

# Plan Estratégico de Compras y Contratación (PECC) 2021-2023

## Objetivo

Presentar las estrategias de compras y contratación a desarrollar en la vigencia 2021-2023, que permitan asegurar el cumplimiento de la estrategia de Hocol, por medio de la adquisición de bienes y servicios requeridos para los proyectos en el corto, mediano y largo plazo; en las mejores condiciones y alineados con nuestros valores corporativos.



PIONERO



HUMANO

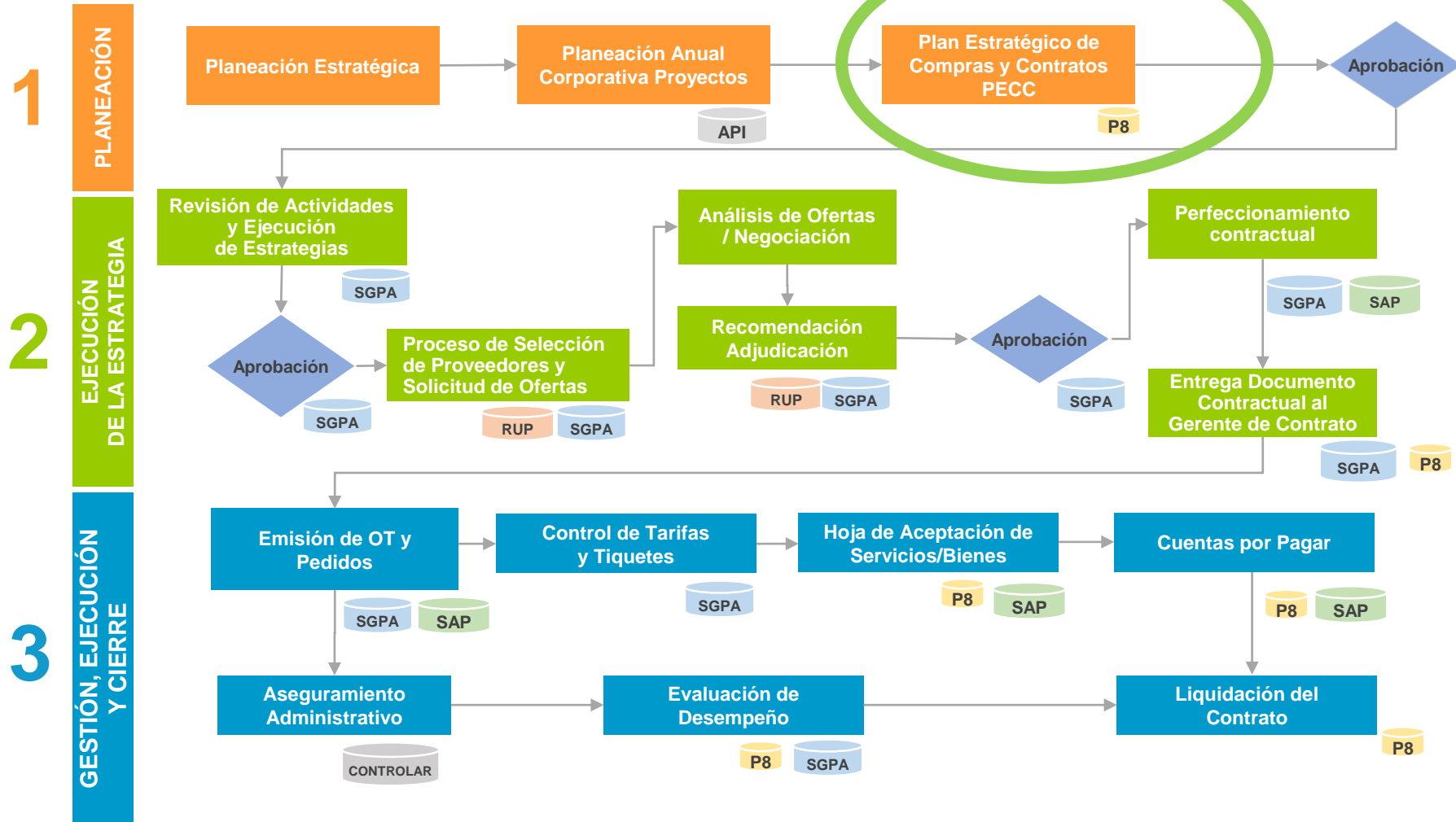


CONFIABLE

# Agenda

1. Contexto General PECC como parte del Proceso Abastecimiento.
2. Análisis de Mercado .
3. Metodología de Elaboración del PECC.
4. Conceptualización Matriz de Aprovisionamiento.
5. Análisis Planeación Corporativa – PECC.
6. Estrategias de contratación por Subcategoría.

# Proceso de Abastecimiento de Bienes y Servicios.



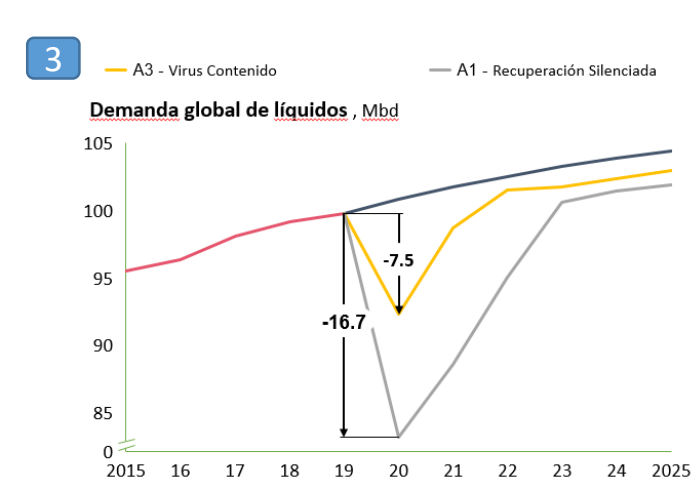
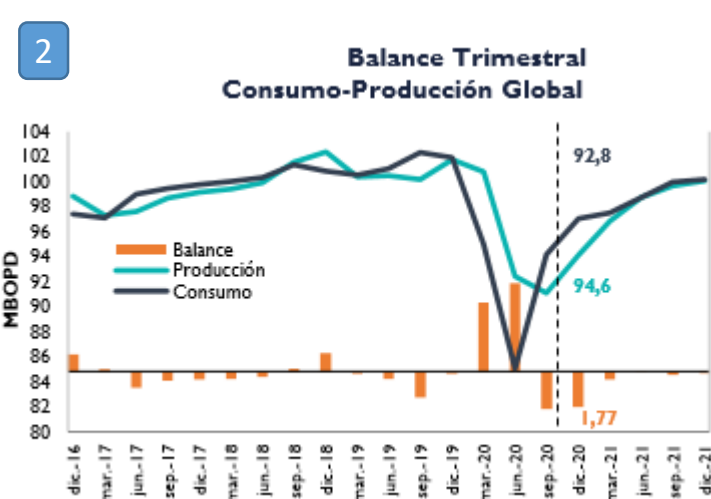
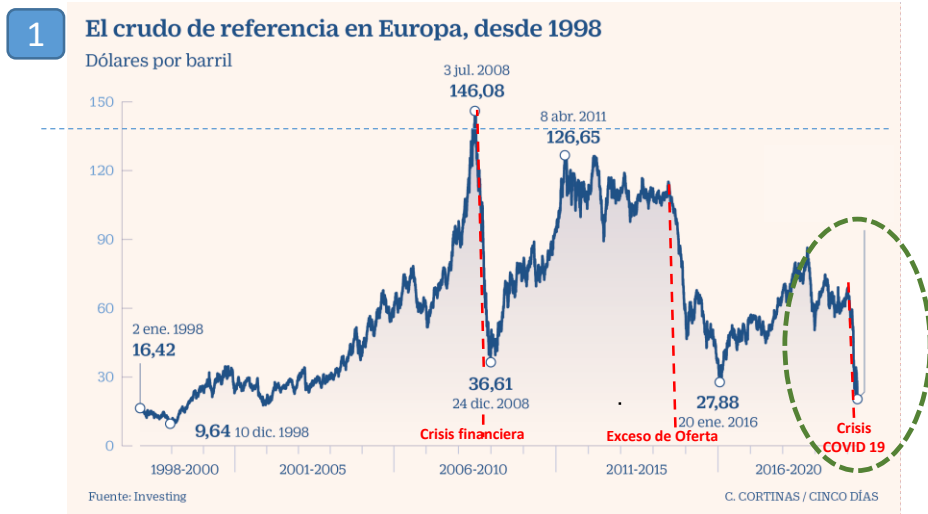


# **Análisis de Mercado Diciembre 2020.**

# Agenda

- Contexto general de la Industria Oil & Gas.
- Contexto Nacional, incluyendo Oil & Gas.
- Comportamiento de Categorías Principales.

# Contexto de la industria Oil & Gas



La industria está pasando por uno de los contextos más complejos de los últimos años:

- ✓ La **demanda de hidrocarburos está deprimida** por factores de corto plazo - como COVID - y de mediano y largo plazo por la **transición energética (hitos 2030-2050)**. Por supuesto en todos los escenarios el factor permanente de oferta-demanda dirigido principalmente por la **OPEC y otros productores mayores (Rusia y EUA)**, que siguen generando inestabilidad en el mercado.
- ✓ Sin embargo con la **reactivación la demanda ha rebotado** mejorando de alguna forma el contexto actual.
- ✓ Los interlocutores de la industria demandan cada vez un **mayor nivel de responsabilidad social y ambiental** (presión en el tema de descarbonización de la economía).

# Contexto de la industria Oil & Gas

Tres escenarios potenciales:

Gestión efectiva entre Oferta y Demanda durante el 2021 y siguientes años (cumplimiento de acuerdos)	<b>Recuperación de control de OPEC+</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Excedente de inventario se consume en ~2 años</li><li>Precios incrementan a ~\$40/bbl en 2020 y ~\$60/bbl en 2022</li></ul>	<b>Recuperación retrasada de demanda</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Excedente de inventario se consume en 2+ años</li><li>Precios incrementan lentamente a \$60/bbl hacia 2025</li></ul>
	<b>Sobreoferta prolongada</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Suponiendo que no hay más encierros extendidos, el inventario excedente toma múltiples años en consumirse</li><li>Precios se mantienen en los \$20s con \$30s ocasionales los siguientes 3 años</li></ul>	
Gestión inefectiva Oferta-Demanda durante el 2021 y siguientes años (sin acuerdos sólidos y/o incumplimiento de lo pactado)		
	A3- Virus Contenido	A1 – Recuperación prolongada

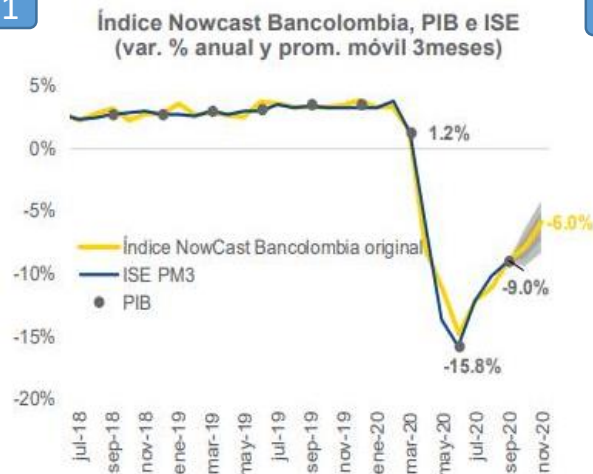
¿Impacto real del Covid-19 según su “control”?

En este contexto, la industria enfrentará mayor incertidumbre y volatilidad de precios en el corto y mediano plazo, con una mayor probabilidad de precios bajos sostenidos a futuro.

