consumo de los combustibles líquidos.
- La caída en el consumo de la gasolina se debe, en mayor medida, al incremento del precio del combustible.
- Cabe destacar que, en agosto se alcanzaron máximos de demanda de combustibles con 353 KBPD, producto del crecimiento económico del país.

NATURGAS
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GAS NATURAL

GAS NATURAL

La pieza más consistente con la transición energética, la reducción de la pobreza y la desigualdad.



ACTIVIDAD O&G COLOMBIA

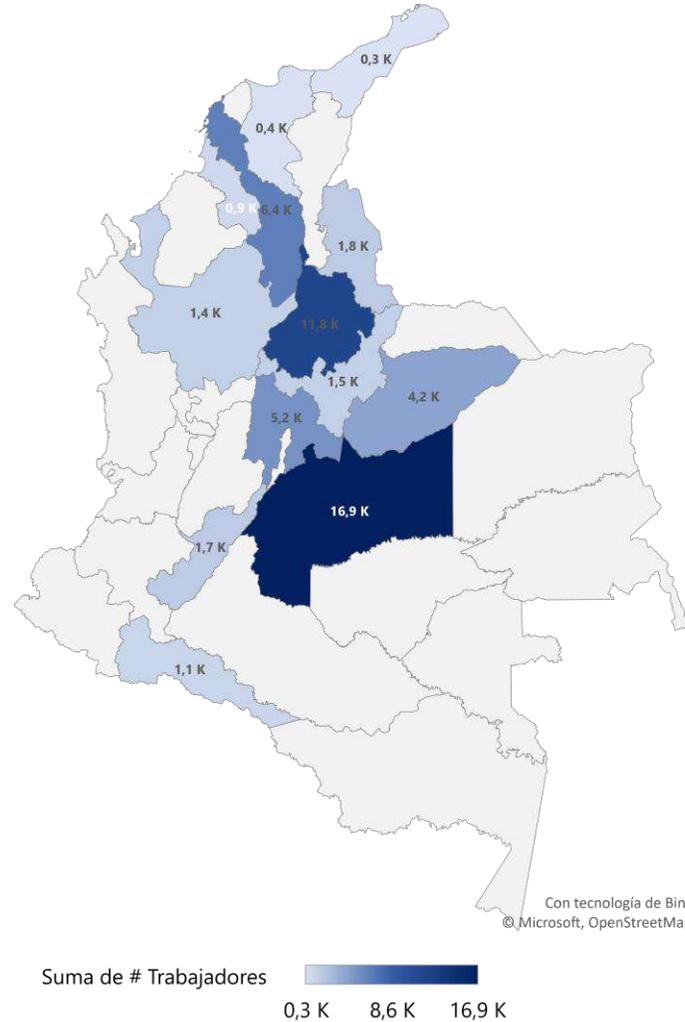
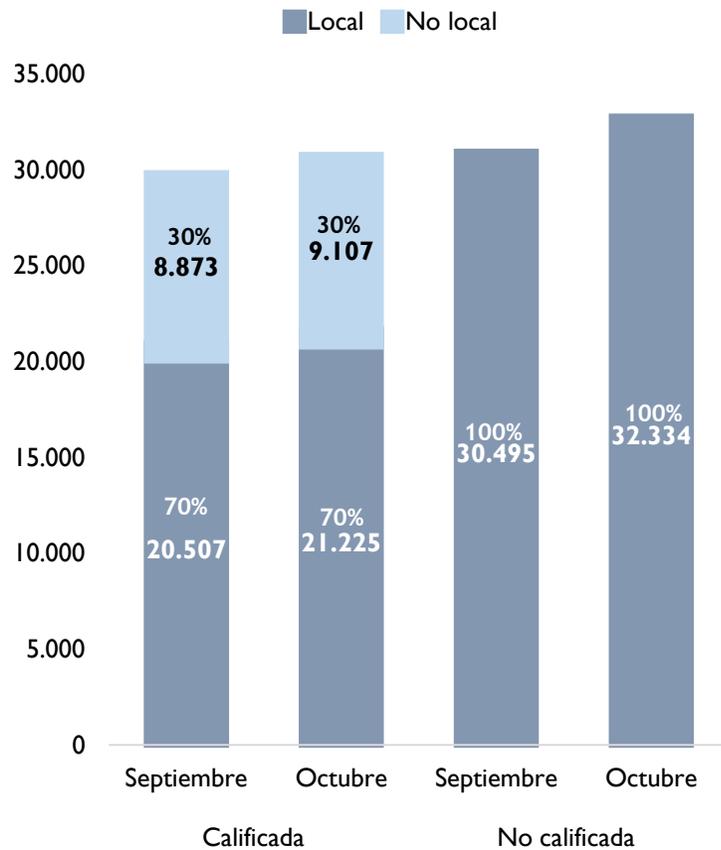


Contratación de mano de obra Grupo Ecopetrol

Número de trabajadores - Octubre 2022

62.666

Trabajadores de contratistas



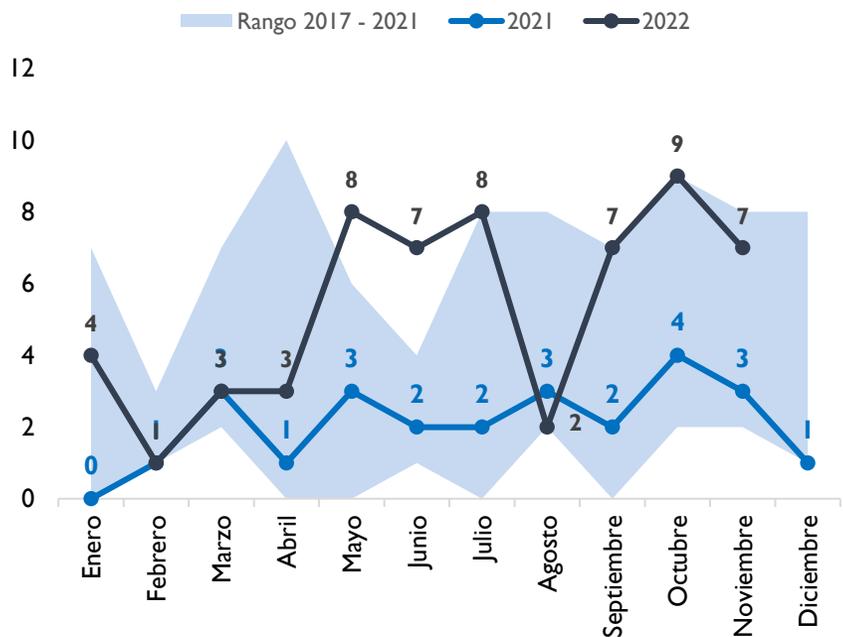
En octubre de 2022, se reportaron 62.666 trabajadores de contratistas con dedicación exclusiva a las actividades contratadas por Ecopetrol y su Grupo Empresarial.

- Del total de trabajadores contratistas del Grupo Ecopetrol, el 48,4% corresponde a trabajadores calificados, de los cuáles el 70%, cerca de 21,2 mil empleados, corresponde a la localidad.
- Por otra parte, el 51,6% de los trabajadores de contratistas son mano de obra no calificada. De estos, el 100% corresponde a la localidad, siendo más de 32 mil empleados.
- A nivel nacional, las ciudades o municipios con la mayor cantidad de trabajadores de contratistas con dedicación exclusiva son: Barrancabermeja y Puerto Gaitán con cerca de 9,5 mil y 8,8 mil, respectivamente.



