

# PETRÓLEO Y GAS

Hoja de ruta para alcanzar los ODS



INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETRÓLEO Y DEL GAS



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y EL GAS Y LOS ODS</b>	
1.1	Prefacio .....	<b>4</b>
1.2	Resumen ejecutivo .....	<b>5</b>
1.3	Introducción .....	<b>7</b>
	· Por qué una hoja de ruta del sector	
	· La Argentina y la agenda 2030	
	· Objetivo	
	· Enfoque y metodología	
<b>2</b>	<b>LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y EL GAS Y LOS ODS</b> .....	<b>10</b>
2.1	La industria del petróleo y el gas en la Argentina .....	<b>11</b>
	· El rol del sector en la agenda 2030	
	· Panorama nacional	
	· El camino a la sustentabilidad	
	· Línea de tiempo de la energía en la Argentina	
2.2	Contribución del sector a los ODS .....	<b>16</b>
	· La cadena de valor de la industria del petróleo y el gas en la Argentina	
	· Mapeo Y nivel de impacto	
	· Desafíos y priorización	
	· ODS priorizados	
	· ODS de apoyo	
	· Otros ODS	
<b>3</b>	<b>OPORTUNIDADES DE IMPACTO</b> .....	<b>30</b>
	· Energía, clima y ambiente	
	· Eficiencia de recursos	
	· Economía circular	
	· Agua	
	· Personas	
	· Comunidades	
	· Colaboradores	
	· Fortalecimiento institucional	
<b>4</b>	<b>Próximos pasos hacia el.2030</b> .....	<b>47</b>
<b>5</b>	<b>Anexo lista de ods y metas relevantes</b> .....	<b>49</b>
<b>6</b>	<b>Referencias bibliográficas</b> .....	<b>56</b>



# 1.0 **PRESENTACIÓN**



## 1.1. PREFACIO<sup>1</sup>(\*)

Planteados como metas de la Agenda 2030 para la construcción de un mundo más inclusivo, sustentable y resiliente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representan una oportunidad ineludible para el futuro de las empresas a nivel global.

Constituyen un marco de referencia genuino para la incorporación de la sustentabilidad al ADN de la estrategia corporativa. El éxito empresarial depende cada vez más de ideas innovadoras que impulsen beneficios comerciales que al mismo tiempo, contribuyan a superar la pobreza, preservar el ambiente y asegurar la paz y la prosperidad.

Este ambicioso plan de acción universal en favor del bienestar de las personas y del planeta fue ratificado por los 193 países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y requiere del compromiso y el trabajo conjunto de los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado. El desafío que resta es definir la relación de cada sector en el logro de esta Agenda y la puesta en marcha de acciones tangibles a nivel corporativo que potencien su alcance.

Conscientes del rol protagónico de la energía para el desarrollo económico y humano, desde la industria del petróleo y del gas en la Argentina hemos generado un espacio de diálogo y colaboración sectorial para avanzar en los retos que plantean estos Objetivos. Muchas de estas acciones ya están vigentes. Aún así, es necesario un enfoque conjunto, agudizar nuestra creatividad y conocimientos para contribuir en la gestión de riesgos y oportunidades de mercado con un abordaje más estratégico en materia de metas propias de desarrollo sostenible.

Con la metodología propuesta por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), las empresas que integran la Comisión de Sustentabilidad del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG)<sup>2</sup> elaboramos el presente informe con el asesoramiento del Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS) y el acompañamiento de consultores externos.<sup>3</sup>

El propósito de esta Hoja de Ruta es aportar una visión compartida sobre los temas concernientes a la industria y los ODS. Confiamos en que este ejercicio permita identificar objetivos claros y soluciones sostenibles en un trabajo sectorial que se consolide en el tiempo.

Ernesto Lopez Anadón  
Presidente IAPG

<sup>1</sup>La presentación que se hace de la industria corresponde a los escenarios previos a la pandemia por el coronavirus.