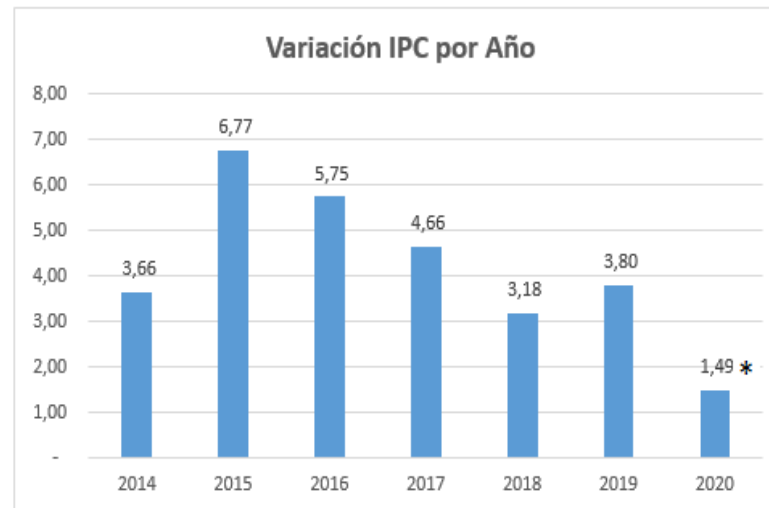


# Contexto Nacional

1



2



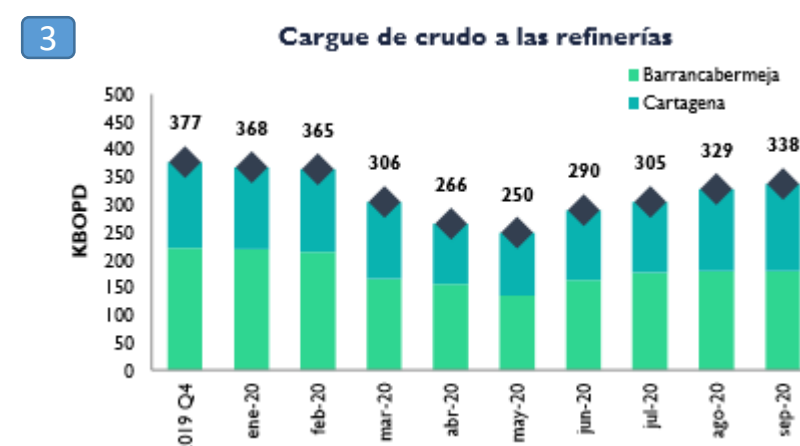
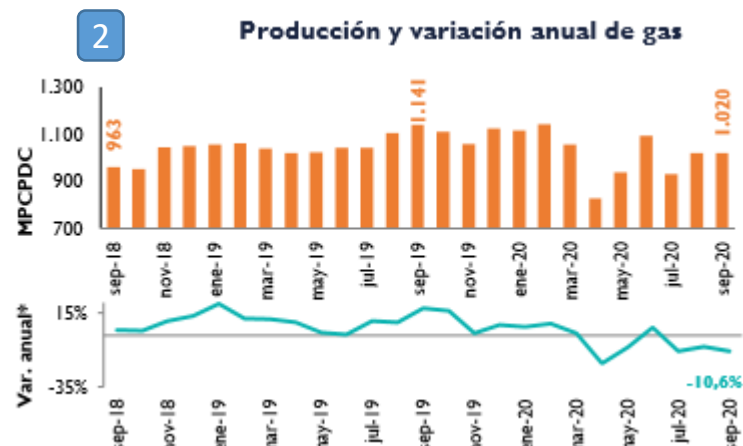
3



Todas las economías han sufrido un alto impacto por efecto de la Pandemia Covid-19:

- ✓ Igual en Colombia se ha impactado todas las industrias, sobre todo por efecto de los confinamientos iniciales, ocasionando en el PIB y en el NowCast un pico de descenso del -15,8%, indicador que ya mostro inicio de recuperación por la reactivación en las diferentes actividades dadas en los últimos 4 meses. De todas formas se espera que el PIB del 2020 cierre del orden del -6 al -8%. El PIB está alineado con el indicador NowCast
- ✓ El IPC del 2020 será el más bajo de los últimos años (1,5 al 2%), factor favorable en contratos con indexaciones de este tipo.
- ✓ Se ha comenzado a notar tendencia a la baja del dólar por los avances en la vacuna contra el coronavirus, la entrada del presidente electo de EE. UU., Joe Biden y posibles ayudas de la Reserva Federal (FED) a su economía (optimismo).

# Contexto Nacional Oil & Gas

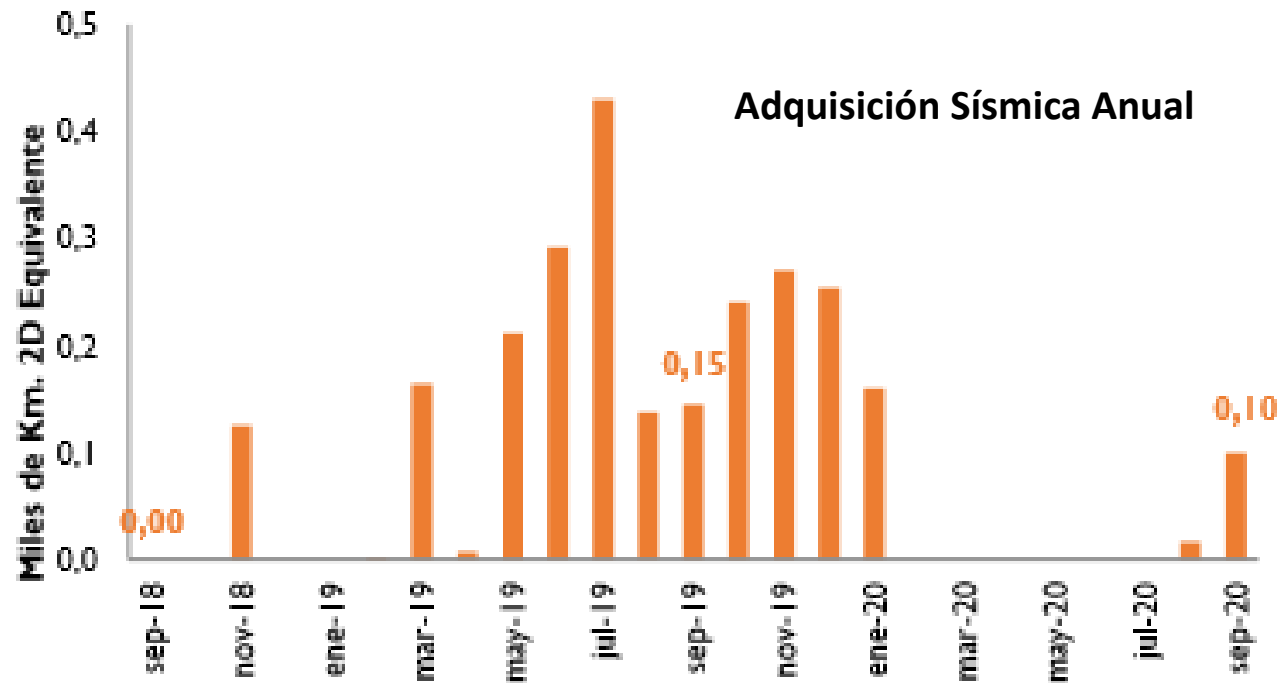


- ✓ La actividad local de Oil & Gas, igual que todas las industrias, se vio afectada por efecto de la pandemia Covid-19, sin embargo el gobierno a clasificarla como una actividad prioritaria con excepción sobre el aislamiento obligatorio del Decreto 457 del 22-Marzo/2020, dio la posibilidad de seguir operando los diferentes campos según criterio del operador.
- ✓ La producción de crudo y gas, a nivel nacional si se vio afectada por disminución en la demanda. En el caso de Hocol fue bajo el impacto, teniendo en cuenta que un alto volumen de nuestro crudo es llevado a refinería.
- ✓ El ingreso del Activo Asociación Guajira permitió balanceo del portafolio y reducir el impacto del precio del crudo.
- ✓ Hocol tomo medidas para seguir operando con mínimos recursos en campo y aplicando protocolos específicos para el manejo del Covid-19.

# **Análisis de Mercado Diciembre 2020**

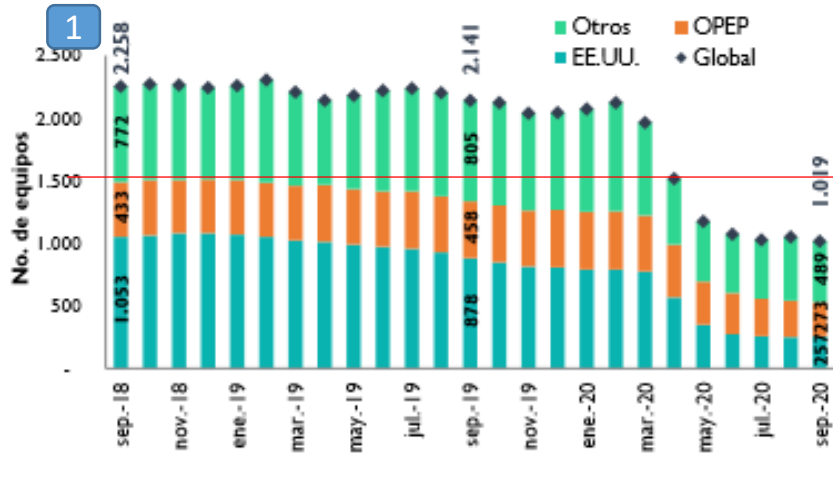
## **Categorías Principales**

# Sísmica

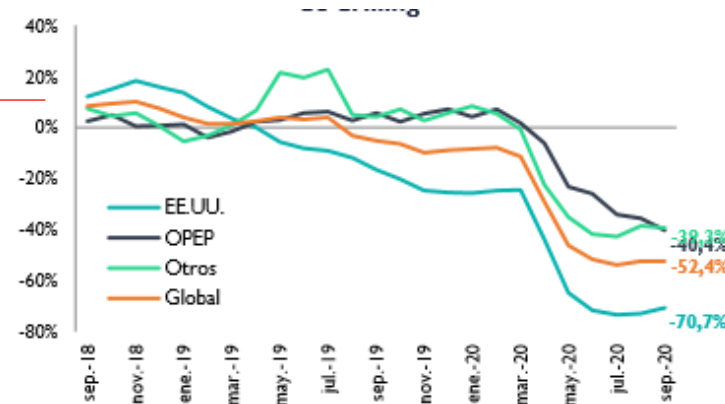


- ✓ En los años recientes con excepción del año 2019, la sísmica en Colombia ha sido de baja actividad. En el 2019 se superaron los 2.100 KM 2D Equivalentes.
- ✓ La meta para el 2020 se referencio en 1.990 KM 2D, de los cuales solo se han realizado 277 KM 2D.
- ✓ Con esta baja actividad las compañías de servicio, debilitan su presencia en Colombia, por lo cual es muy importante seguir bajo el esquema de alianza, para asegurar capacita técnica, disponibilidad y capacidad operativa.

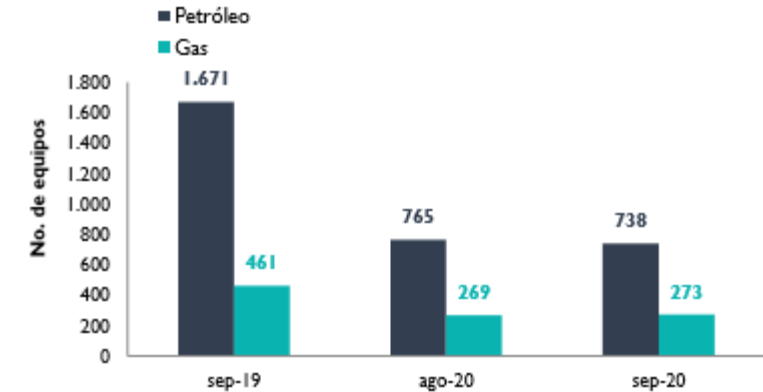
# Rigs - Internacional



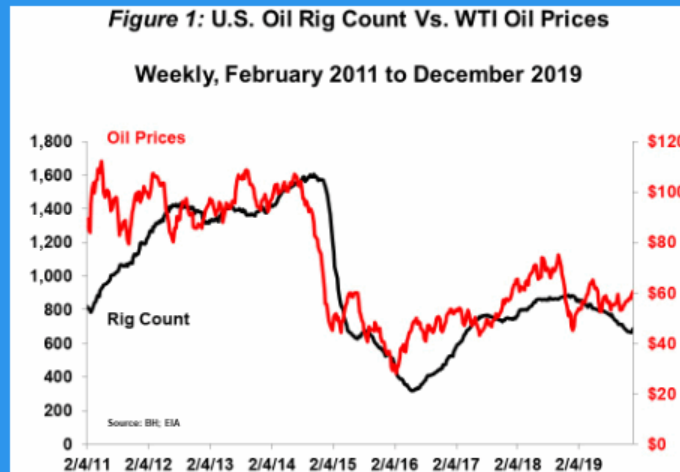
## 2 Uso de Taladros - Mundial



## 3 Número de Taladros por Recursos Desarrollado



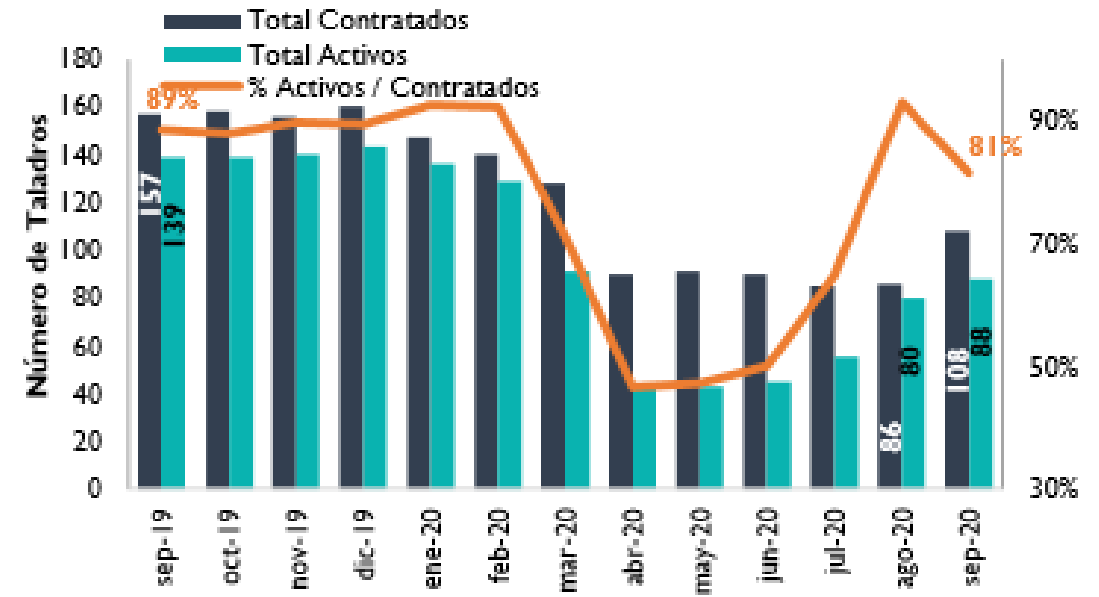
4



- ✓ La tendencia en taladros a nivel mundial está directamente correlacionada con el precio del crudo.
- ✓ Por efecto de la pandemia, la actividad a nivel mundial se redujo del orden de 50%.
- ✓ La pandemia ha afectado tanto campañas y/o proyectos de crudo y también de gas, aunque en este último en menor cuantía (se mantuvo un 60% de uso).