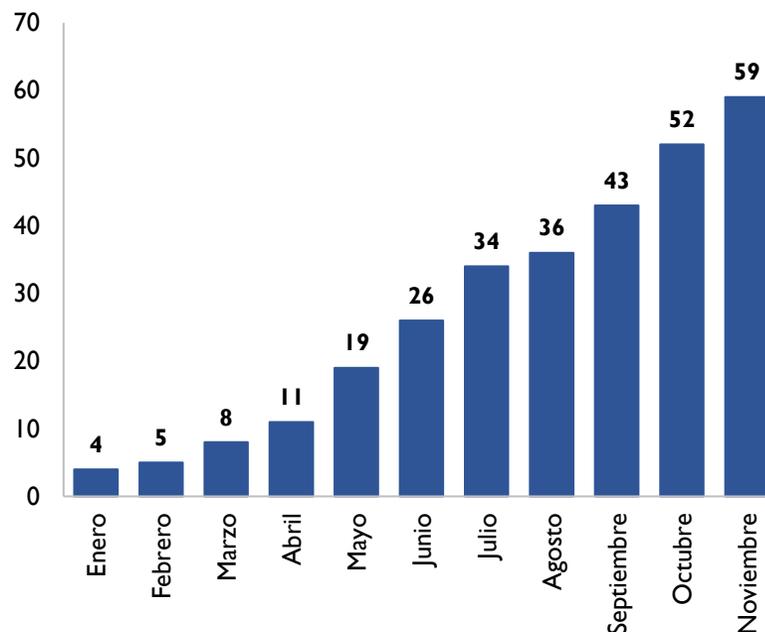
Actividad exploratoria - Pozos

Pozos exploratorios perforados



Fuente: MME - ANH-
Corte: Noviembre 2022

Acumulado pozos exploratorios perforados 2022



Durante el mes de noviembre de 2022, se registró la perforación de siete pozos exploratorios, cuatro pozos por encima de los perforados en noviembre de 2021.

- Se perforaron los siguientes pozos: Margarite-1 (VMM 1), Gaitas-2 (MIDAS), Yoda B-1 (SN-1), Sinuano-1 (SN 8), Arrecife Norte-1 (VIM 8), Vaduz-1 (VIM 1) y Alqamari-2 (Área Occidental).
- Las áreas con actividad exploratoria en el mes fueron: Valle Medio del Magdalena (2 pozos), Valle Inferior del Magdalena (2 pozos), Sinú San Jacinto (2 pozos) y Caguán Putumayo (1 pozo).

Acumulado pozos perforados
Noviembre 2022

59

▲ +145,8% anual (35 pozos)

▲ +13,5% mensual (7 pozos)

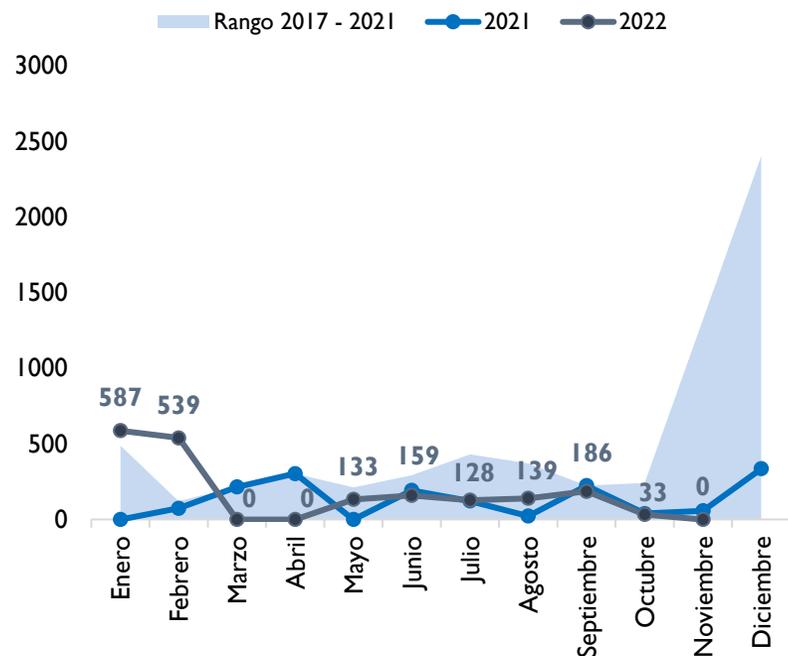
Acumulado año anterior
Enero - Diciembre 2021

25

▲ +38,9% anual (7 pozos)

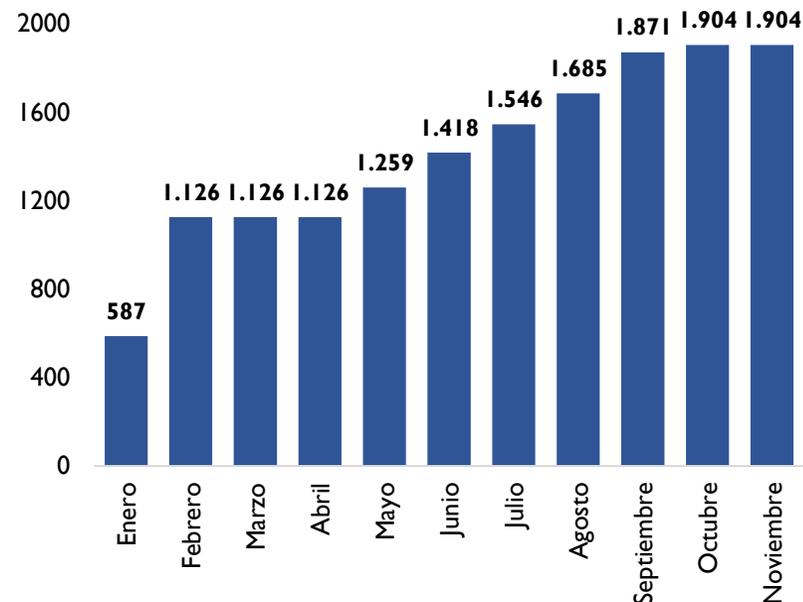
Actividad exploratoria - Sísmica

Adquisición sísmica - KM 2D Equivalentes



Fuente: MME - ANH-
Corte: Noviembre 2022

Acumulado sísmica - KM 2D Equivalentes



En el acumulado de sísmica del 2022 con corte a noviembre, se han adquirido 1.904 kilómetros, un incremento de 655 kilómetros con respecto al mismo periodo de 2021.

- En el mes de noviembre no se evidenciaron avances en los programas de adquisición sísmica.
- El programa con mayor alcance en lo recorrido del año ha sido VIM-43 (601 km), seguido de Charango 3D (580 km), VMM-46 (307 km), Timbal 3D (168 km) y Repelón 2D (183 km).