<sup>2</sup>Las 28 empresas que impulsaron la presente Hoja de Ruta son (por orden alfabético): AESA, Axion, Baker Hughes, Camuzzi, CGC, Chevron, Contreras, Electrificadora del Valle, ExxonMobil, Geopark, Gie Group, Mega, Metrogas, Naturgy, Oldelval, Pampa Energía, Pan American Energy, Pecom, Pluspetrol, Raizen, Shell, Tecpetrol, TGN, TGS, Total Austral, Vista Oil, Wintershall e YPF.

<sup>3</sup>Este trabajo está inspirado en el realizado en 2017 por la Asociación Internacional para la Conservación del Medio Ambiente de la Industria del Petróleo (IPIECA), la Corporación Financiera Internacional (IFC) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).



## 1.2. RESUMEN EJECUTIVO

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) forman parte de la iniciativa “Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable”, adoptada en septiembre de 2015 por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas.

Los objetivos de esta Agenda representan un exhaustivo programa en favor de la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico. Su logro requerirá de una cooperación y colaboración sin precedentes entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales, socios facilitadores, el sector privado y las comunidades.

El sector del petróleo y del gas es un pilar del sistema energético mundial y, como tal, es un gran impulsor del desarrollo económico y social. Por su magnitud a nivel global y local, tiene por delante la oportunidad de contribuir de modo significativo con las metas propuestas en los ODS.

### OBJETIVO

Esta Hoja de Ruta ofrece una visión única y colectiva del sector sobre las oportunidades de impacto claves en las cuales su contribución con los ODS puede ser mayor, tanto a nivel general como de forma específica. A su vez, define acciones tangibles que la industria del petróleo y el gas puede realizar para acelerar las transformaciones necesarias en el corto, mediano y largo plazo, de aquí al 2030.

Este documento refleja la voluntad y el compromiso del sector para promover la sustentabilidad a lo largo de toda su cadena de valor mediante la implementación de un ambicioso plan de acción y su monitoreo para informar su progreso de acuerdo a los lineamientos y estándares vigentes internacionalmente.

A futuro, esta visión nos incita a profundizar este camino mediante la búsqueda de formas innovadoras de colaboración para potenciar y escalar las contribuciones.

### AUDIENCIA

Esta Hoja de Ruta del sector del petróleo y del gas para identificar las oportunidades potenciales de contribuir y mejorar sus impactos sobre los ODS tiene el propósito también de inspirar acciones

similares en otras industrias. Abre además la posibilidad de una colaboración intersectorial conjunta para el logro de los ODS.

### METODOLOGÍA Y ENFOQUE

La elaboración de este documento del sector hidrocarburífero argentino siguió el procedimiento metodológico establecido en las “Directrices de Hojas de Ruta Sectoriales para alcanzar los ODS<sup>4</sup>” del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD).

Más de 20 empresas y distintos actores vinculados a la industria del petróleo y del gas participaron de este ejercicio colectivo cuyo resultado se tradujo en una perspectiva e interpretación compartida sobre la interacción del sector con los ODS a lo largo de la cadena de valor, las áreas que pueden realizar una contribución más transformadora y sobre las acciones que se pueden llevar adelante para que su impacto en los ODS sea determinante.

### ODS PRIORITARIOS POR SU POTENCIAL DE IMPACTO Y CONTRIBUCIÓN

La industria del petróleo y el gas interactúa con los 17 ODS y reconoce numerosas interconexiones entre los Objetivos, no obstante, se priorizaron los siguientes ODS por su potencial para influir, crear valor a largo plazo e impulsar la transformación de la industria:

- ODS 5 - Igualdad de Género
- ODS 6 - Agua Limpia y Saneamiento
- ODS 7 - Energía Asequible y No Contaminante
- ODS 8 - Trabajo Decente y Crecimiento Económico
- ODS 12 - Producción y Consumo Responsables
- ODS 13 - Acción por el Clima

Adicionalmente fueron identificados los ODS 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas) y ODS 17 (Alianzas para Lograr los Objetivos) como objetivos de apoyo donde el sector también puede hacer una valiosa contribución al impulsar el diálogo social en las comunidades donde opera la industria, trabajar los procesos de ética e integridad y realizar acciones conjuntas para promover la investigación, desarrollo y gestión del conocimiento.