# Rigs - Nacional

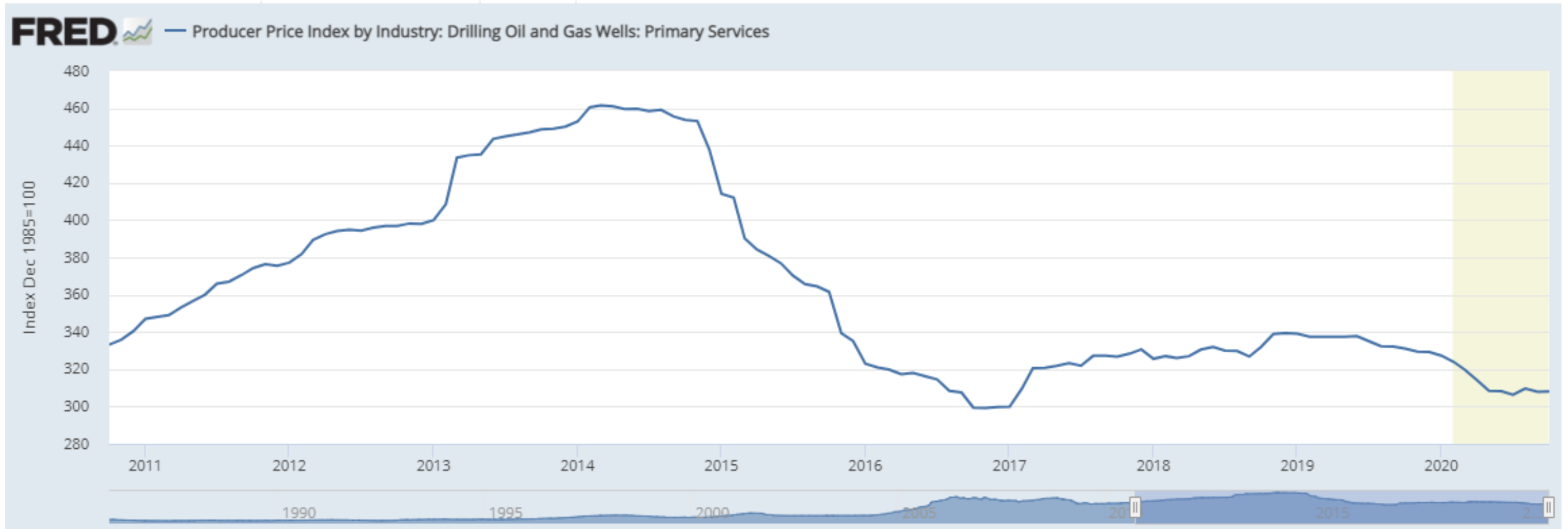
Fecha	Total Taladros	Total Contratados	Total Activos	Drilling				Workover Activos
				En espera	En movilización	Operando	Activos	
sep-19	248	157	139	-	-	-	61	78
oct-19	247	158	139	-	-	-	61	78
nov-19	245	156	140	-	-	-	58	82
dic-19	245	160	143	-	-	-	60	83
ene-20	238	147	136	4	12	36	52	84
feb-20	238	140	129	1	5	39	45	84
mar-20	236	128	91	0	0	35	35	56
abr-20	246	90	42	17	1	1	19	23
may-20	246	91	43	12	0	6	18	25
jun-20	246	90	45	11	0	7	18	27
jul-20	248	85	55	5	2	13	20	35
ago-20	248	86	80	1	6	16	23	57
sep-20	248	108	88	1	6	15	22	66



- ✓ Antes de la Pandemia Covid-19, se mantenían del orden de 140 equipos activos para las actividades de Drilling y WO-WS, de los cuales del orden del 55% eran equipos de WO-WS y el 45% de Drilling. Durante la pandemia se pararon el 70% de los equipos (~97), comenzando reactivación a partir del mes de Julio/20, subiendo a 88 equipos activos en Septiembre/20.
- ✓ A Septiembre se tenían 248 taladros totales, de los cuales 108 tenían contrato y de ellos 88 estaban activos. De estos 88, tenemos 66 para WO-WS y 22 para perforación. La reactivación de perforación ha sido más lenta (mantiene 60% de flota parada con respecto al **promedio antes del Covid** (56)).
- ✓ La alta disponibilidad ofrece una condición favorable para la negociación mayor en proceso de estructuración.

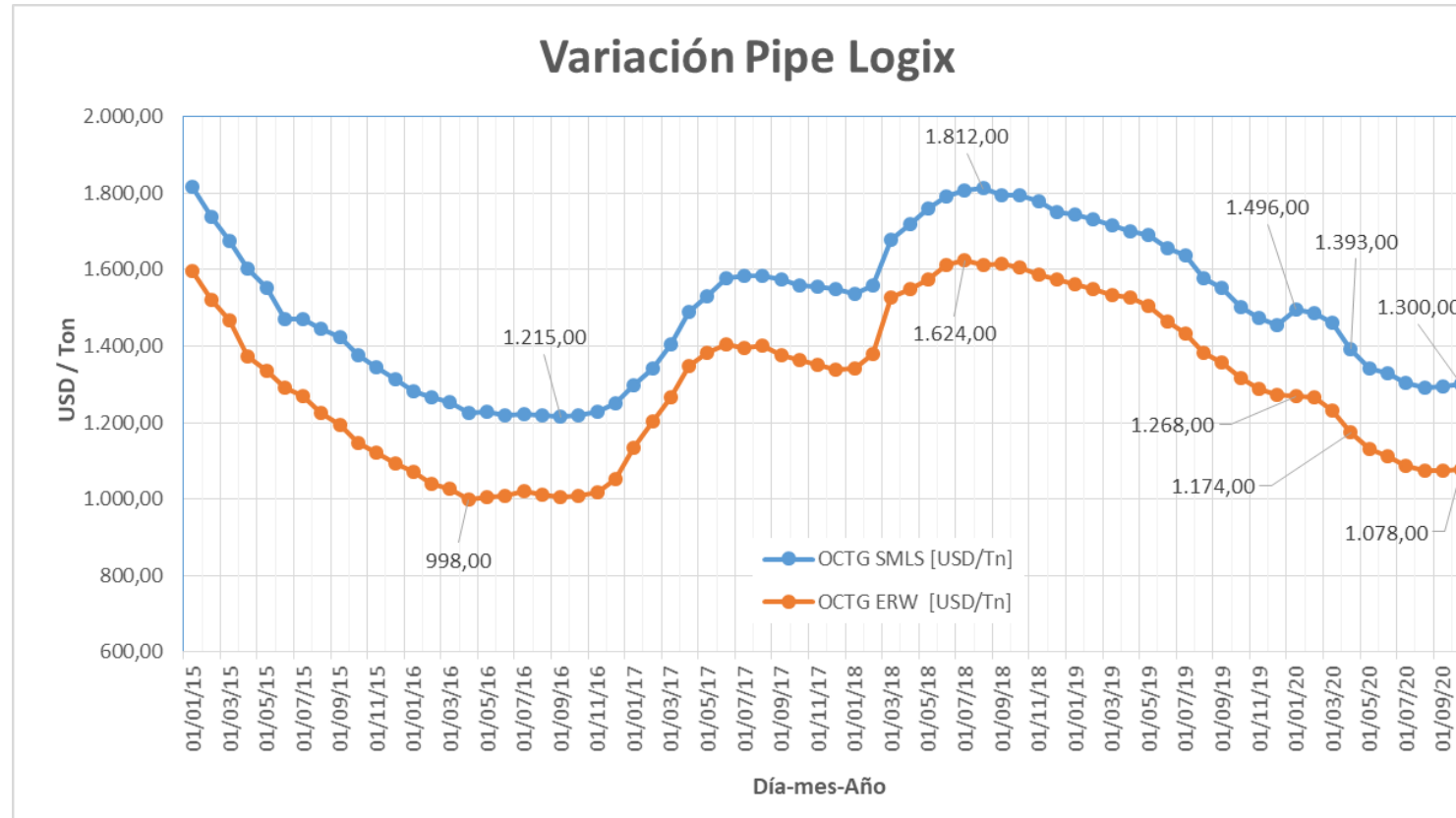


# Servicios Primarios de Perforación



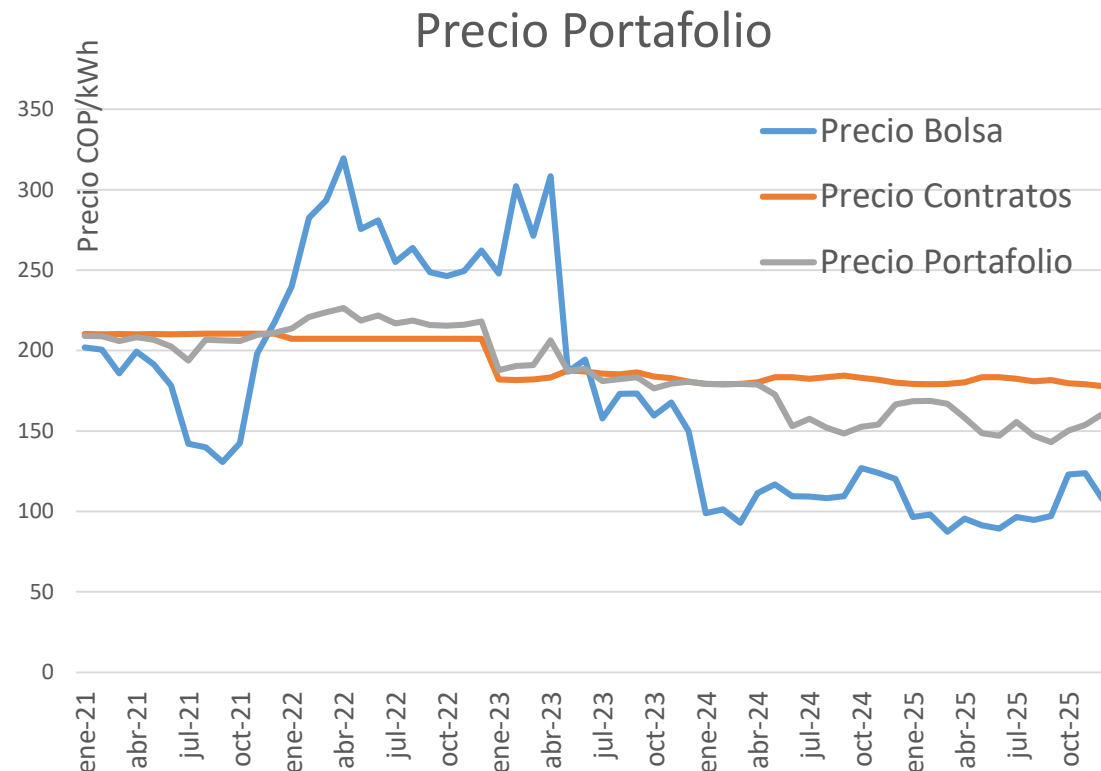
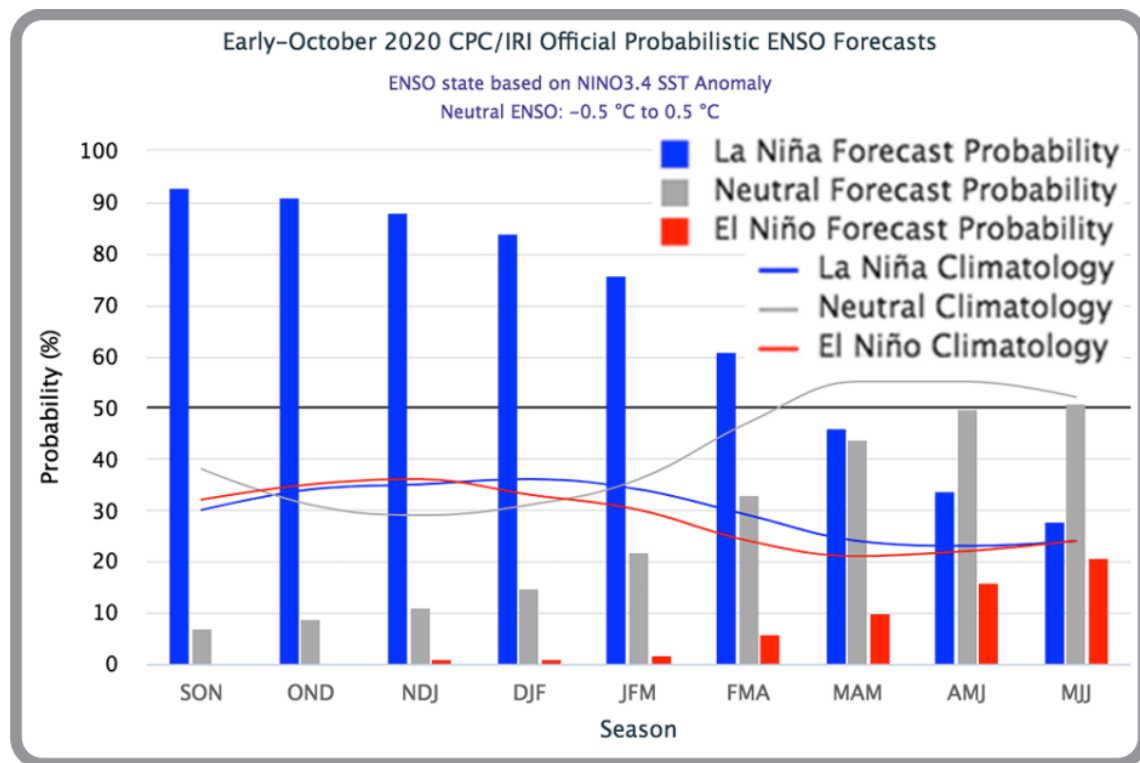
- El precio de los servicios primarios de perforación, ha tenido un descenso por pandemia entre un 6 - 7%. En valor se ha aproximado al descenso de finales del 2016.
- En el proceso cerrado reciente en servicios de perforación se logró en promedio, **optimizaciones del orden del 20%**