Acumulado sísmica
Noviembre 2022

1.904_{KM}

▲ +52,4% anual (655 km)

▲ +0% mensual (0 km)

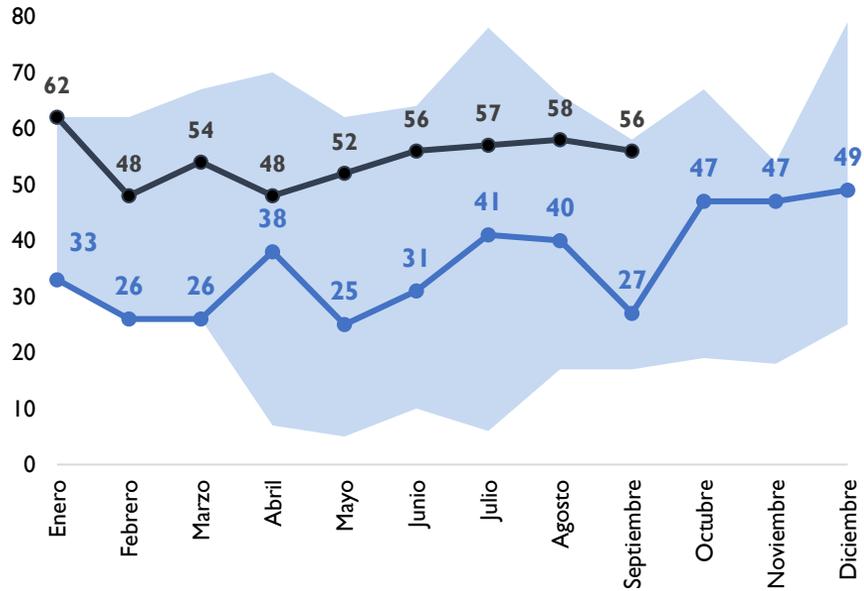
Acumulado año anterior
Enero - Diciembre 2021

1.585_{KM}

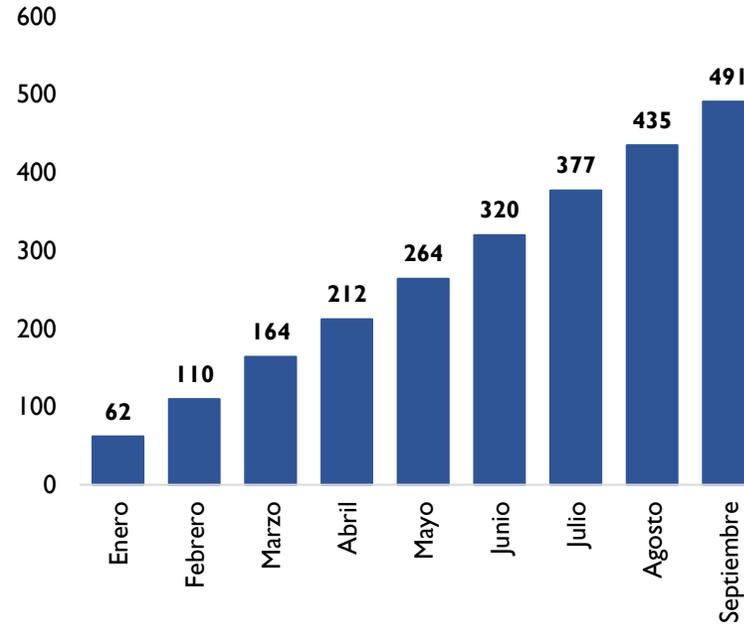
▲ +460,4% anual (1.302 km)

Perforación de pozos de desarrollo

No. Pozos de desarrollo perforados



Acumulado pozos de desarrollo perforados 2022



Fuente: MME - ANH-
Corte: Septiembre 2022. Último dato disponible

Acumulado a la fecha
Enero - Septiembre 2022

491

▲ +71,1% anual (204 pozos)

▲ +12,9% mensual (56 pozos)

Acumulado al año anterior
Enero - Diciembre 2021

430

▲ +61,0% anual (163 pozos)

Acumulado año anterior
Enero - Diciembre 2020

267

▼ -61,6% anual (428 pozos)

En septiembre de 2022 (último dato disponible), se perforaron 56 nuevos pozos de desarrollo, 29 adicionales a los perforados en el mismo mes de 2021.

- En lo corrido de este año se han perforado 491 pozos de desarrollo, presentando así un incremento de 204 pozos, frente al acumulado a septiembre de 2021.
- El año pasado se perforaron un total de 430 pozos de desarrollo, lo cual representó un aumento del 61% (163) con respecto al acumulado de 2020.

EN CAMPETROL QUEREMOS DARLE MÁS VISIBILIDAD A TU MARCA, PARTICIPA EN NUESTROS SPOTLIGHT

CAMPETROL **SPOTLIGHT** **POWER GROUP**

Edición 22
Viernes 25 de octubre de 2022



Desarrollo Sostenible, Power Group con la vista puesta en el futuro

Con la mirada puesta en el futuro, Enrique Garzón, Gerente General de Power Group nos cuenta cómo han trabajado en un modelo de transición energética y reducción de la huella de carbono y de emisión de gases de efecto invernadero que, además de apuntar a la producción de energía híbrida, busca apuntar a la estabilización de agua en un futuro próximo.

¿Qué impulsó a Power Group a contrarrestar una estrategia de desarrollo sostenible?

Nosotros estábamos viendo el efecto medio ambiental que hemos vivido en los últimos años y, ahora, con la pandemia salió mucho más a flote este tema. Por eso, siempre pensando en el futuro, y con los riesgos altos de depender de los combustibles fósiles, podríamos desaparecer en los mercados mundiales, lo cual nos impulsó a generar esta nueva estrategia.

¿Cuáles son los principales objetivos sociales y ambientales de la compañía?

Uno de los principales objetivos sociales, que ya veníamos trabajando hace décadas atrás, es reducir la huella de carbono y de efecto invernadero, además de contribuir con la matriz energética, en conjunto con el desarrollo de nuevas tecnologías.

¿Cuál ha sido el reto más grande que ha afrontado Power Group a la hora de implementar sus prácticas ambientales?

Es algo que lo hemos visto hace tiempo atrás, con gobiernos pasados y esperamos que con este nuevo Gobierno seguimos más inquieto, o más de toda la problemática que estamos teniendo las empresas del sector y es la falta de desarrollo local. No hay mucho en materia de desarrollo e investigación por parte del Gobierno y el impulso que daría ese, además no hay preocupación por implementar estas prácticas en la industria y no estamos preparados para esos cambios. Necesitamos más apoyo del Gobierno, donde se le inyecte a estos estados dinero, porque hemos tenido que trabajar con los mismos, para desarrollar todas estas tecnologías.

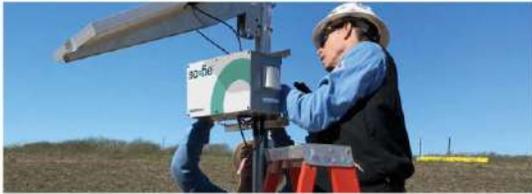
¿Qué reconocimientos ha tenido Power Group, respecto a sus iniciativas y prácticas ambientales y sociales?

Han sido 2. El primero, en 2019, recibimos la condecoración de Gran Cruz Excepcional Orden al Mérito Ambiental.