<sup>4</sup>[https://docs.wbcsd.org/2018/04/SDG\\_roadmap%20Guidelines.pdf](https://docs.wbcsd.org/2018/04/SDG_roadmap%20Guidelines.pdf)



## **OPORTUNIDADES DE IMPACTO**

A partir de los ODS priorizados se identificaron las oportunidades de impacto más relevantes para que la industria maximice su contribución a las metas de la Agenda 2030:

1. ENERGÍA, CLIMA Y AMBIENTE
2. EFICIENCIA DE RECURSOS
  - A. ECONOMÍA CIRCULAR
  - B. AGUA
3. PERSONAS:
  - A. COMUNIDADES
  - B. COLABORADORES
4. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

## **HACIA EL 2030**

Esta Hoja de Ruta destaca el rol fundamental que posee el sector del petróleo y del gas en el logro de las metas propuestas en la Agenda 2030. Además, es una invitación manifiesta para que toda esta labor, junto a facilitadores y socios clave de todas las áreas interesadas del negocio e industria, reafirme su compromiso con un futuro sustentable.





### 1.3. INTRODUCCIÓN

#### LOS ODS

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015, constituye un programa mundial para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas vivan en paz y prosperidad.

Esta Agenda se traduce en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desglosados en 169 metas y más de 200 indicadores, a través de los cuales se abordan los desafíos económicos, sociales y ambientales más apremiantes. Las transformaciones necesarias de aquí al 2030 exigen el compromiso y la colaboración de todos los actores involucrados: los estados, la sociedad civil y las empresas.

#### POR QUÉ UNA HOJA DE RUTA DEL SECTOR

Los objetivos de la Agenda 2030 asumidos por los Estados requieren que las empresas se involucren y colaboren activamente en sus logros. Su protagonismo en la dinámica social y económica es innegable. Por un lado, el empresariado tiene la capacidad de impulsar el desarrollo a través de inversiones, generación de empleo, tecnología y de la búsqueda de soluciones originales en articulación con otros sectores. Pero además, resulta cada vez más evidente que una visión sustentable del negocio agrega valor y ofrece nuevas oportunidades de crecimiento económico.

Una Hoja de Ruta sectorial en materia de ODS permite que las empresas líderes alcancen un enfoque compartido de cómo su industria puede maximizar la contribución a estos Objetivos.

La industria de los hidrocarburos cumple un rol fundamental como productor de gran parte de la energía que la sociedad necesita. Si tenemos en cuenta que las principales agencias especializadas en el tema estiman un aumento de la demanda global cercano al 35% para el año 2050, el sector enfrenta el doble reto de abastecer la demanda energética de una población en crecimiento mediante energía

segura y accesible que tenga en cuenta, además, el cambio climático.

Si bien a nivel global la matriz energética evoluciona para incluir la producción de energía proveniente de fuentes renovables, los análisis de perspectiva muestran que, aún en un escenario de profunda transformación, se espera que dentro de 30 años los hidrocarburos -en especial, el gas natural- continúen siendo la principal fuente de energía que impulse el desarrollo económico mundial.

Asimismo, las energías renovables se volverán más competitivas en muchos mercados y se evalúa que crecerán de manera significativa hacia mediados de este siglo, aunque lo harán con una participación en la matriz mundial cercana al 2%, acompañadas necesariamente por otras energías que garanticen un suministro seguro y continuo.

En base a sus abundantes recursos renovables, la Argentina ya ha comenzado la diversificación de su matriz energética -en la cual los hidrocarburos representan el 87% de energía primaria que se consume (58% gas natural, 28% petróleo y 1% carbón)<sup>5</sup>.

Dada la relevancia de la energía para el desarrollo del país y para la vida diaria de sus habitantes, resulta de especial importancia analizar los desafíos tecnológicos, ambientales y económicos a los que se enfrenta el sector, como veremos en esta Hoja de Ruta. Así como, el rol que puede asumir para adaptarse más rápidamente e impulsar acciones pioneras en materia de desarrollo sostenible.