# Tubería



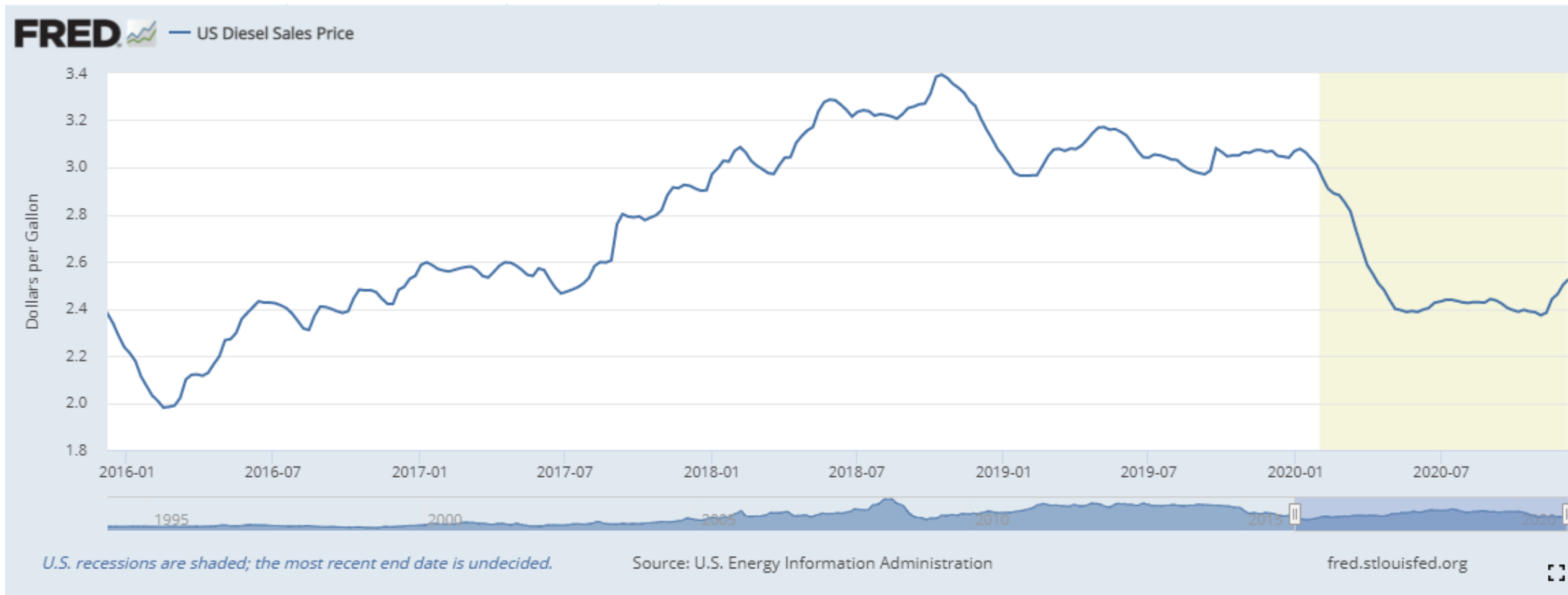
- Los precios han descendido del orden del 15% en el periodo Enero-Septiembre/20, acercándose a los valores que se presentaron en el año 2016 ( $\Delta \sim +8\%$ ), correspondientes a los más bajos de los últimos 5 años y un -40 a -50% del valor más alto (año 2018).
- Importante seguir manteniendo contrato indexado a Pipe Logix, asegurando disponibilidad y calidad.

# Energía Eléctrica



- Alta probabilidad (60%) de prolongación del Fenómeno de la Niña hasta marzo del 2021 (60%), como se visualiza en el gráfico de la NOAA (national oceanic and atmospheric administration).
- Hocol sigue bajo el contrato de Ecopetrol, correspondiente a relación a largo término (2025), con precios muy similares a los contratos a largo plazo de energía registrados en el MEM. Al ser comercializador se tiene posibilidad de habilitar contratos complementarios para aprovechar precios de bolsa bajos, basados en agregación de demanda, economía de escala, múltiples vigencias y modelos).
- Hocol en sinergia con Ecopetrol Energía estará incursionando en granja solar fotovoltaica para los Campos del Bloque Guarrojo (Puerto Gaitán – Meta). Se tendría agregación de demanda, economía de escala y experiencia técnica/comercial).

# Combustibles - Diesel



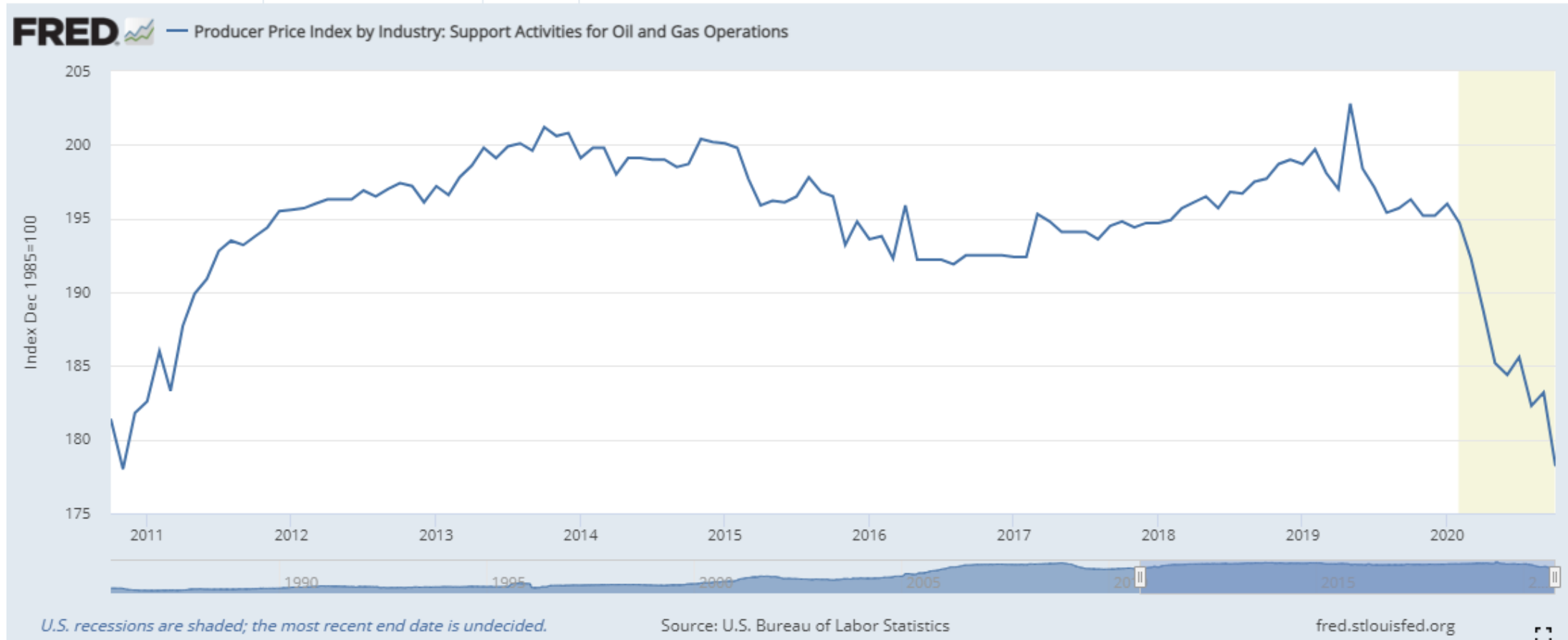
De acuerdo con la FRED (federal reserve Bank Of St. Louis) el Diesel ha tenido un descenso de costo a partir de enero/2020, llegando a un -30% entre mayo y noviembre; sin embargo ya se comienza a recuperar repuntando a Diciembre en un +6,5%. Este suministro en Colombia es regulado por el MinMinas, dejando solo libre el % de sobrecargo. Minminas ha bajado un -15% en este año 2021 durante el periodo.

# Lubricantes y Grasas



Este tipo de suministro ha tenido tendencia al alza sostenida del orden de un 3%/anual, hasta el año 2019 donde registra estabilización, con un leve descenso en el 2020.

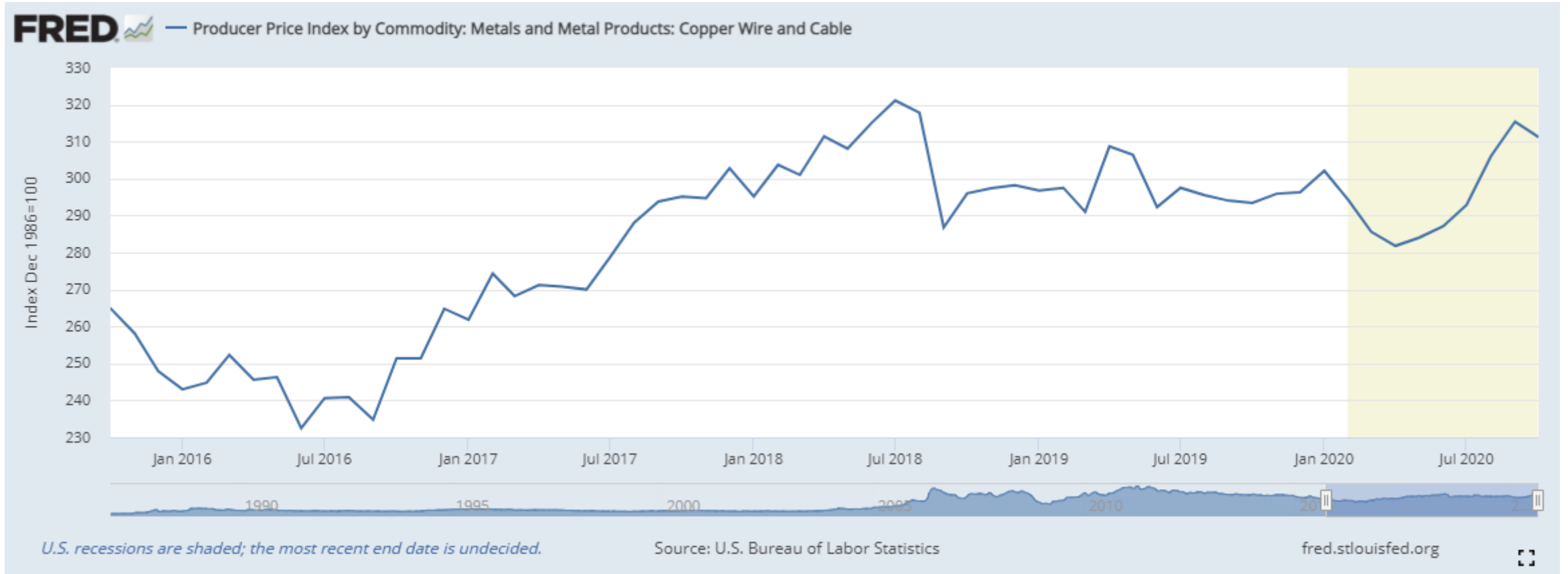
# Servicios de Soporte Operaciones



El precio de los servicios soporte a Operaciones, ha tenido un descenso durante el 2020 del orden del -10% . Sus drivers principales: Inflación, Mano de Obra, B&S región; en donde el aspecto cantidad es determinante (gestión de demanda).

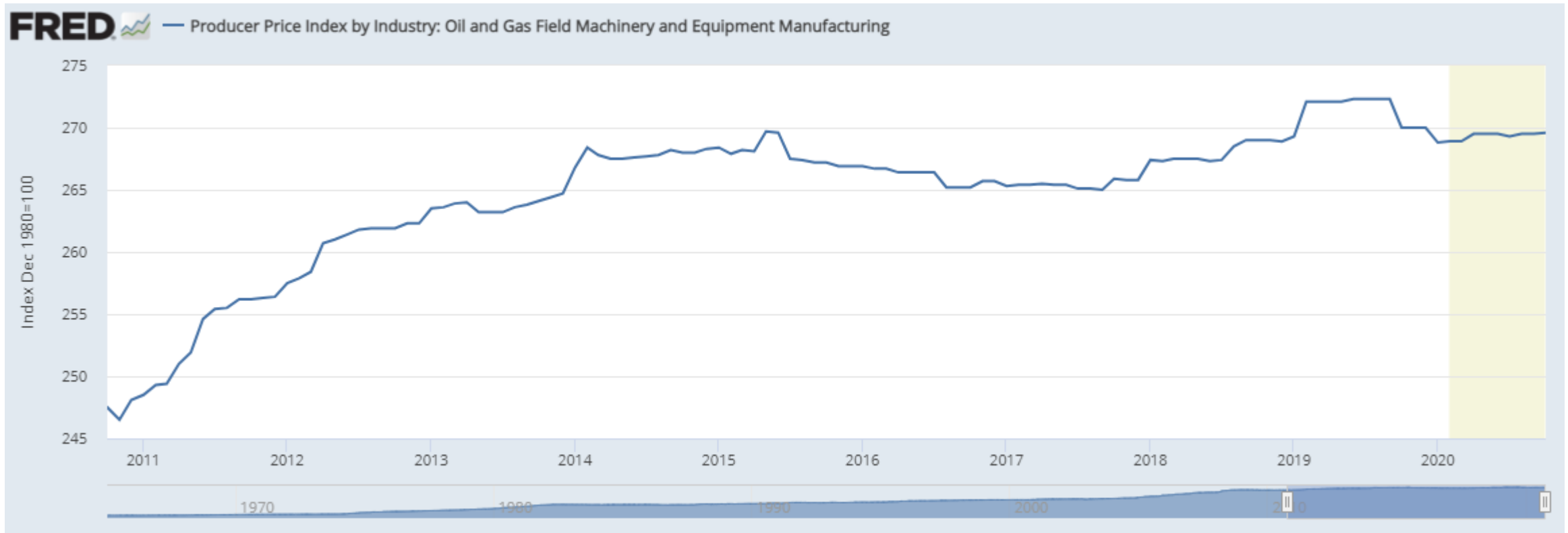


# Cable de Cobre



- El precio de los cables de cobre han tenido aumento del 30% desde el punto más bajo en 2016. en el año 2020 desde enero hasta abril han descendido un 7% , para iniciar un periodo de incremento hasta septiembre del 12% , con nuevos indicios de descenso en valor. Se tuvo un periodo estable entre julio del 2018 y enero 2020.