¡Queremos que sepas información sobre el SPOTLIGHT! Ángela Hernández - Comunicadora de Contenidos - comunicaciones@campetrol.org

CAMPETROL **SPOTLIGHT** **CHAMPIONX**

Edición 24
Lunes 24 de octubre 2022



Monitoreo de Gases de Efecto Invernadero, Scientific Aviation

La reducción en la generación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) es, en la actualidad, una política central en las agendas de los diferentes gobiernos en materia de cuidado del medio ambiente y los planes de transición energética. Por tal motivo ChampionX, comprometido en reducir la huella de carbono, ha desarrollado nuevas tecnologías enfocadas hacia el monitoreo de emisiones en la industria del Petróleo y Gas.

¿Qué es y cómo funciona la tecnología de monitoreo de emisiones de Scientific Aviation?

Es un desarrollo innovador de dispositivos, sensores, de alta resolución capaces de detectar emisiones de metano en sitio, apoyados en el desarrollo de un software especializado que interpreta en tiempo real las emisiones para alertar al operador. Los sensores, apoyados en los datos de dirección y velocidad del viento, son capaces de identificar la fuente más probable de la fuga y/o emisión de CH₄. Estos datos, tomados en tiempo real, se cargan en nuestros servidores seguros de doble cifrado.

¿De dónde es esta tecnología y cómo llega a sus operaciones?

Esta tecnología fue desarrollada por el Dr. Stephan Coxley, PhD en Ciencia Atmosférica y Meteorología quien, además de piloto, ha trabajado por varios años con diversos científicos en búsqueda de desarrollar métodos para realizar mediciones atmosféricas con el objetivo de proporcionar una solución rápida y confiable a la hora de detectar fugas y cuantificar emisiones. A su vez, creó el software que se comunica con la aviónica abordo para análisis en tiempo real de las emisiones. Desarrolló también el software que se comunica con la avionica a bordo para análisis en tiempo real de las mediciones.

La tecnología de detección de metano se combina con los algoritmos de inteligencia artificial predictiva desarrollados por ChampionX para fortalecer el upstream y midstream en la reducción de emisiones de metano.

por hora (pphh por sus siglas en inglés) y el componente con mayor probabilidad de ser fuente de las emisiones.

¿Qué beneficios tiene esta tecnología para las operaciones?

Esta tecnología fue desarrollada por el Dr. Stephan Coxley, PhD en Ciencia Atmosférica y Meteorología quien, además de piloto, ha trabajado por varios años con diversos científicos en búsqueda de desarrollar métodos para realizar mediciones atmosféricas con el objetivo de proporcionar una solución rápida y confiable a la hora de detectar fugas y cuantificar emisiones. A su vez, creó el software que se comunica con la aviónica abordo para análisis en tiempo real de las emisiones. Desarrolló también el software que se comunica con la avionica a bordo para análisis en tiempo real de las mediciones.

La tecnología de detección de metano se combina con los algoritmos de inteligencia artificial predictiva desarrollados por ChampionX para fortalecer el upstream y midstream en la reducción de emisiones de metano.

¡Queremos que sepas información sobre el SPOTLIGHT! Juan Carlos Baez - Comunicador de Contenidos - comunicaciones@campetrol.org

CAMPETROL **SPOTLIGHT** **Anton Paar**

Edición 23
Lunes 11 de agosto 2022



Actualizar los sistemas de medición reduce los costos en el sector downstream de la industria petrolera

El transporte, el refinado y la distribución de hidrocarburos son actividades que hacen parte del sector del downstream de la industria petrolera. Anton Paar tiene el gusto de compartirnos, de manera detallada, un análisis sobre las implicaciones del manejo, transporte y distribución de sustancias de densidad variable, y cuáles soluciones han desarrollado para ofrecer medidores a la altura de las necesidades de una industria en constante crecimiento y desarrollo.

¿Cuál es el papel de Anton Paar en el sector downstream?

El transporte, el refinado y la distribución de hidrocarburos son actividades importantes en el sector downstream de la industria petrolera. Los productos pasan por varias etapas durante y después del proceso de refinado. Anton Paar ofrece varias soluciones para la medición de densidad, con el fin de monitorear las características de los productos de manera continua y optimizar el proceso en cada paso.

¿Por qué actualizar los medidores de volumen a masa?

El volumen de una sustancia se relaciona directamente a su densidad, que es altamente dependiente de la temperatura del líquido. Las variaciones de la densidad del producto tienen gran influencia en el cálculo de la masa de un producto.

Si la densidad real de un producto no se considera en el cálculo, el operador de un parque de tanques, además de perder beneficios, tendrá problemas legales contra la comercialización de productos de petróleo donde las variaciones del balance de masa de los tanques tienen que estar dentro de ciertos límites.

Sumado a esto, la densidad es uno de los más importantes parámetros de calidad. Una medición de densidad continua asegura la calidad del producto entrante y saliente y documenta la calidad del mismo.

“En cuanto a tanques y tuberías, en el sector downstream son necesarios muchos pasos de transferencia entre las diferentes etapas y entregas.”

¡Queremos que sepas información sobre el SPOTLIGHT! Juan Carlos Baez - Comunicador de Contenidos - comunicaciones@campetrol.org