#### LA ARGENTINA Y LA AGENDA 2030

Tras haber suscripto la Agenda 2030, el estado argentino designó al Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (CNCPS), como Secretaría de Estado dependiente de la Presidencia de Nación, para coordinar los esfuerzos de implementación de las metas de los ODS en todo el país.

Como resultado de este ejercicio, la Argentina reconoció como prioritarias 80 de las 169 metas de la ONU, reflejadas en el documento "Metas e Indicadores"<sup>6</sup>. También se confeccionó un "Informe País" en 2018, actualizado en 2019 y 2020, con los avan-



<sup>5</sup>"Escenarios Energéticos 2030", Secretaría de Energía. Noviembre 2019.

[http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/2019-11-14\\_SsPE-SGE\\_Documento\\_Escenarios\\_Energeticos\\_2030\\_ed2019\\_pub.pdf](http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/2019-11-14_SsPE-SGE_Documento_Escenarios_Energeticos_2030_ed2019_pub.pdf)

<sup>6</sup>"Agenda 2030. Argentina. Metas e indicadores Nacionales 2019". CNCPS. Presidencia de la Nación.

[https://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion\\_publicaciones/listado\\_metas\\_e\\_indicadores\\_2019.pdf](https://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/listado_metas_e_indicadores_2019.pdf)

<sup>7</sup> [https://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion\\_publicaciones/ivn\\_2020\\_07\\_03.pdf](https://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/ivn_2020_07_03.pdf)



ces argentinos hacia el logro de los ODS. Hasta el momento, son 20 las jurisdicciones que adhirieron al convenio (Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y Tucumán)<sup>7</sup>. Todas ellas entendieron que alcanzar las metas requiere de políticas y acciones locales en sinergia con el ámbito nacional.

En el último Informe Voluntario Nacional Argentina 2020, el CNCPS reconoce que: *“La inclusión ciudadana en el debate público sobre la implementación y seguimiento de la Agenda 2030 requiere del diseño de dispositivos innovadores que la permitan. En ese sentido, también es necesario continuar fortaleciendo espacios instituidos de diálogos con otros actores de la sociedad civil (academia, gremios, sindicatos, empresarios, organizaciones no gubernamentales, etc.). Asimismo, es necesario continuar la construcción de alianzas con múltiples interesados.”*<sup>7</sup>

En materia ambiental, cabe destacar que nuestro país ha participado activamente en el proceso de generación y desarrollo del régimen climático internacional, en particular en lo relativo a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). A partir de la misma, se identificaron a la deforestación y la contaminación como las principales amenazas a la biodiversidad y el entorno nacional.

Además, en 2004 fue lanzada la Red Argentina del Pacto Global, una iniciativa que promueve la sostenibilidad corporativa y el desarrollo de negocios responsables a través de la adopción de los 10 Principios Universales ONU<sup>8</sup> relacionados con los derechos humanos, los estándares laborales y la lucha contra la corrupción. Las incorporaciones a esta Red en Argentina suman 819 (556 empresas, 125 ONG y Fundaciones, 64 Cámaras, 32 municipios y organismos públicos, 25 instituciones académicas y 17 participantes de grupos de interés).<sup>9</sup>

El Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) adhirió en el año 2009 al Pacto Global. De esta forma, el Instituto se comprometió a cumplir con los principios planteados en el acuerdo y a desempeñar una tarea de divulgación entre todas sus empresas socias no adherentes.

Para facilitar la labor de incorporar los principios y los ODS en las estrategias de Responsabilidad So-

cial Empresaria, se elaboró el SDG Compass, una guía que ayuda a las empresas a delinear su contribución a la nueva agenda global. Es una plataforma lanzada en 2015 y desarrollada por el Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible (WBCSD) y la Iniciativa de Reporte Global (GRI) para la aplicación de los ODS en el sector privado y constituye la principal herramienta para unificar metodologías y criterios de aplicación de los ODS a nivel mundial. En este sentido, el IAPG ha marcado un precedente relevante en el sector del petróleo y del gas con la reciente creación de la Comisión de Sustentabilidad del Instituto en 2017.