# Equipos y Maquinaria



La gráfica muestra poco cambio en los precios al productor de equipos y maquinaria de O&G, estando del orden del  $\pm 1\%$  en los últimos 4 años.

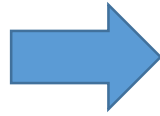
# Agenda

1. Contexto General PECC dentro del Proceso Abastecimiento
2. Análisis de Mercado
3. **Metodología de Elaboración del PECC**
4. Conceptualización Matriz de Aprovisionamiento
5. Análisis Planeación Corporativa - PECC
6. Estrategias de contratación por Subcategoría

# Automatización Módulo PECC



Aplicativo de  
Planeación  
Integrada API



Contrato	Categoría	Sub categoría	Contrato	Tipo	Area responsable
Todo	Todo	Todo	Todo	Todo	Todo
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Ingeniería	Materia constructiva	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Ingeniería	Materia, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Ingeniería	Materia, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Ingeniería	Materia, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Ingeniería	Materia, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
Cuadro de Beneficiarios	Consultoría y Prestación de Servicios	Interacción/Externa	Desarrollo	Lenta	Operaciones
Cuadro de Beneficiarios	Consultoría y Prestación de Servicios	Interacción/Externa	Desarrollo	Lenta	Operaciones
Cuadro de Beneficiarios	Ingeniería	Materiales, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Desarrollo y producción de campo	Materiales, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Desarrollo y producción de campo	Materiales, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Desarrollo y producción de campo	Materiales, accesorios y cables	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Ingeniería	Ingeniería	Desarrollo	Lenta	Operaciones
MODALIDAD CONTRATANTE 1	Ingeniería	Ingeniería	Desarrollo	Lenta	Operaciones
Cuadro de Beneficiarios	Consultoría y Prestación de Servicios	Servicios de campo	Desarrollo	Lenta	Operaciones
proyecto	Desarrollo y producción de campo	Transporte de personal y material	Desarrollo	Lenta	Operaciones



**Seleccionar estrategia de contratación**

Gestión de Estrategias: [Por contrato]

Estrategia de Contratación: [Crear una nueva solicitud]

**Crear Solicitud**

Por Profesional de C&C: [SANABRIA, CESAR] | Estrategia de contratación: [Seleccionar estrategia]

Fecha de finalización de contrato vigente: [dd/mm/aaaa] | Fecha estimada de inicio del proceso: [dd/mm/aaaa]

Vigencia estrategia: [Seleccionar vigencia] | Proveedor: [ ]

Humano: [ ]

Confiable: [ ]

Planero: [ ]

Recomendación: [ ]

Antecedente: [ ]

[Crear Solicitud Temporal] [Validar Histórico]



ITEM No.: S19-0572 - Contratos Relacionados

Sección: Negociación | Encargado: Profesional de CyC | Estado:

Tipo de Solicitud: Servicios  
Preparador: SANABRIA, CESAR  
Gerente del ITEM: [GOMEZ, NENKER] | Fecha de Creación: 2019-03-15 07:04:27  
Profesional de Abastecimiento: SANABRIA, CESAR

PECC de Origen de Esta Solicitud: 2019

Línea de la Subcategoría Registrada en el PECC: 188 - Transporte Terrestre de Carga seca

Requiere Modificación: NO

Proceso Especial o Anticipo, Requiere Aprobación Extra del Comité: NO

Tipo de Proceso: Licitación

Solicitud Relacionada: [ ]

Área Usuario: Logística

Fecha en la que se Requiere el Servicio: [ ]

Agregar Reembolsables: SI

Concepto	Porcentaje de Administración	Descripción	Acción
GASTO VEHICULAR	%	Parqueadero, combustible, Peajes, Desplante, De materiales, equipos, mercancías, aceros, encomendas, por medio terrestre, aéreo, fluvial, marítimo, ferreo, aparcadores y paletos.	Incluir
TRANSPORTE CARGA SECA	%	Trámites de almacenamiento, aduana, bodega	Incluir
OPERACIÓN LOGÍSTICA	%		Incluir

Aplica Reembolsable para Socio: [ ]

- Confiabilidad de información
- Eliminación de riesgo de modificación involuntaria en cifras
- Análisis información, creación estrategias, presentación de información y seguimiento trimestral en un solo módulo
- Todo el equipo puede trabajar simultáneamente
- Reporte de seguimiento automático (Desarrollo 2020)
- Reducción en tiempo de ejecución y dedicación del equipo



# Metodología Elaboración

Criterios y Aspectos Relevantes:

## Integración

En el caso de subcategorías que integran bienes y servicios, el Profesional de Compras o de Abastecimiento encargado de la gestión será el de mayor presupuesto asignado

## Integración Automática

Nuevo módulo PECC SGPA con integración automática de la información de planeación corporativa con el aplicativo API (Capex y Opex)

## No aplica PECC

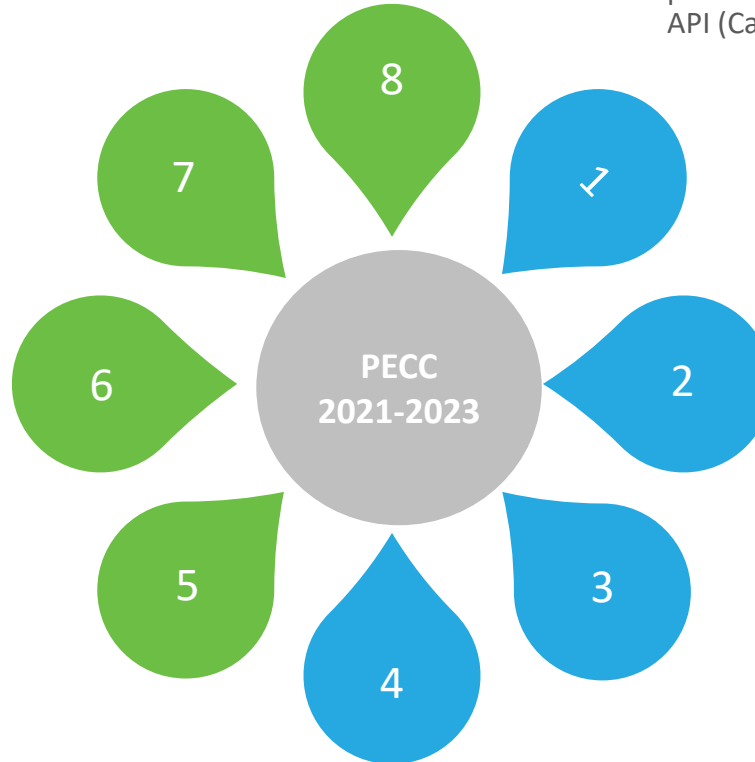
Subcategorías que no se manejan a través de Abastecimiento (donaciones, Convenios Fuerza Publica, Seguros, Fundaciones, Otros servicios por No Logísticos, Impuestos, etc.), así como también subcategorías que no quedaron dentro del Pareto

## Campos “No operados”

NO operados por Hocol: Bonga & Mamey (contrato BOMT): Sinu – San Jacinto Norte-SSJN1, Rancho Hermoso, Mana, Ambrosía, Rio Opía

## Pareto

Se realizó el pareto de las subcategorías para tomar el 80/20 del presupuesto sobre el total de la información recibida. Se incluyeron otras subcategorías que se consideraron estratégicas y no estaban dentro del Pareto. Valores en KUSD



## Matriz de Kralijc

Bienes y servicios clasificados de acuerdo a la matriz de Kralijc (impacto, costo y riesgo de suministro. Metodología ITC: International Trade Center).

## Maestra de Subcategorías

Con base en la matriz Kralijc definió la maestra de subcategorías, las cuales han sido asignadas por profesional, responsable de gestionar la estrategia y validarla con el área usuaria.

## Definición de Estrategias

Profesionales con las áreas usuarias

# Premisas para Aprobación PECC 2021-2022-2023

1

El PECC 2021-2023 contiene información de la planeación corporativa – **API** con corte al 21 de octubre 2020.

2

Análisis prioritarios al **Pareto** del presupuesto (El 20% de la actividad, gasta el 80% del presupuesto). Demanda uniendo actividades Opex y Capex.

3

Para presupuestos correspondientes a **actividad exploratoria**, la cual actualmente no se carga en el API (G&G, servicios corporativos Capex y Opex incluidos en presupuestos cargados en el G&A etc), se debe incluir en la recomendación el presupuesto adicional adjuntado los respectivos soportes.

4

Para las estrategias con gestión **superior a los 3 años** de planeación API, se podrá aplicar el promedio anual para vigencias futuras (aclarar en la recomendación de la estrategia el valor adicional para aprobación y el total con sus respectivos soportes), o dejar notificado que para dichas vigencias se presentará posteriormente la solicitud de adición de presupuesto.

5

Los **proveedores** relacionados en cada una de las estrategias son los que se tienen identificados inicialmente, sin embargo, se podrán excluir (por conflicto, cumplimiento, etc) o se podrán invitar otras compañías que se identifiquen en el mercado al momento de apertura del proceso. Antes de la Adjudicación se validará el estado y cumplimiento de requisitos de precalificación.

6

Para la **ejecución de las estrategias** (al inicio del proceso) se validarán las actividades reales a ejecutar, para cambio de estrategias y/o variaciones mayores al 30% del presupuesto estimado, se presentarán las modificaciones al comité de contratos.

7

Para **formalizar las solicitudes** de Otrosí y/o ampliación de contratos marco, se deben adjuntar los documentos de calificación de desempeño y precalificación en PAR Servicios, en caso de existir un criterio con calificación negativo se llevará la solicitud a comité para ratificar la aprobación.

8

Para las estrategias en estado “por contratar y en curso”, la aprobación de la adjudicación de procesos, se llevará al **nivel de aprobación** requerido de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Actos y Transacciones.



# Agenda

1. Contexto General PECC dentro del Proceso Abastecimiento
2. Análisis de Mercado
3. Metodología de Elaboración del PECC
4. **Conceptualización Matriz de Aprovisionamiento**
5. Análisis Planeación Corporativa - PECC
6. Estrategias de contratación por Subcategoría

# Conceptos Básicos PECC

## SUBCATEGORÍAS DE ABASTECIMIENTO:

### Mejores prácticas para agrupar categorías

#### Agrupaciones

Naturaleza de la categoría



Tamaño del gasto  
(i.e. Nivel del gasto)



Uniformidad de categorías  
(i.e. Número de subcategorías)