Ángela Hernández - comunicaciones@campetrol.org

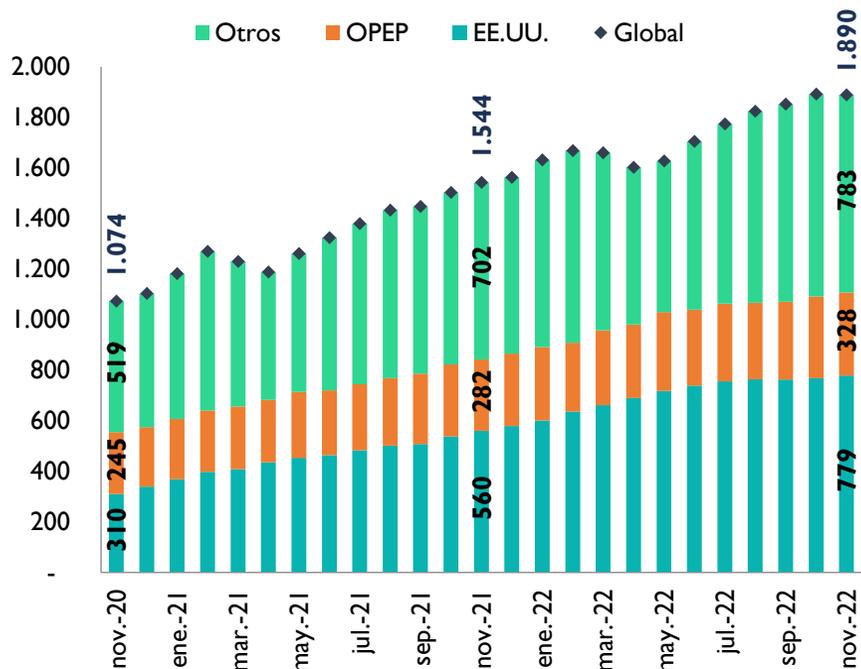
ACTIVIDAD DE TALADROS





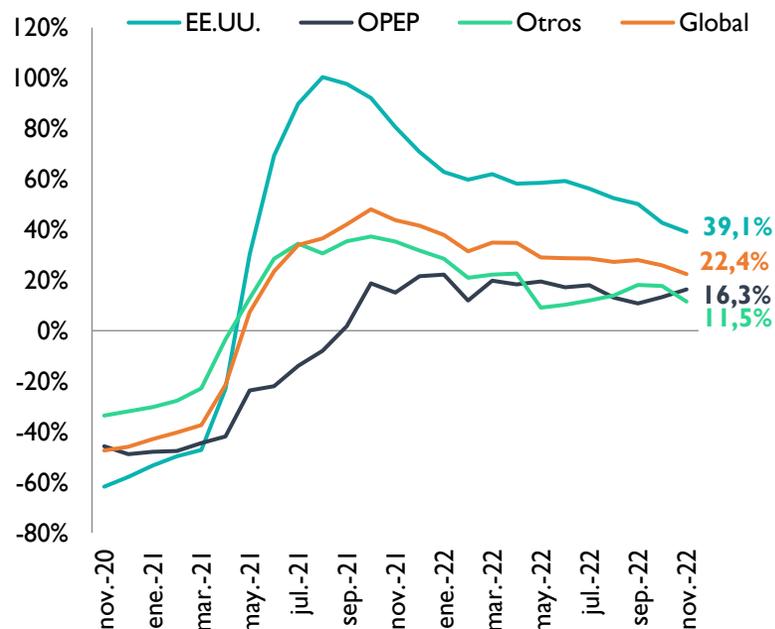
Actividad de taladros Global

No. Taladros



Fuente: Baker Hughes

Var. % anual



Los taladros de *Drilling* que se reportaron activos en todo el mundo se ubicaron en 1.890 equipos en noviembre de 2022. Con este registro se reverso la tendencia al alza, iniciada en mayo de 2022.

- Para octubre, el número de taladros operando a nivel global experimentó una expansión anual del 22,4%.
- La actividad de taladros en Estados Unidos mantuvo la tendencia de crecimiento, bajo un entorno de precios favorables de crudo y la presión del gobierno por aumentar los niveles de producción.
- Por otro lado, el número de taladros de los países de la OPEP ha mostrado un comportamiento estable, acorde con el plan de la organización de recortar la producción.

Conteo mensual
Noviembre 2022

1.890 Equipos

▲ +22,4% anual (346 Equipos)

▼ -0,2% mensual (3 Equipos)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

1.740 Equipos

▲ +29,6% anual (397 Equipos)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

1.361 Equipos

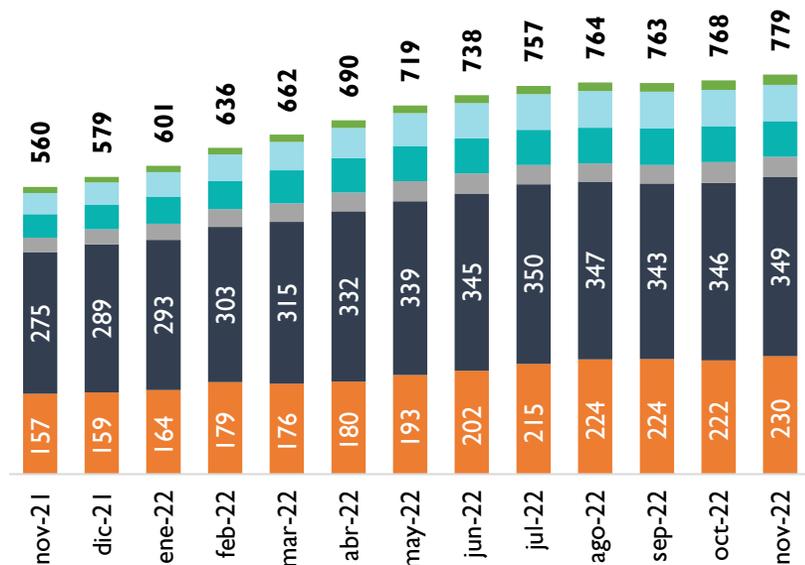
▲ +0,7% anual (10 Equipos)



Actividad de taladros EE.UU.

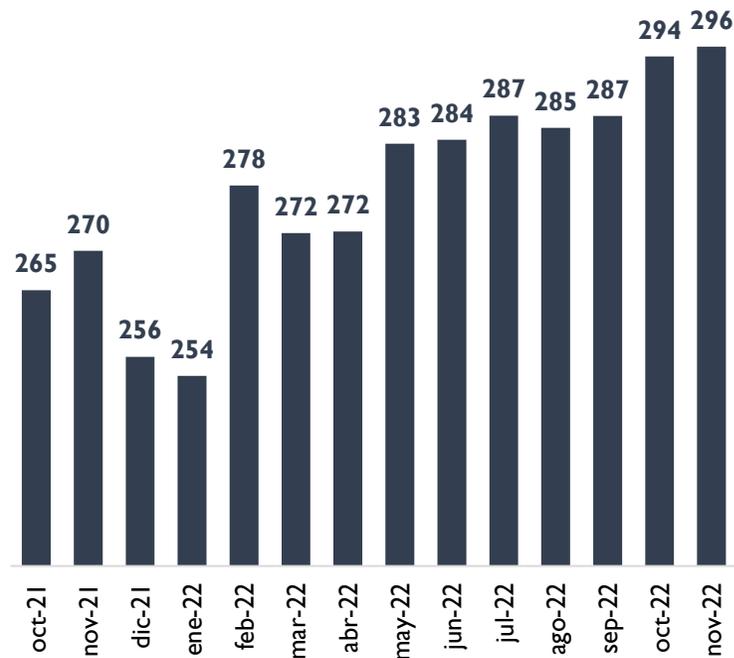
Taladros de perforación activos

■ Otras ■ Permian ■ Marcellus ■ Haynesville ■ Eagle Ford ■ DJ-Niobrara



Fuente: Baker Hughes y Primary Vision - Corte: Octubre 2022

Unidades de fracturamiento activas



Durante el mes de noviembre el número de taladros de perforación activos en EE.UU. se ubicó en 779 equipos en promedio, 11 equipos por encima de los registrados en octubre de 2022.

- Este incremento se dio principalmente en las cuencas Permian y DJ-Niobrara, con 4 y 2 equipos adicionales, respectivamente.
- Por otra parte, en el mes de noviembre se mantuvieron en servicio 296 unidades de fracturamiento, dos más que en octubre.