## OBJETIVO

El objetivo de esta Hoja de Ruta es articular y concretar una visión compartida de la industria del petróleo y del gas en la Argentina para potenciar la contribución estratégica en el logro de los ODS, a partir de la reflexión y la priorización conjunta de metas e indicadores de referencia para todo el sector.

Si bien muchos de los desafíos que plantean las metas de los ODS van más allá de las posibilidades individuales de las empresas, impulsan un análisis más profundo de las oportunidades concretas del sector de realizar aportes imprescindibles.

De acuerdo a los temas más relevantes para la industria y de las acciones que ya se están desplegando, esta Hoja de Ruta permitirá construir un modelo aspiracional que guíe y habilite el intercambio permanente entre los distintos actores con vistas a la Agenda 2030.

## ENFOQUE Y METODOLOGÍA

La elaboración de esta Hoja de Ruta siguió el procedimiento metodológico de las “Directrices de Hojas de Ruta Sectoriales para alcanzar los ODS” del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), que establece las siguientes etapas:

1. Describir la posición actual del sector con respecto a su impacto sobre los ODS a lo largo de su cadena de valor;
2. Identificar oportunidades de impacto a través de las cuales el sector puede hacer el aporte más transformador a los ODS de manera colectiva; y
3. Definir las acciones clave para hacer efectivas las oportunidades de impacto y medios para monitorear los resultados.







Un total de 28 empresas que forman parte de la cadena de valor del sector participaron durante cinco meses de este ejercicio de construcción colectiva a través de encuestas, entrevistas y talleres. Además, se consultaron referentes de la sociedad civil y autoridades provinciales y nacionales para incorporar sus perspectivas y expectativas en el análisis.

A partir de los resultados obtenidos, se elaboró una matriz de los ODS priorizados y se establecieron las metas e indicadores nacionales para la industria. Tras este mapeo, se analizó el impacto potencial del sector y se identificaron, por un lado, acciones necesarias a corto, mediano y largo plazo para alcanzar las metas previstas, y por otro, el nivel -alto, medio o bajo- de complejidad y del esfuerzo que tales acciones le demandarán al sector.

La Comisión de Sustentabilidad del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) con supervisión del CEADS y el acompañamiento de consultores externos fue la encargada de llevar adelante esta tercera y última etapa.

---

<sup>8</sup>Derechos Humanos. Principio 1: Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos; Principio 2: No ser cómplice de abusos de los derechos. Derechos Laborales. Principio 3: Apoyar los principios de la libertad de asociación y sindical y el derecho a la negociación colectiva; Principio 4: Eliminar el trabajo forzoso y obligatorio; Principio 5: Abolir cualquier forma de trabajo infantil; Principio 6: Eliminar la discriminación en materia de empleo y ocupación. Medio Ambiente. Principio 7: Mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente; Principio 8: Fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental; Principio 9: Favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente. Anti - Corrupción. Principio 10: Trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidos extorsión y soborno.

<sup>9</sup>"Informe 2019". Red Argentina del Pacto global de Naciones Unidas.

[https://pactoglobal.org.ar/recursos/memoria-2019-de-la-red-argentina-del-pacto-global/attachment/memoria\\_2019\\_vf/-book/](https://pactoglobal.org.ar/recursos/memoria-2019-de-la-red-argentina-del-pacto-global/attachment/memoria_2019_vf/-book/)

<sup>10</sup>Las 28 empresas que impulsaron la presente Hoja de Ruta son (por orden alfabético): AESA, Axion, Baker Hughes, Camuzzi, CGC, Chevron, Contreras, Electricadora del Valle, ExxonMobil, Geopark, Gie Group, Mega, Metrogas, Naturgy, Oldelval, Pampa Energía, Pan American Energy, Pecom, Pluspetrol, Raizen, Shell, Tecpetrol, TGN, TGS, Total Austral, Vista Oil, Wintershall e YPF.