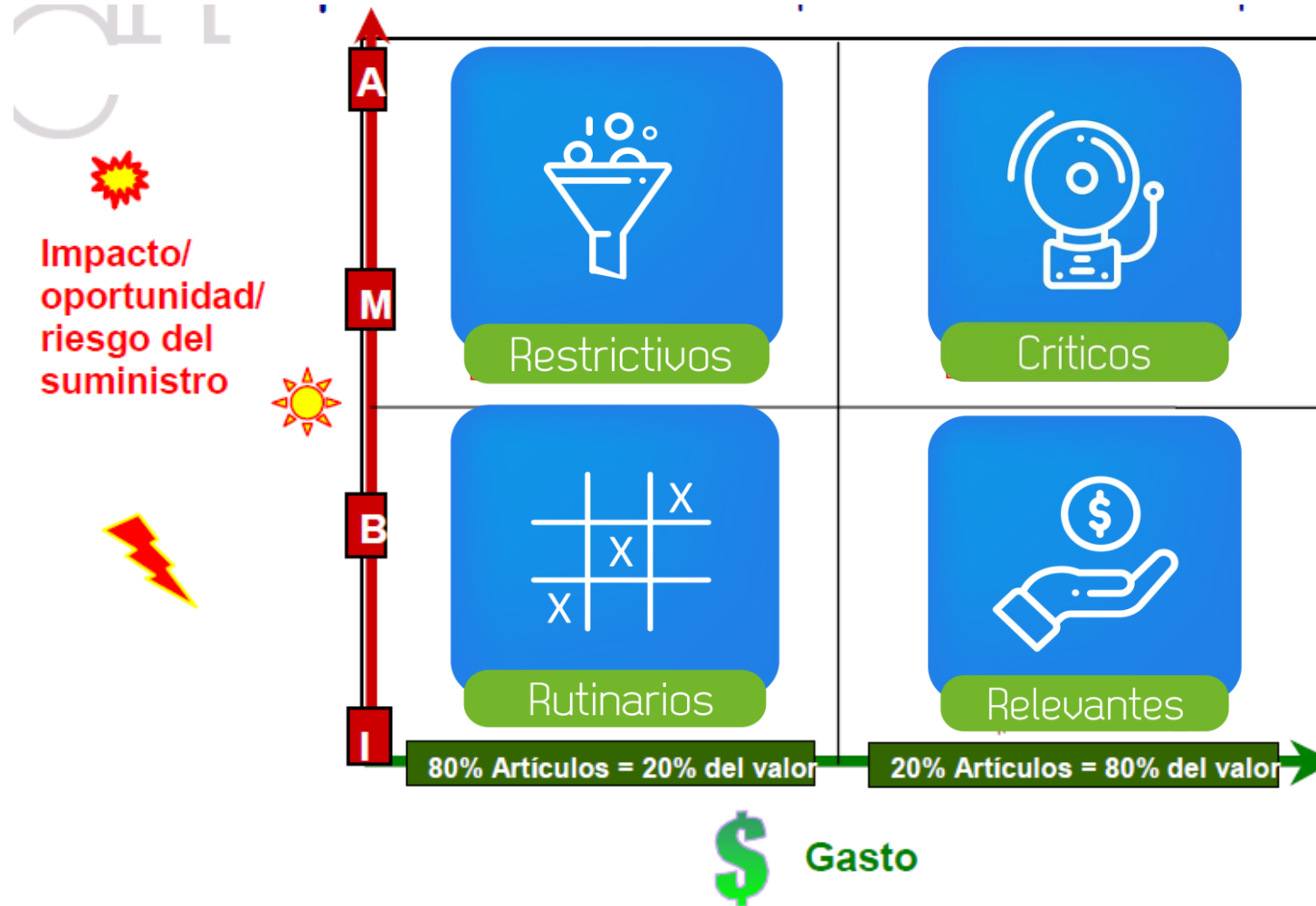


#### Lógica de agrupación de categorías

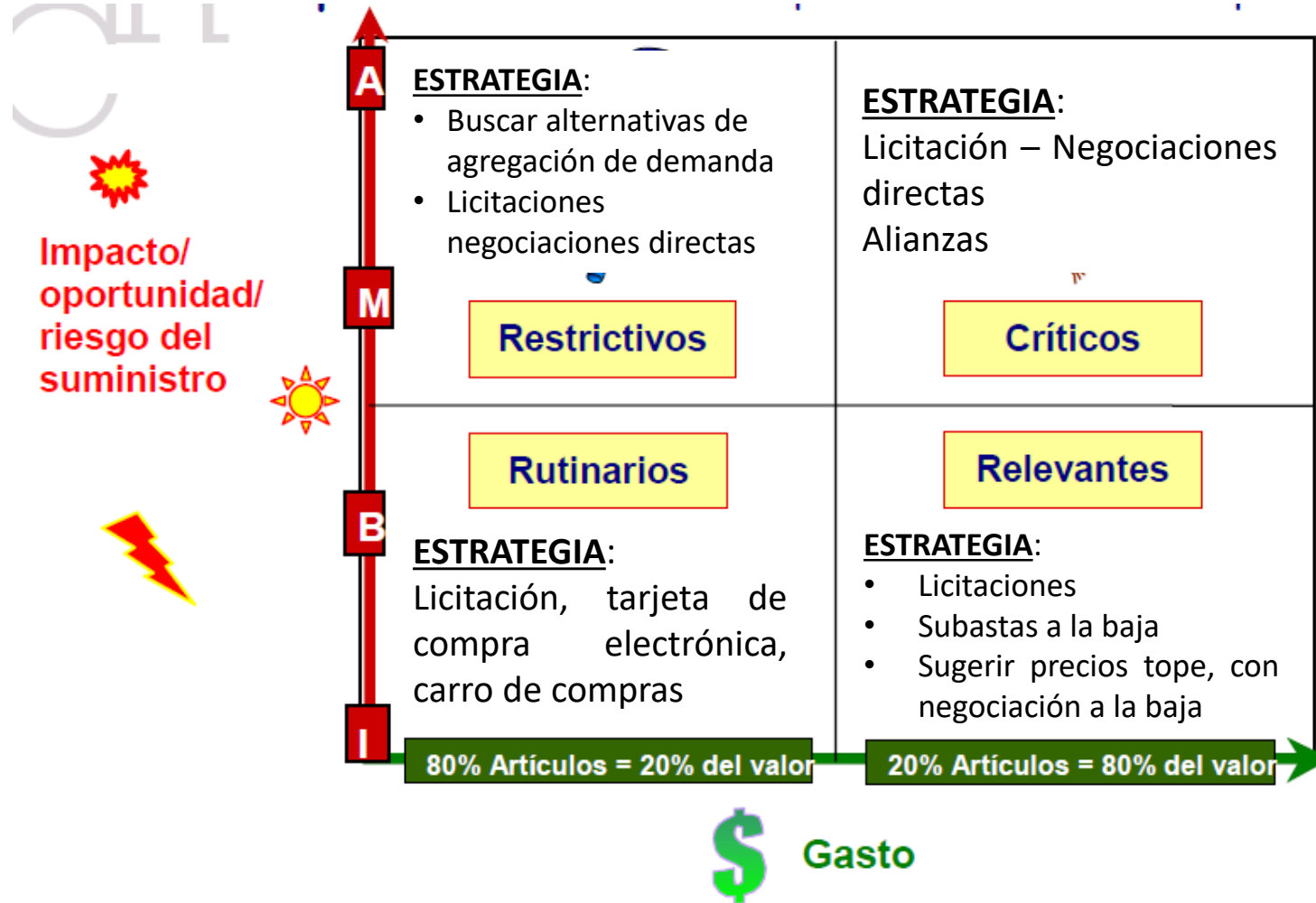
- Se unen categorías que **pertenecen a la misma familia de gasto**
- También, se mira al **área coordinadora a la que pertenecen** para hacer una categorización **más precisa**
- Se miran con **mayor detalle las categorías con alto gasto** para inspeccionar su composición y desglosarlo cuando la composición es diversa
- **Categorías con bajos gastos** y naturaleza similar generalmente fueron **agrupadas por simplicidad**
- Categorías con **múltiples sub-categorías se inspeccionan en mayor profundidad** y desglosadas entre grupos de sub-categorías similares (e.g. servicios de marketing, advertising, etc.)
- Las sub-categorías también se **inspeccionaron por proveedores** para encontrar proveedores a fines y agruparlas



# Matriz de Aprovisionamiento



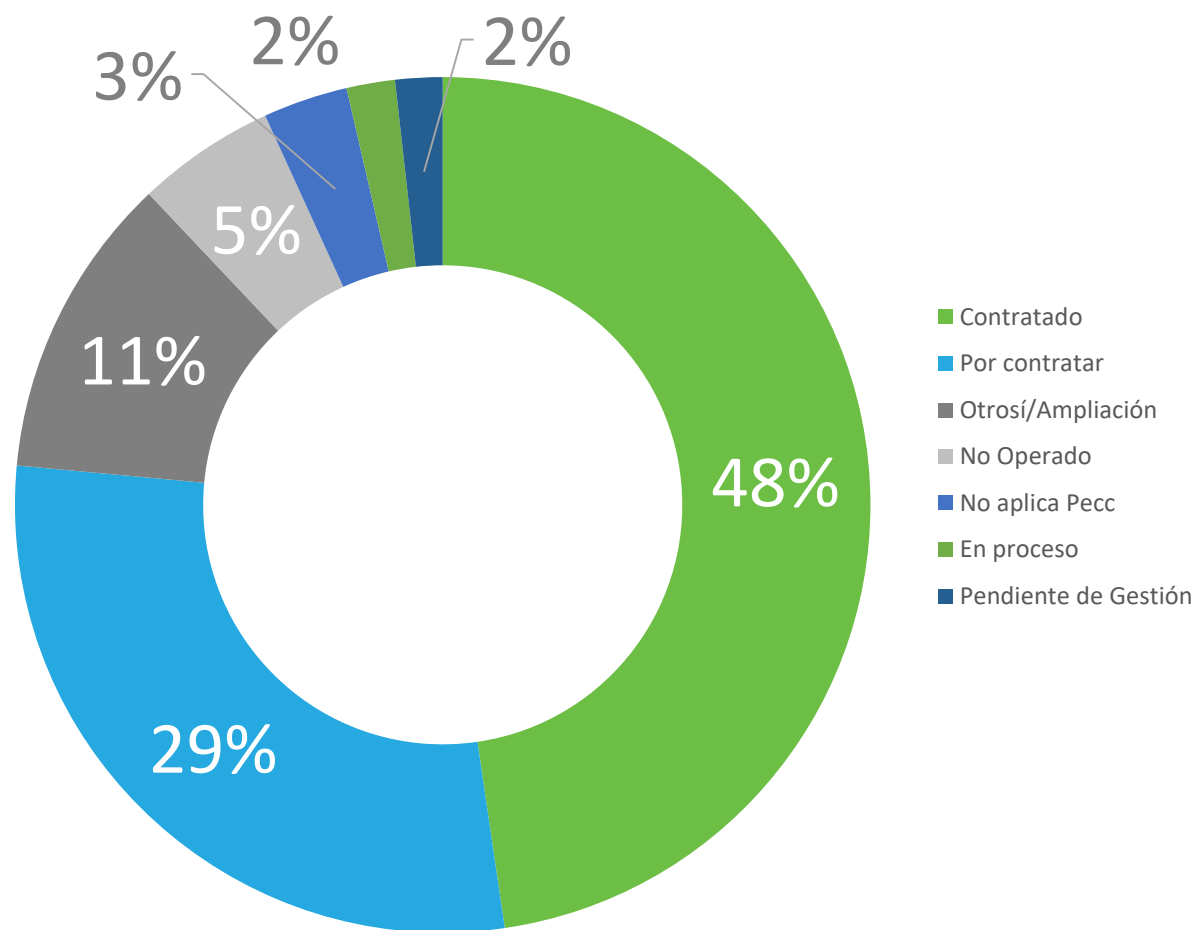
# Matriz de Aprovisionamiento



# Agenda

1. Contexto General PECC dentro del Proceso Abastecimiento
2. Análisis de Mercado
3. Metodología de Elaboración del PECC
4. Conceptualización Matriz de Aprovisionamiento
5. **Análisis Planeación Corporativa - PECC**
6. Estrategias de contratación por Subcategoría

# Actividad API 2021 – 2023 (CAPEX + OPEX) GROSS



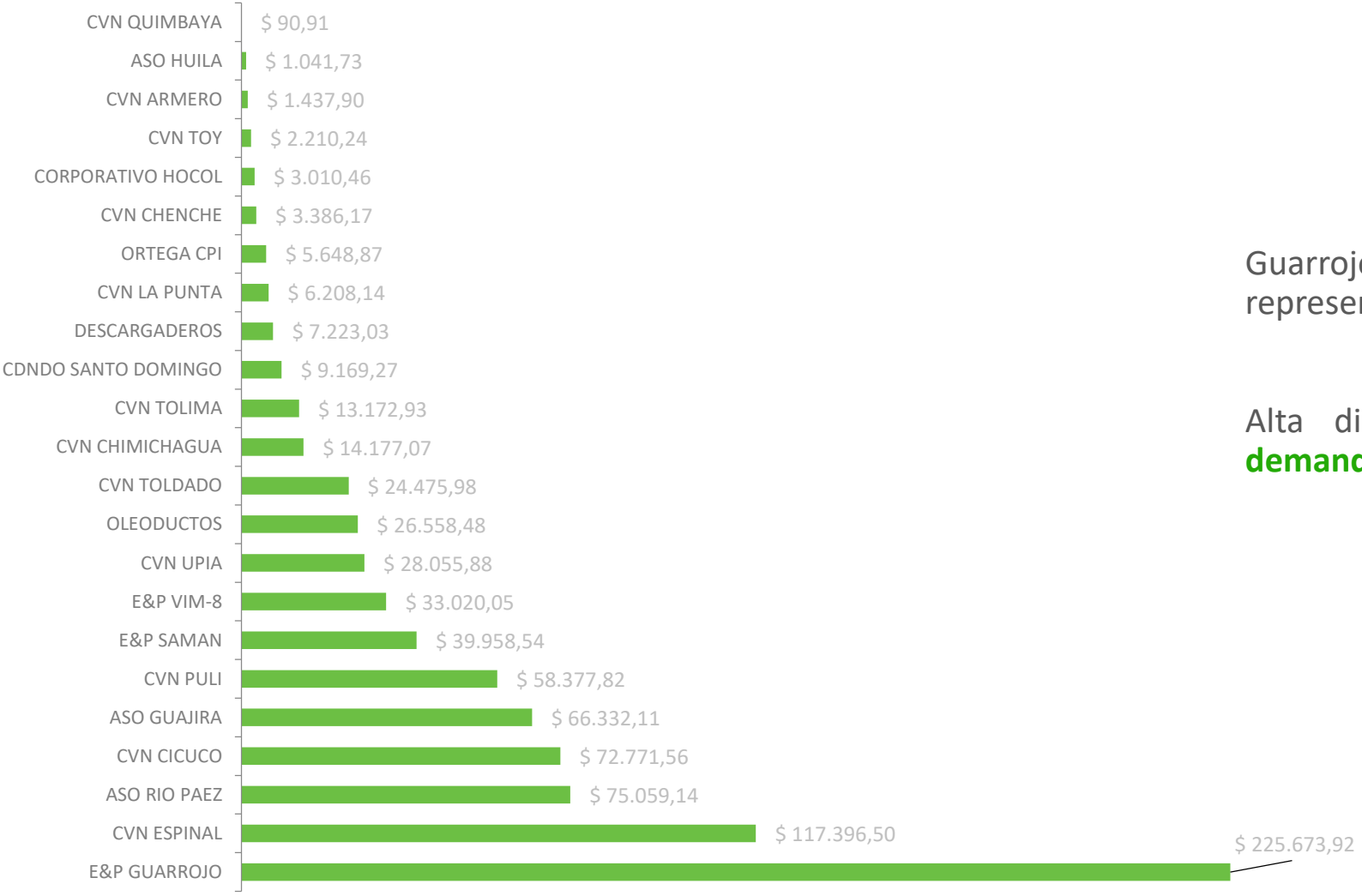
48% del presupuesto de Hocol se encuentra **contratable** a largo plazo (vigencia mayor a 2021)