Promedio mensual de taladros
Noviembre 2022

779 Equipos

▲ +39,2% anual (219 Equipos)

▲ +1,5% mensual (11 Equipos)

Promedio año acumulado de taladros
Enero - Noviembre 2022

716 Equipos

▲ +53,7% anual (250 Equipos)

Promedio año anterior de taladros
Enero - Diciembre 2021

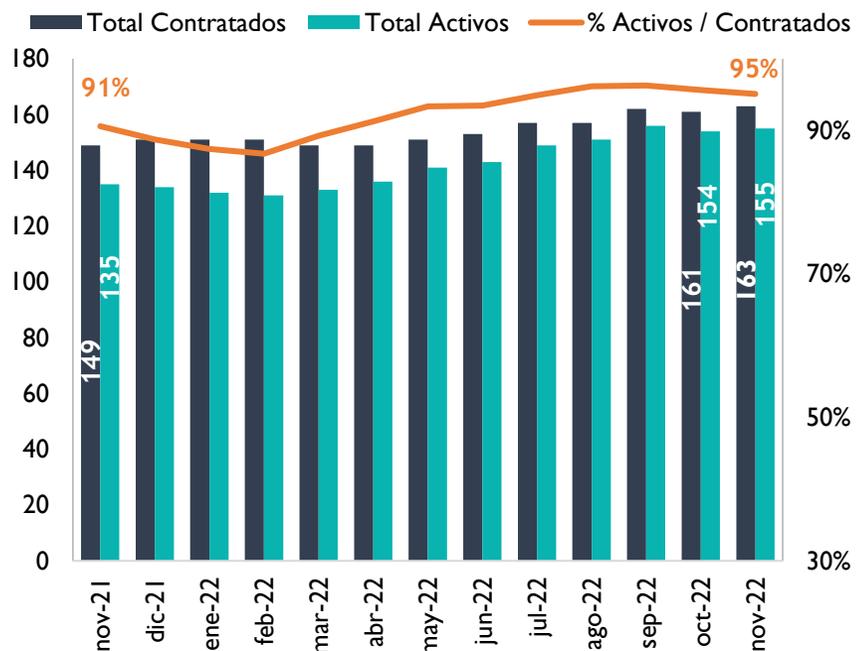
475 Equipos

▲ +9,0% anual (39 Equipos)



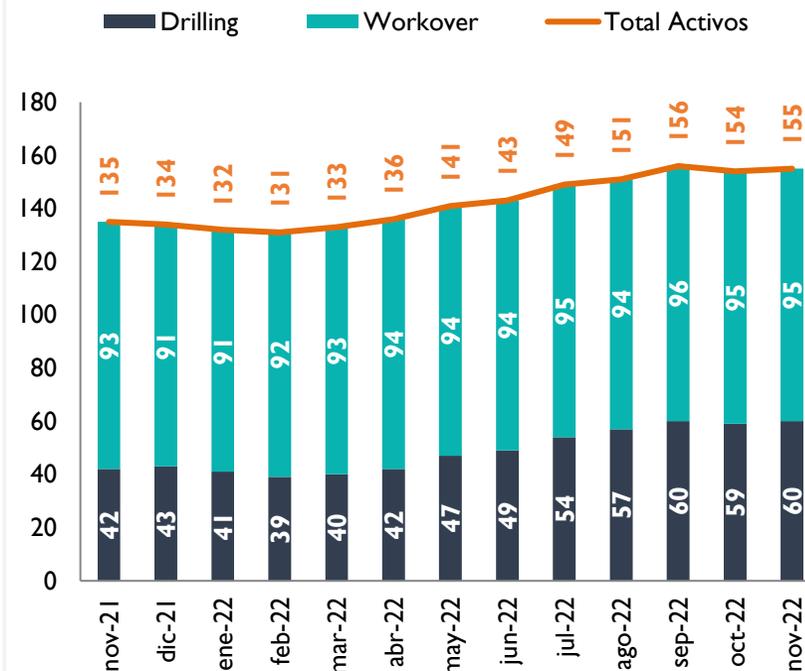
Actividad de taladros Colombia

No. Taladros



Fuente: Campetrol

No. Taladros



El número de taladros activos en Colombia en noviembre de 2022 se ubicó en los 155 equipos (60 de *Drilling*), un equipo adicional frente a octubre de 2022.

- Con el registro de noviembre, nos encontramos por séptimo mes consecutivo por encima del pico alcanzado previo a la pandemia (136 equipos en enero de 2020).
- El porcentaje de activos del total de contratados se ubicó en un 95%.
- Se evidenció la puesta en marcha de campañas principalmente por las compañías operadoras privadas.

Conteo mensual
Noviembre 2022

155 Equipos

▲ +14,8% anual (20 Equipos)

▲ +0,6% mensual (1 Equipo)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

144 Equipos

▲ +24,7% anual (28 Equipos)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

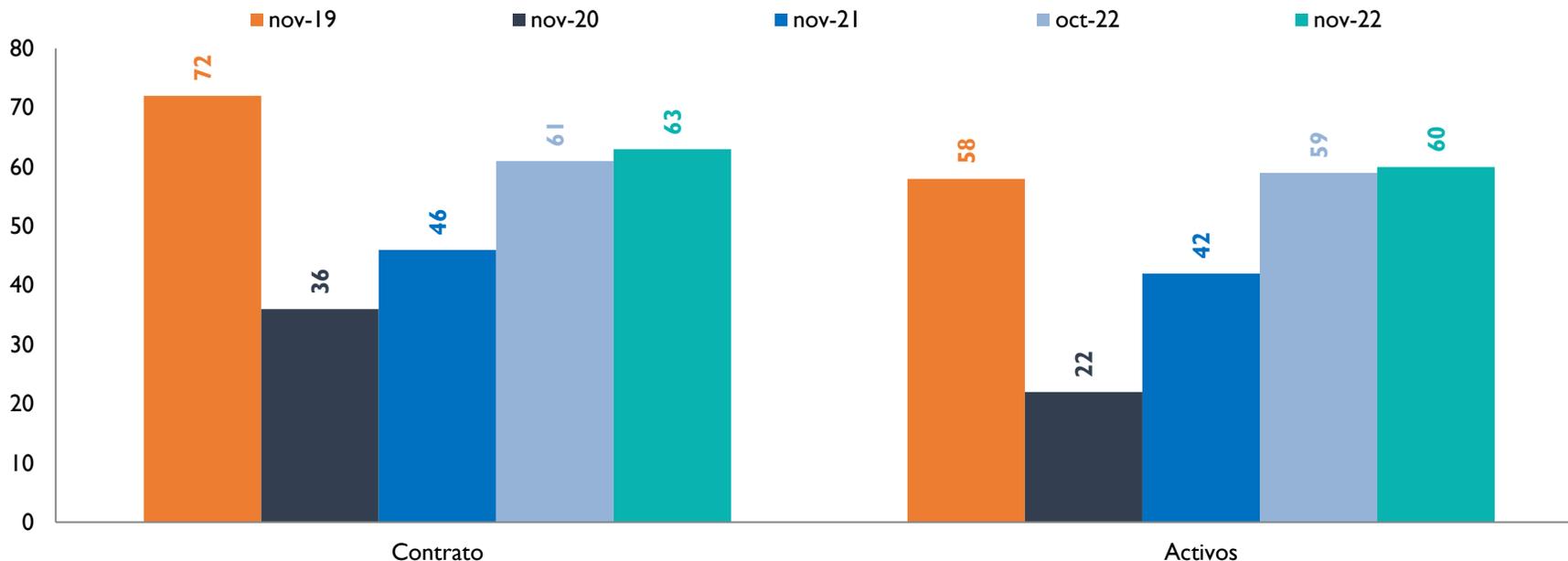
117 Equipos

▲ +39,8% anual (33 Equipos)



Actividad de taladros Colombia - Drilling

No. Taladros



Fuente: Campetrol

Conteo mensual
Noviembre 2022

60 Equipos

▲ +42,9% anual (18 Equipos)

▲ +1,7% mensual (1 Equipos)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

50 Equipos

▲ +70,7% anual (21 Equipos)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

30 Equipos

▲ +14,8% anual (4 Equipos)