2

# LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y EL GAS Y LOS ODS



## 2.1 LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y EL GAS EN ARGENTINA

### EL ROL DEL SECTOR EN LA AGENDA 2030

Producir energía para millones de personas todos los días es la principal contribución de la industria. Mediante esta tarea, potencia no sólo la creación de valor económico y mayores ingresos fiscales, empleo digno y el desarrollo de negocios en la cadena de valor, sino que se convierte también en un protagonista esencial para transformar nuestra calidad de vida.

La energía es necesaria para iluminar cada rincón del país, para que un hospital pueda funcionar y para poner en marcha la actividad industrial. Es vital en la producción agropecuaria y en las ciudades; e imprescindible para el transporte y la provisión de servicios básicos como el agua potable y la calefacción. La vida, como la conocemos hoy, y en la sociedad digital del futuro, no podría ser posible sin energía.

En este escenario, el sector hidrocarburífero se encuentra frente a nuevos desafíos vinculados al desarrollo sostenible. El crecimiento económico y social en las comunidades debe ir acompañado de tecnologías disruptivas y esfuerzos eficaces que preserven el ambiente y reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.

**"Es crucial hallar el equilibrio entre la producción creciente de energía y la eficiencia de una economía que minimice su huella de carbono."**

Es crucial hallar el equilibrio entre la producción creciente de energía y la eficiencia de una economía que minimice su huella de carbono. Ampliar el acceso a la energía, de acuerdo con parámetros que contemplen el cambio climático es un eje central de la sostenibilidad de la industria en un marco de operaciones seguras y responsables.

### ENERGIA: UN RECURSO GLOBAL

De acuerdo al "World Energy Outlook 2019" de la Agencia Internacional de Energía (AIE), la industria de los hidrocarburos abastece a alrededor de la mitad del consumo total de energía a nivel mundial. Según IPIECA, el gas natural está experimentando en esta época un crecimiento más veloz que el petróleo y el carbón.<sup>11</sup> En 2019, se estimó que para 2035 el gas habrá desplazado al carbón como la segunda fuente más importante de energía del planeta. Sólo el *upstream*<sup>12</sup> del petróleo y del gas necesitará invertir US\$ 700 mil millones por año hasta 2040 para ayudar a satisfacer la demanda mundial de energía. Si se consideran también las inversiones en refinación y transporte, el total de la inversión requerida podría alcanzar los US\$ 22,8 billones en los próximos 25 años.<sup>13</sup>

En las últimas décadas, nuestro sector profundizó su trabajo de prevención de riesgos, mitigación de impactos y fortaleció sus acciones de RSE.

En el futuro, el compromiso asumido es reforzar este proceso hacia el desarrollo sustentable con la incorporación de los ODS al negocio de la industria.

### PANORAMA NACIONAL

En la matriz energética argentina, los hidrocarburos representan el 87% de la energía primaria<sup>14</sup> que se consume. El gas alcanza al 58%; mientras que el petróleo, al 28%. El 14% restante de la demanda es abastecida por la energía hidráulica, la nuclear y otras energías renovables, y sólo el 1% con carbón.

El sector de los hidrocarburos es también el principal generador de energía eléctrica, contribuye con el 65% del total, fundamentalmente a partir del gas natural. Un 27,5% es aportado por las centrales hidroeléctricas y el resto se divide entre energía nuclear y energías renovables.<sup>15</sup>

En este contexto, la diversificación de la matriz

<sup>11</sup> "Mapping the oil & gas energy to the SDG: An Atlas", IPIECA, 2017.

<sup>12</sup> Se denomina Upstream a la etapa de exploración, descubrimiento y producción del petróleo y el gas.

<sup>13</sup> IPIECA, 2017.

<sup>14</sup> Se considera "energía primaria" a aquella disponible en la naturaleza, antes de ser transformada o convertida. Ejemplo de ello son el petróleo crudo, el carbón mineral, la energía solar y la energía del viento. Ejemplos de "energía secundaria", en cambio, pueden ser la electricidad o el gasoil, entre otros.