Con el PECC se logra **anticipación en las estrategias** por presupuesto del 40%

Gestión de **procesos de Abastecimiento** representan el 90% de las inversiones



# Planeación Por Campo



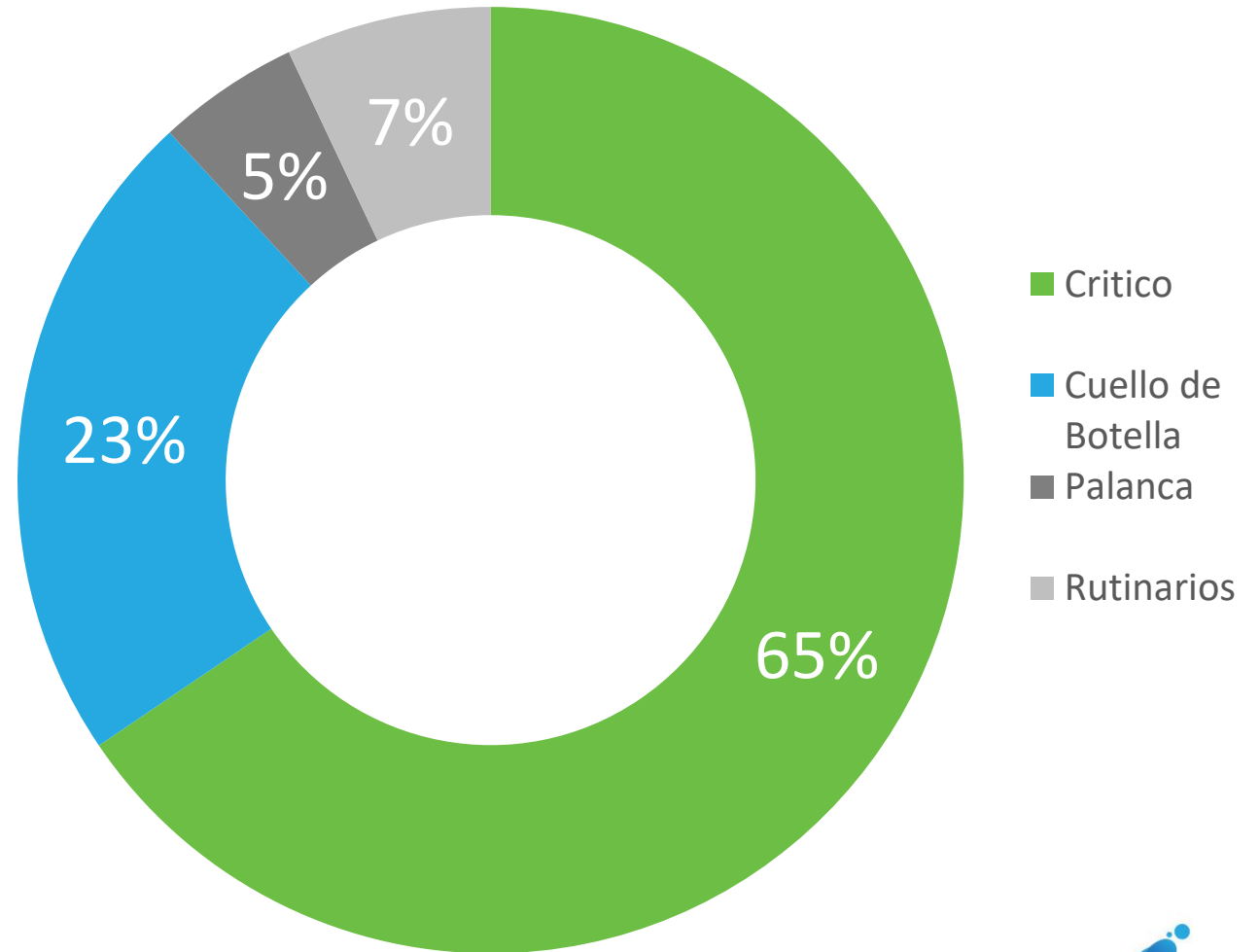
Guarrojo, Espinal, Rio Paez, Cicuo y Guajira representan el **Pareto** de contratación

Alta dispersión debe llevar a **agregación de demanda por zonas**

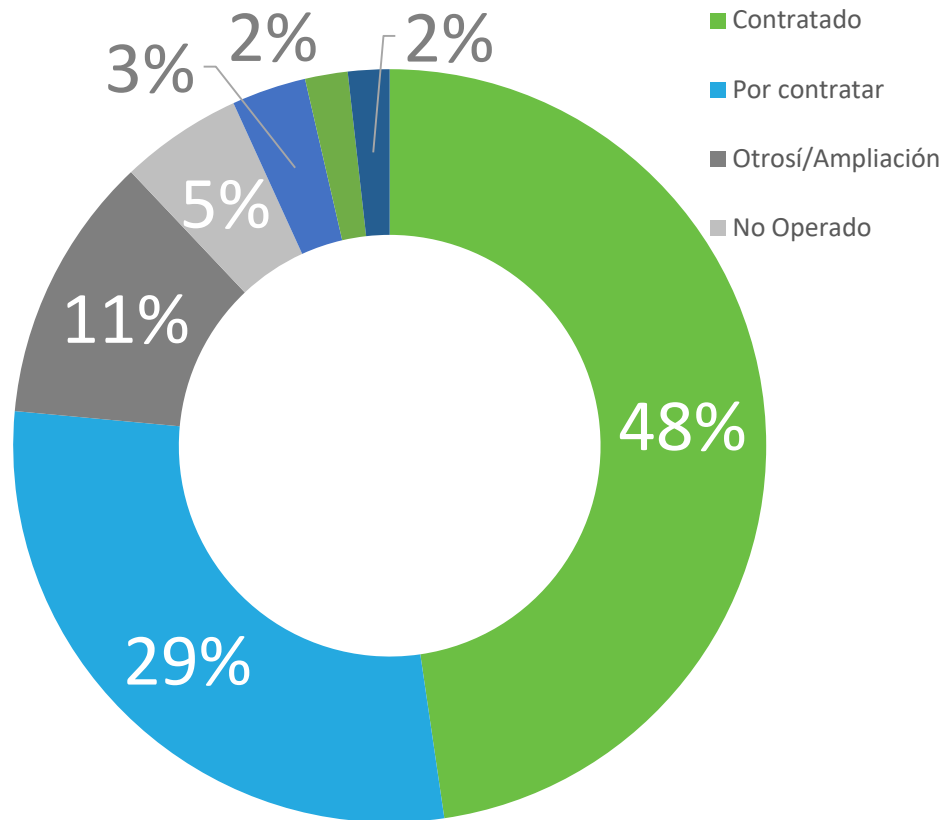
# PECC POR CUADRANTE

Cuadrante **Crítico** siempre representa mayoría de contratación en operaciones E&P

Palanca y Rutinarios llegan al 12% en presupuesto sin embargo **pueden superar el 50%** de solicitudes manejadas por Abastecimiento



# Actividad API 2021 – 2023 (CAPEX + OPEX) GROSS



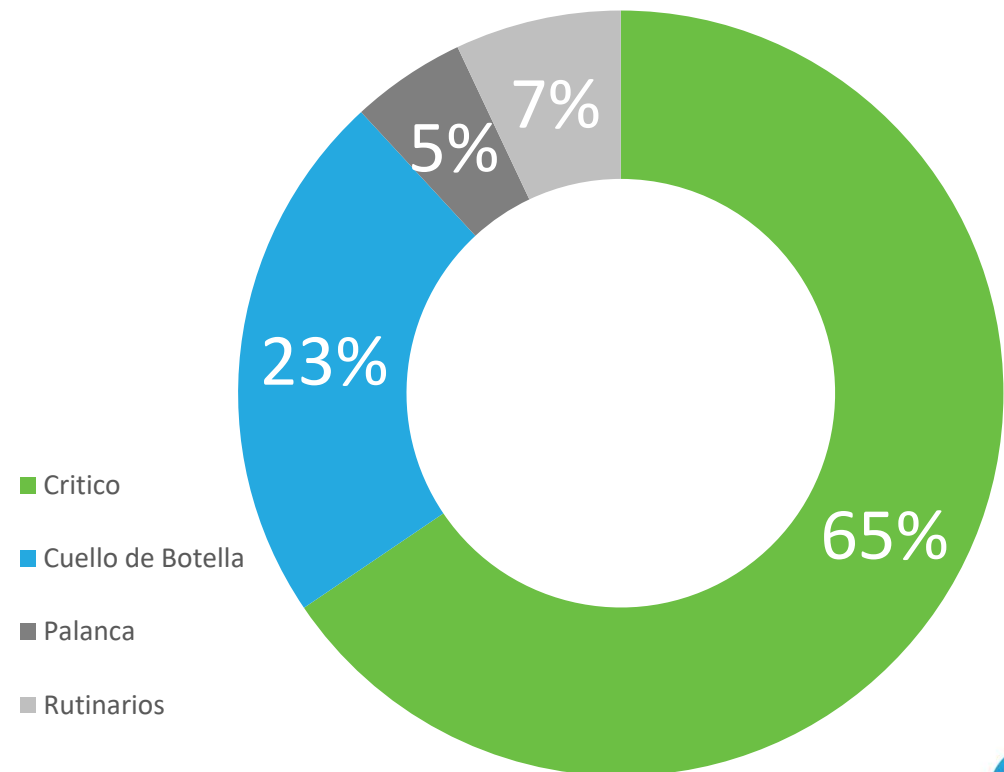
48% del presupuesto **contratado** a largo plazo

Se logra **anticipación en las estrategias** por presupuesto del 40%

**Procesos de Abastecimiento propios** cubren mas del 80% de sus inversiones

Cuadrante **Crítico** representa mayoría de contratación en operaciones E&P

Palanca y Rutinarios llegan al 12% en presupuesto sin embargo **pueden superar el 50%** de solicitudes manejadas por Abastecimiento



# Agenda

1. Contexto General PECC dentro del Proceso Abastecimiento
2. Análisis de Mercado
3. Metodología de Elaboración del PECC
4. Conceptualización Matriz de Aprovisionamiento
5. Análisis Planeación Corporativa - PECC
6. Estrategias de contratación por Subcategoría (SGPA)

# Dinámica Presentaciones

## Contexto Categoría

### Estado de la Subcategorías:

**Contratado.** Cuenta con un contrato con vigencia y presupuesto suficiente para ejecutar actividades 2021 e inicio 2022. No requiere aprobación Comité PECC.

**En Proceso.** Tiene una solicitud en proceso en SGPA (por lo general S19-XXXX o B19-XXXX) no requiere aprobación Comité PECC.

**Otrosí / Ampliación.** Contrato con vigencia suficiente pero el presupuesto de acuerdo al API de Hocol no será suficiente para las actividades planeadas 2021, 2022 o 2023 según el caso. Requiere aprobación del Comité PECC

**Por Contratar.** No hay un contrato o el contrato finaliza vigencia en 2021 o inicio de 2022. Requiere aprobación del Comité PECC, por lo general apertura de licitación o negociación directa.