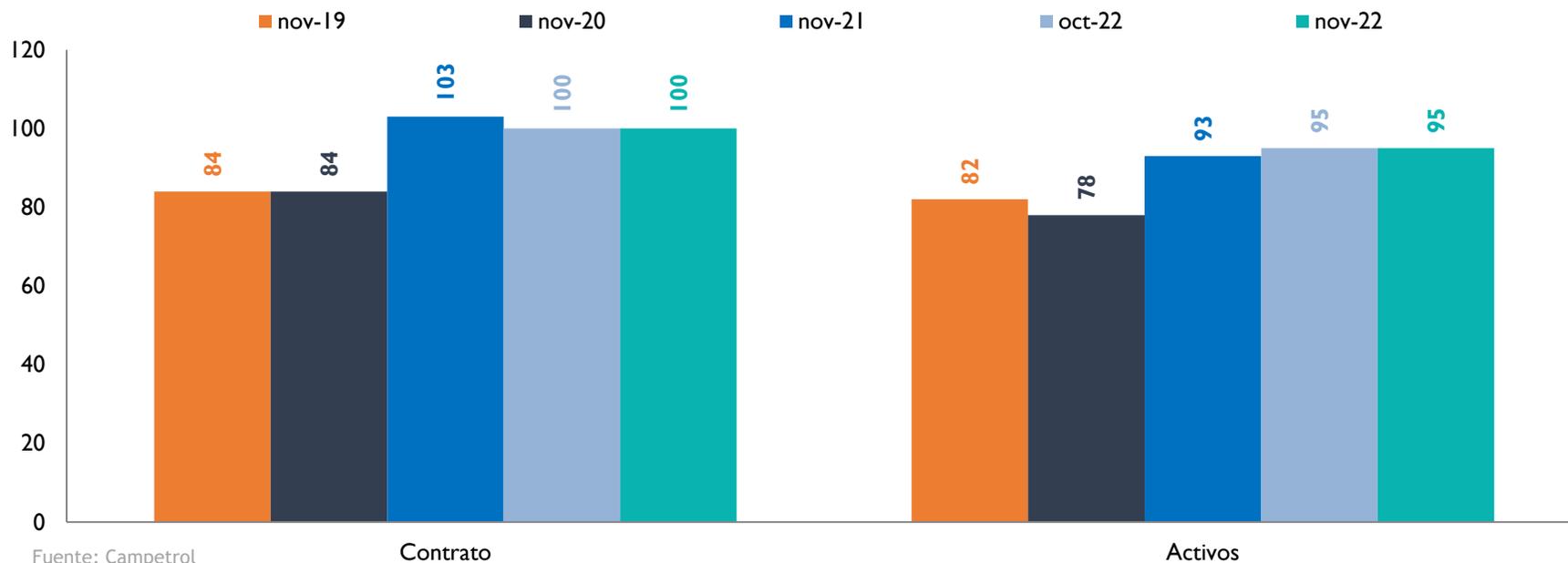
De los 163 equipos contratados totales para noviembre de 2022 en Colombia, 63 correspondieron a labores de *Drilling*, de los cuales 60 se reportaron como activos.

- Es importante resaltar que, de los 60 equipos activos, 55 estuvieron en operación y 5 en movilización.
- Específicamente para los equipos operando, se aumentó un taladro frente al mes anterior.
- El mercado se mantiene a la expectativa del mercado frente a la situación política del país, así como la viabilidad operacional en las zonas productivas.
- La relación Activos/Contratados para los taladros de *Drilling* en este mes del año fue de 95%.



Actividad de taladros Colombia - Workover

No. Taladros



Conteo mensual
Noviembre 2022

95 Equipos

▲ +2,2% anual (2 Equipos)

▲ 0% mensual (0 Equipos)

Promedio año acumulado
Enero - Noviembre 2022

94 Equipos

▲ +9,1% anual (8 Equipos)

Promedio año anterior
Enero - Diciembre 2021

87 Equipos

▲ +51,3% anual (29 Equipos)

En noviembre, se reportaron 100 equipos de workover contratados, de los cuales 95 estuvieron activos.

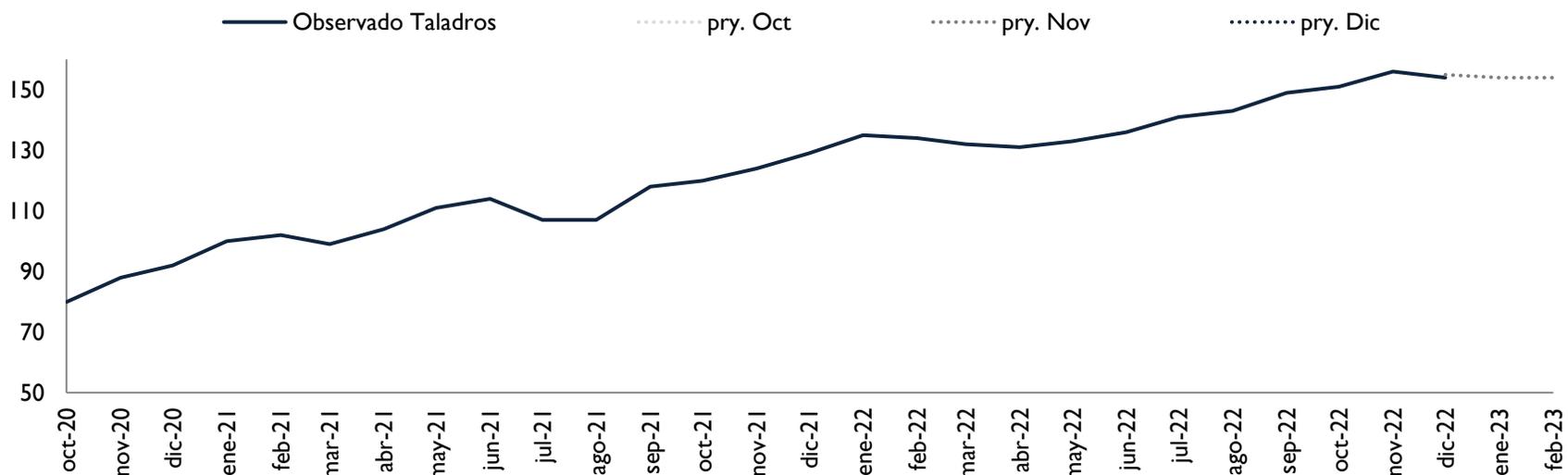
- El conteo de equipos de workover se mantuvo igual frente al mes anterior, lo cual denota la expectativa del mercado.
- Es importante resaltar que, por la dinámica que tienen las operaciones que manejan estos equipos, no se realiza la discriminación entre operando, en movilización y en espera, a diferencia de los equipos de *Drilling*.
- La relación Activos/Contratados para los taladros de *Workover* en este mes del año fue de 95%.



Actividad de taladros Colombia - Proyección

No. Taladros

USD/COP



La proyección de la actividad total de taladros en Colombia para los próximos tres meses es de 155, 154 y 154, respectivamente.

Se realizó una revisión al alza en las proyecciones de equipos activos. Esperamos que el número de equipos de workover se mantenga constante los próximos tres meses, mientras que el número de equipos de taladros de perforación oscile entre 59 y 60 equipos.