<sup>15</sup> Ministerio de Energía de la Nación.



energética de nuestro país viene encaminada en base a sus recursos renovables. Aun así, los escenarios energéticos elaborados por diferentes organizaciones prevén que hacia 2040 la demanda de gas será mayor que la actual, independientemente del crecimiento de las energías renovables.

La industria de los hidrocarburos incorpora cada año alrededor de 1000 nuevos pozos. Desde el primer descubrimiento, realizado en el país en 1907, ya se superaron los 73.000. Además, la Argentina cuenta con abundantes recursos de gas natural y de petróleo en formaciones no convencionales<sup>16</sup>. La Agencia de Información de Energía de Estados Unidos estima que representan cerca de 802 TCF de recursos de shale gas y unos 27.000 millones de barriles de *shale oil*.<sup>17</sup>

Vaca Muerta, rica en shale gas y shale oil, es la formación no convencional más importante en nuestro territorio, con reservas de gas natural de unos 308 TCF. Desde el inicio de su exploración en 2010 y hasta 2019 se perforaron allí cerca de 1500 pozos. Los hidrocarburos no convencionales (shale y tight) alcanzan hoy aproximadamente el 45% del total de la producción de gas natural del país y el 20% de la producción de petróleo.

La matriz energética nacional incluye también la balanza comercial energética que evidencia un saldo negativo en los últimos años. De ahí la importancia del desarrollo de Vaca Muerta para revertir esta situación, así como de otros objetivos, como los hidrocarburos convencionales y la exploración de gas y petróleo en el Mar Argentino, que se verá durante los próximos años.

## TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS

El sistema de transporte de gas de la Argentina, operado por dos licenciatarias, tiene un alcance de 20.178 kilómetros de gasoductos y 53 plantas compresoras -una extensión equivalente a la distancia entre Buenos Aires y Pekín.

Nueve empresas distribuidoras suministran gas natural a unos 8,5 millones de usuarios en el país, lo que representa que cerca del 65% de la población

posee acceso al servicio. Entre los grandes usuarios, abastece a las industrias: frigorífica, aceitera, de bebidas, alimenticia, textil, del cuero, maderera, celulósica-papelera, destilería, petroquímica, química, del caucho y del plástico, de cristalería, del cemento, siderúrgica, metalúrgica ferrosa y no ferrosa, y la automotriz.

## IMPACTO ECONÓMICO

La industria de los hidrocarburos es responsable del 12,6% de la inversión total del país; en 2017 alcanzó un total de US\$ 6.289 millones. Su impacto económico representa el 3,8% del total del valor agregado bruto generado por la economía argentina, y ese valor asciende al 15,9% en las provincias con producción petrolera. En la región patagónica, la cifra llega al 21,5% y su relevancia crece a nivel provincial; en Neuquén, por ejemplo, alcanza al 42,2%.

**"La matriz argentina, rica en gas natural y escasa en carbón, permite al país contar con una importante oferta de energía baja en carbono cuya producción y exportación podría contribuir al desarrollo del país."**

En 2017, el sector aportó el 5,5% de la recaudación total. Su impacto es mayor en las provincias con más presencia del sector. En Neuquén ese mismo año, la incidencia del pago de regalías e ingresos brutos por la extracción de hidrocarburos se situó en el 34% del total tributario; en Chubut, en el 28%, al igual que en Santa Cruz y Tierra del Fuego.

En relación a los puestos de trabajo, a nivel nacional, la incidencia de la industria en el empleo registrado privado es del 2%. Al sumar el empleo indirecto, las estimaciones varían y representan entre 3 y 11 puestos indirectos por cada puesto directo. En la Patagonia, el empleo formal privado creado por la actividad petrolera ronda el 30%.