Nombre **Categoría**, agrupa las subcategorías relacionadas en este tipo de bien o suministro

### Tuberías y Accesorios - Perforación y Operaciones

Nombre **Subcategoría**, un nivel de detalle más específico. Ayuda a definir como se pueden generar estrategias de contratación

Sub categoría	Contratado	En proceso	Otrosí/ Ampliación	Por contratar	Total general
Tubería de Perforación y Completamiento			\$ 17.628		\$ 17.628
Tubería de Línea (Line Pipe y Proceso)			\$ 6.961		\$ 6.961
Cabezal de pozos, partes y repuestos	\$ 7.414	\$ 1.567			\$ 8.982
Liner hanger	\$ 2.752				\$ 2.752
Accesorios de tubería de instrumentación	\$ 384	\$ 704		\$ 866	\$ 1.954
Válvulas de superficie (seguridad, control), partes y repuestos				\$ 1.441	\$ 1.441
Accesorios de tubería de superficie (hierro y acero)			\$ 1.378		\$ 1.378
Válvulas de superficie (de bronce, mariposa, cheque, globo, bola)		\$ 202			\$ 202

Valores **API**, una subcategoría puede contar con valores en uno o diferentes estados



# Estructura Solicitud para aprobación SGPA

Información **detaillada**:  
Subcategoría, Recomendación,  
Antecedentes y Valores

Información **soporte**:  
Cuadrante  
Categoría  
Tipo de Permiso y Vigencia

**Se puede ampliar**: Listado  
Proveedores y Valores  
Corporativo Hocol



Rutinario

**CATEGORIA**  
ROJAS, OSCAR  
P21-0012

**TIPO DE PROCESO**  
Otro - Contrato Puntual

**VIGENCIA DE LA ESTRATEGIA**  
2 Años

Proveedores	Valores Corporativos
-------------	----------------------

**VALOR TOTAL APROBACION**  
KUSD 100.68

  
ANTERIOR

  
SIGUIENTE

**SUBCATEGORIA PECC**  
Raspadores (marranos), equipos, partes y repuestos. VALOR KUSD: 100.68

**RECOMENDACIÓN**  
Se recomienda suscribir el otro - No. 2 al contrato C17-02438 con ELASTOMEROS PVM teniendo en cuenta que: 1. Según validación técnica con el gerente de Contrato se recomienda dar continuidad al contrato por el buen desempeño del contratista. 2. Elastomeros PVM es el proveedor de empresas del Grupo Empresarial Ecopetrol (CENIT, ECOPETROL, OCENSA) y actualmente cuenta con contrato marco vigente para realizar suministros de raspadores con ECOPETROL, CENIT, OCCIDENTAL ANDINA, CEPESA, 3. Con esta ampliación se supera el 50% del plazo inicial del contrato, sin embargo, por necesidad técnica se requiere continuar con este contrato ya que este contrato marco surgió después de comparar tres diferentes marcas de raspadores

**ANTECEDENTES**  
En el 2017 y 2018 se realizó prueba con las dos compañías Elastomeros PVM y Pigs & Services que cumplieron técnicamente en la primera evaluación. Para estas dos compañías se le asignó a cada una un color y se solicitó un marrano con especificaciones para limpiar el oleoducto de 20" del OAM Estación Tenay - Trampa Gualanday - Trampa Lerida - Trampa la Dorada, de la siguiente manera Elastomeros (Naranjas) y Pigs & Services (Verde), después de un uso de aproximadamente entre 45 y 49 semanas se observó que el raspador Naranja mantenía sus características y partes y después de la limpieza se podía utilizar de nuevo. Sin embargo el Raspador Verde al final de la prueba perdió brazos de limpieza, se tienen que reforzar las platinas, algunos tornillos se perdieron durante la prueba y se tienen que reparar algunos cepillos. El raspador VERDE nos produce en la operación demoras por tener que acondicionarlo nuevamente, lo cual también puede tener el riesgo que se desarme en línea y los pedazos obstruyan el tubo. A pesar de Elastomeros presentar una oferta donde algunos de sus ítems son más costosos, se escogió esta compañía por las pruebas técnicas que se realizan en campo.

AÑO	2021(KUSD)	2022(KUSD)	2023(KUSD)
OPEX	\$15.30	\$70.08	\$15.30

VER ANEXOS





# Estructura Solicitud para aprobación SGPA

P21-0012

SUBCATEGORIA: Raspadores (marranos), equipos, partes y repuestos. VALOR:100.68

Información Solicitud			
Por Profesional de C&C:	ROJAS, OSCAR	Seleccione Usuario Solicitante:	BAHAMON CARLOS-----,18047-----,
Estrategia de contratación :	Otrosí - Contrato Puntual	Vigencia estrategia:	2 Años
Fecha de finalización de contrato vigente:	24/01/2022	Fecha estimada de inicio del proceso:	05/01/2021

Lista de Proveedores	
NIT	Razon Social
830044356	ELASTOMEROS P V M SAS

Humano: No aplica, debido a que estos suministros son especializados y no se consiguen en las áreas de influencia

Confiable: Proveedor con una evaluación de desempeño de muy buena con Hocol: 95.54 / 100, ha sido proveedor desde 2012 manteniendo el buen desempeño, es proveedor actual de raspadores para ECOPETROL S.A. hasta diciembre de 2022

Pionero: No aplica, debido a que no hay uso de nuevas tecnologías

Recomendación: Se recomienda suscribir el otrosí No. 2 al contrato C17-0243B con ELASTOMEROS PVM teniendo en cuenta que:  
1. Según validación técnica con el gerente de Contrato se recomienda dar continuidad al contrato por el buen desempeño del contratista.  
2. Elastomeros PVM es el proveedor de empresas del Grupo Empresarial Ecopetrol (CENIT, ECOPETROL, OCENSA) y actualmente cuenta con contrato marco vigente para realizar suministros de raspadores con

Antecedente: En el 2017 y 2018 se realizó prueba con las dos compañías Elastomeros PVM y Pigs & Services que cumplieron técnicamente en la primera evaluación. Para estas dos compañías se le asignó a cada una un color y se solicitó un marrano con especificaciones para limpiar el oleoducto de 20" del OAM Estación Tenay - Trampa Gualanday - Trampa Lerida - Trampa la Dorada, de la siguiente manera Elastomeros (Naranjas) y Pigs & Services (Verde), después de un uso de aproximadamente entre 45 y 49 semanas se observó que el raspador Naranja mantenía sus características y partes y después de la limpieza se podía utilizar de nuevo.

Lista de Anexos		
Categoría	Detalle de los Anexos	Archivo Adjunto
Soporte de validación con usuario solicitante	VALIDACIÓN CON GERENTE DE CONTRATO	<a href="#">RE CONTRATO SUMINISTRO DE MARRANOS LIMPIADORES.msp</a>

Comentario del Comité

[Guardar Comentario](#)

Aprobaciones del Comité			
Usuario	Rol	Firma	Observación
VELOZA, GABRIEL	Visión Estratégica		
Reemplazo de: VELEZ, VICKYE			
BELTRAN, ALEXANDER	Visión Técnica		
CASTAÑEDA, CARLOS	Visión Legal		
PADILLA, KAREN	Visión Financiera		
BARRETO, MANUEL	Visión Legal		

Firma de PADILLA, KAREN : Aprobar

Observación:

[Confirmar Acción](#)

[Volver Histórico](#)

Esta es la información incluida en la **Presentación Automática del SGPA** (reemplazo del Power Point)

Desde esta sección se pueden incluir **Comentarios** por el miembro del comité que está aprobando

## Servicios de perforación, completamiento y workover

Subcategoría	Contratado	En Proceso	Otrosí/ Ampliación	Por contratar	Total general
Rig de perforación			\$ 25.932	\$ 93.530	\$ 119.462
Servicio de Perforación Direccional	\$ 24.632				\$ 24.632
Fluidos de perforación y/o completamiento	\$ 17.900				\$ 17.900
Cementación	\$ 15.582				\$ 15.582
Rig de completamiento, WO, WS	\$ 12.935				\$ 12.935
Rig de completamiento WO WS	\$ 357				\$ 357
Control de sólidos y manejo de residuos (cortes, aguas y fluidos)	\$ 11.617				\$ 11.617
Manejo, tratamiento y disposición de residuos	\$ 11.121				\$ 11.121
Personal técnico de soporte a Perforación y Completamiento	\$ 10.873				\$ 10.873
Cañoneo, registros casehole, TCP, DST, cañoneo con Wire line	\$ 9.347				\$ 9.347
Registros eléctricos	\$ 8.397				\$ 8.397
Registros de producción	\$ 2.753				\$ 2.753
Registros especiales	\$ 1.239				\$ 1.239
Arrendamiento de herramientas de perforación y completamiento	\$ 7.609				\$ 7.609
Control dinámico de presiones	\$ 5.813				\$ 5.813
Corrida de revestimiento y liner	\$ 5.477				\$ 5.477
Brocas, ampliadores y boquillas	\$ 5.134				\$ 5.134
Mallas de completamiento	\$ 4.372				\$ 4.372
Mud logging	\$ 4.098				\$ 4.098
Slick line	\$ 4.079				\$ 4.079
Unidad de coiled tubing	\$ 2.982				\$ 2.982
Estimulación	\$ 2.537				\$ 2.537
Inspección de tuberías y accesorios	\$ 2.050				\$ 2.050
Arrendamiento de herramientas para acondicionamiento de pozos	\$ 1.934				\$ 1.934
Accesorios sarta de producción, blast joint	\$ 1.775				\$ 1.775
Fracturamiento	\$ 1.440				\$ 1.440
Well testing	\$ 1.010				\$ 1.010
Company Man	\$ 1.058				\$ 1.058
Asesorías y consultorías de perforación y completamiento	\$ 760				\$ 760
Herramientas servicios WO, WS	\$ 917				\$ 917
Gravel pack	\$ 689				\$ 689
Inspección de herramientas, maquinarias y equipos (Rig, otros)	\$ 428				\$ 428
Servicio de alquiler de Frac tank	\$ 318				\$ 318
Servicio de taller, cortador de frío, bicelado y soldadura en campo	\$ 175				\$ 175
Alquiler de Tubería de Perforación	\$ 188				\$ 188
Fabricación herramientas (machine shop)	\$ 174				\$ 174
Toma de Núcleos (Corazones)	\$ 158				\$ 158
Mezcla y bombeo	\$ 141				\$ 141
Arrendamiento de tanques para manejo de cortes y fluidos	\$ 53				\$ 53
Arrendamiento de bombas desarenadora	\$ 47				\$ 47



## Desarrollo y producción de campo

Sub categoría	Contratado	En proceso	Otrosí / Ampliación	Por contratar	Total general
Operación y Mantenimiento de facilidades de producción	\$ 1.518			\$ 48.342	\$ 49.860
Operación y mantenimiento integral de campos	\$ 22.933			\$ 26.683	\$ 49.617
Asesorías y consultorías de ingeniería	\$ 556			\$ 2.710	\$ 3.266
Bodegas y almacenes de materiales				\$ 189	\$ 189
Sistema integral de levantamiento artificial con bombas ESP			\$ 23.144		\$ 23.144
Sistema integral de levantamiento artificial con bombas ESPCP			\$ 452		\$ 452
Sistema integral de lev. artificial con bombas PCP			\$ 3.969		\$ 3.969
Sistema integral de levantamiento artificial con bombas BM			\$ 2.838		\$ 2.838
Sistema integral de levantamiento artificial gas lift		\$ 1.094			\$ 1.094
Tratamiento químico de superficie	\$ 10.329	\$ 5.169			\$ 15.497
Gestión de integridad de activos	\$ 6.351				\$ 6.351
Arrendamiento Equipo estacionario	\$ 2.402				\$ 2.402
Mantenimiento de derecho de vía y reparación de tubería	\$ 2.245				\$ 2.245
Inspección de oleoductos		\$ 1.162			\$ 1.162
Laboratorio en pruebas especializadas roca y fluidos	\$ 1.002				\$ 1.002
Mecanizado de partes	\$ 982				\$ 982
Estudios y soporte técnico en G&G	\$ 852				\$ 852
Mantenimiento menor y limpieza de tanques y vasijas	\$ 779				\$ 779
Inspección y certificación de calidad de los crudos	\$ 756				\$ 756
Tratamiento químico de fondo	\$ 700				\$ 700
Unidad de flush by, corrod y welder	\$ 531				\$ 531
Laboratorio de producción	\$ 406				\$ 406
Servicio de Calibración de Equipos de Laboratorio	\$ 397				\$ 397
Suministro de trazadores químicos	\$ 364				\$ 364
Monitoreo remoto de rectificadoras de prot. catódica URPC	\$ 76				\$ 76

## Ingeniería de Facilidades

Sub categoría	Contratado	En proceso	Otros/ Ampliación	Por contratar	Total general
Interventoría Facilidades y obras civiles	\$ 884			\$ 9.604	\$ 10.488
Ingeniería Integral (Civil, mecánica y eléctrica)		\$ 24		\$ 4.669	\$ 4.693
Ingeniería Civil				\$ 2.600	\$ 2.600
Ingeniería Mecánica		\$ 167		\$ 900	\$ 1.067
Ingeniería detallada		\$ 73		\$ 171	\$ 244
Ingeniería básica				\$ 208	\$ 208
Ingeniería de instrumentación y sistemas de control PCS y ESD				\$ 28	\$ 28
Cartografía digital (imágenes satelitales, fotografía aérea, otros)				\$ 7	\$ 7
Obras Integrales (Civiles, Mecánicas, Eléctricas e Instrumentación)	\$ 12.450		\$ 8.578		\$ 21.028
Fabricación y/o montaje de malla para polo a tierra			\$ 152		\$ 152
Tanques (construcción y/o demantelamiento y/o mantenimiento)	\$ 32		\$ 3		\$ 34
Tendido e instalación de líneas			\$ 23		\$ 23
Montaje de Equipos Mecánicos			\$ 10		\$ 10
Estructuras metálicas y/o concreto				\$ 14.386	\$ 14.386
Obras menores civiles y de mantenimiento ambiental	\$ 9.792			\$ 307	\$ 10.098
Vías, movimiento de tierras y/o localizaciones	\$ 5.268		\$ 1.093	\$ 153	\$ 6.514
Recuperaciones ambientales	\$ 964				\$ 964
Ingeniería Eléctrica		\$ 169			\$ 169
Ingeniería conceptual		\$ 135			\$ 135
Ingeniería sistema contraincendio y fire and gas	\$ 4				\$ 4

## Energía

Sub categoría	Contratado	En proceso	Otrosí/ Ampliación	Por contratar	Total general
Compra de energía no regulada	\$ 36.831				\$ 36.831
Servicios públicos de energía eléctrica			\$ 2.220		\$ 2.220

### Tuberías y Accesorios - Perforacion y Operaicones

Sub categoría	Contratado	En proceso	Otrosí/ Ampliación	Por contratar	Total general
Tubería de Perforación y Completamiento			\$ 17.628		\$ 17.628
Tubería de Linea (Line Pipe y Proceso)			\$ 6.961		\$ 6.961
Cabezal de pozos, partes y repuestos	\$ 7.414	\$ 1.567			\$ 8.982
Liner hanger	\$ 3.763				\$ 3.763
Accesorios de tubería de instrumentación	\$ 384	\$ 704		\$ 866	\$ 1.954
Válvulas de superficie (seguridad, control), partes y repuestos				\$ 1.441	\$ 1.441
Accesorios de tubería de superficie (hierro y acero)			\$ 1.378		\$ 1.378
Válvulas de superficie (de bronce, mariposa, cheque, globo, bola)		\$ 202			\$ 202