La vigencia de estas proyecciones dependerá del curso que tome el precio internacional del crudo, así como la situación de conflictividad operacional en Piedemonte y Arauca.

Fecha	Drilling				Workover				Total						
	En espera obs.	En movilización obs.	Operando obs.	Activos obs.	Activos pry. Oct	Activos pry. Nov	Activos pry. Dic	Activos obs.	Activos pry. Oct	Activos pry. Nov	Activos pry. Dic	Activos obs.	Activos pry. Oct	Activos pry. Nov	Activos pry. Dic
ene-22	0	0	41	41				91				132			
feb-22	0	4	35	39				92				131			
mar-22	0	4	36	40				93				133			
abr-22	0	1	41	42				94				136			
may-22	0	7	40	47				94				141			
jun-22	4	6	39	49				94				143			
jul-22	0	5	49	54				95				149			
ago-22	0	8	46	57				94				151			
sep-22	0	8	52	60				96				156			
oct-22	0	5	54	59	63			95	96			154	159		
nov-22	0	5	55	60	64	59		95	97	95		155	161	154	
dic-23					64	58	60		98	95	95		162	153	155
ene-23						57	59			95	95			152	154
feb-23							59				95				154

Fuente: Campetrol, EIA STEO



Actividad de taladros Colombia - Histórico

Fecha	Total Contratados	Total Activos	Drilling				Workover Activos
			En espera	En movilización	Operando	Activos	
nov-20	120	100	0	2	20	22	78
dic-20	120	102	0	2	20	22	80
ene-21	117	99	0	1	18	19	80
feb-21	119	104	0	1	21	22	82
mar-21	122	111	0	6	22	28	83
abr-21	126	114	0	3	26	29	85
may-21	125	107	4	1	22	27	80
jun-21	127	107	0	1	26	27	80
jul-21	133	118	0	3	28	31	87
ago-21	138	120	0	0	28	28	92
sep-21	143	124	0	4	28	32	92
oct-21	142	129	0	3	33	36	93
nov-21	149	135	0	8	34	42	93
dic-21	151	134	0	2	41	43	91
ene-22	151	132	0	0	41	41	91
feb-22	151	131	0	4	35	39	92
mar-22	149	133	0	4	36	40	93
abr-22	149	136	0	1	41	42	94
may-22	151	141	0	7	40	47	94
jun-22	153	143	4	6	39	49	94
jul-22	155	149	0	5	49	54	95
ago-22	157	151	1	8	46	57	94
sep-22	162	156	0	8	52	60	96
oct-22	161	154	0	5	54	59	95
nov-22	163	155	0	5	55	60	95

Los invitamos a enviar sus clasificados de maquinaria, equipos y servicios disponibles, para que sean incluidos en esta sección.



Producto: Barreras de contención
Descripción: barreras de contención únicas en el país.

- Barreras Tipo Valla
- Barreras tipo Cortina
- Barreras Sello Playa



Producto: Tanques y diques de armado rápido
Descripción: Tanques y diques portátiles, livianos y de fácil armado resistentes a hidrocarburos, corrosión y rayos UV.



Producto: Unidad RSU (Rapid Service Unit)
Descripción: Equipo versátil, ágil y compacto para realizar mantenimiento de pozos con capacidad de 120.000 libras, compuesto por 5 cargas incluyendo todos los periféricos.



Producto: Unidad TMX - Truck Mounted X-Celerator
Descripción: Equipo inyector de Varilla Continua, diseñado para trabajar en junto con la unidad o Flush By o con un equipo de servicio a pozos.



Varichem de Colombia
Contacto:
 Correo: sales@varichem.com Cel: +57 314 3340214



TTP WELL SERVICES S.A
Contacto:
 Correo: yenny.rojas@tppwellservices.com.co

PARA MAYOR INFORMACIÓN
 Felipe Romero - Analista Técnico
analistatecnico@campetrol.org | 5201231 Celular: 314 6755663



KERUI
KERUI PETROLEUM



Shandong Kerui Petroleum Equipment co., Ltd.

Producto: Kerui Equipment Group Inventory list

Descripción: Contamos con disponibilidad inmediata de taladros para perforación de pozos petroleros de 2000 Hp, 1500 HP y 750 Hp, de ultima tecnología, en versiones eléctricos AC, Hidráulicos y Mecánicos autopropulsados. También un importante numero de equipos y accesorios para Drilling, well services, coiled tubing, cementación e inyección de nitrógeno

Para conocer el catálogo completo dar click [aquí](#)

Contacto:

Cesar Eduardo Mendoza Perozo. **Correo:** Cesar.mendoza@keruicolombia.com **Cel:** +57 3138889926

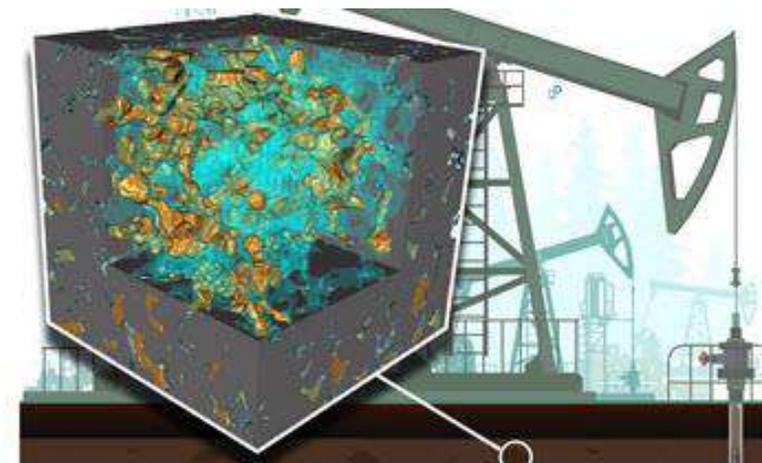
Jose Javier Rodriguez Castellanos. **Correo:** Jose.rodriguez@keruicolombia.com **Cel:** +57 3156121234

PARA MAYOR INFORMACIÓN

Felipe Romero - Analista Técnico

analistatecnico@campetrol.org | 5201231 Celular: 314 6755663

 **DASSAULT
SYSTEMES**
The 3DEXPERIENCE® Company



Dassault Systèmes

Producto: Simulia Digitalrock

Descripción: SIMULIA DigitalROCK es un software de simulación científica avanzada que permite tomar un core, digitalizarlo mediante una micro tomografía computarizada y hacer análisis de permeabilidad logrando importantes ahorros de tiempo, costos y adelantando producción. El software puede funcionar en la nube e inclusive tenemos una oferta como servicio.

Contacto:

Yamil Zarur. **Correo:** yamil.zarur@3ds.com **Cel:** +57 315 3898109



CAMPETROL

Cámara Colombiana de Bienes & Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

Síguenos en redes sociales y entérate al instante de las
noticias más importantes del sector



[@campetrolco](https://www.instagram.com/campetrolco)



[@campetrol](https://twitter.com/campetrol)



[@campetrol](https://www.facebook.com/campetrol)



[CAMPETROLColombia](https://www.linkedin.com/company/CAMPETROLColombia)

www.CAMPETROL.org

Si desea hacer parte de la base de contactos de distribución de las
comunicaciones de Campetrol, por favor contacte a Vanessa Aranguren,
Analista Comercial, al correo comercial@campetrol.org