<sup>16</sup>Para la industria de los hidrocarburos, "no convencional" es, simplemente, lo contrario a "convencional" y abarca una serie de recursos diversos, entre ellos shale gas, shale oil, tight gas, gas en lechos de metano, petróleos ultrapesados, hidratos de metano, etc. En la Argentina la mención a los recursos "no convencionales" suele hacer referencia a que están alojados en formaciones de baja permeabilidad (tight) o de nula permeabilidad (shale), en contraposición a los "convencionales", que se caracterizan por ser formaciones de mayor permeabilidad.

<sup>17</sup>"Shale gas" refiere a recursos de gas alojados en formaciones shell, impermeables. "Shale oil" refiere a petróleo alojado en formaciones no convencionales. Vaca Muerta es una formación shale.



## EL CAMINO A LA SUSTENTABILIDAD

Con la crisis del modelo filantrópico, a fines de los 90, se redefinió el compromiso social de las empresas, las cuáles, comenzaron a adaptarse a prácticas globales. Este momento de la industria coincide con el crecimiento del tercer sector, el repliegue del Estado y el surgimiento de un modelo de relaciones con la comunidad.

En 1994, la reforma de la Constitución Nacional plasma, a su vez, un cambio en la mirada del Estado sobre los pueblos indígenas argentinos que va a incidir en la industria del petróleo y del gas pues, en algunos casos, comparten el área donde se desarrollan las operaciones. La reforma constitucional reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas, garantiza el respeto a su identidad y asegura su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten. En esos años, también se suma la aprobación del Convenio No 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>18</sup>, ratificado por la ley 24.071 en el 2001, que trata específicamente sobre los derechos de los pueblos indígenas y tribales.

Un hito para destacar en el camino hacia la sustentabilidad del sector en Argentina es la incorporación de áreas de RSE en las empresas y la firma por parte del IAPG del Pacto Global de la ONU, iniciativa de responsabilidad social corporativa más grande del país, que moviliza al sector empresarial así como a otros stakeholders a comprometerse con los 10 principios universales de las Naciones Unidas. Este acuerdo dio el puntapié inicial de diversos procesos en búsqueda de transparencia, de consulta y difusión de los DDHH y las empresas, acerca del rol privado en los procesos de desarrollo. Finalmente, en 2015 se incorporaron los ODS en las metas nacionales y comenzó una contribución proactiva del sector privado al desarrollo sustentable, la diversidad y la inclusión.

Por otro lado, la preservación del ambiente y de los impactos ambientales asociados a los procesos de la industria se ubican en el centro de su gestión desde tiempo antes del surgimiento de los ODS en 2015, con el propósito de desarrollar una actividad armoniosa con el ambiente durante cada una de las

etapas de sus operaciones, a lo largo de su cadena de valor.

En este contexto, los principales hitos de los últimos 20 años, abarcan el desarrollo e implementación de estudios de impacto y planes de gestión ambiental<sup>19</sup> desde los años 90 y los sistemas de gestión de certificaciones (ISO 14.001 e ISO 5.001, entre ellas), ampliamente extendido en la actualidad. De acuerdo al Informe 2016 de RSE del IAPG, el 67% de las empresas socias participantes de la encuesta poseía al menos una certificación en materia de seguridad, ambiente y calidad en 2015, mientras que el porcentaje ascendía a 87% tomando en cuenta sólo empresas con más de 600 empleados.



<sup>18</sup> [http://www.oit.org/americas/oficina-regional/direcci%C3%B3n-regional/WCMS\\_178820/lang-es/index.htm](http://www.oit.org/americas/oficina-regional/direcci%C3%B3n-regional/WCMS_178820/lang-es/index.htm)

<sup>19</sup> La entonces Secretaría de Energía de la Nación estableció el marco jurídico básico de la protección ambiental para la actividad hidrocarburífera, a la que luego se fueron sumando las regulaciones provinciales. En este contexto, las empresas del sector realizan, con el expertise de terceros independientes, estudios ambientales, con el fin de poder identificar y gestionar (evitar, mitigar y restaurar) los impactos ambientales reales y potenciales de sus actividades. Dichos estudios son aprobados por las autoridades regulatorias y son la base de los planes de gestión ambiental que rigen durante el desarrollo de todas las actividades.

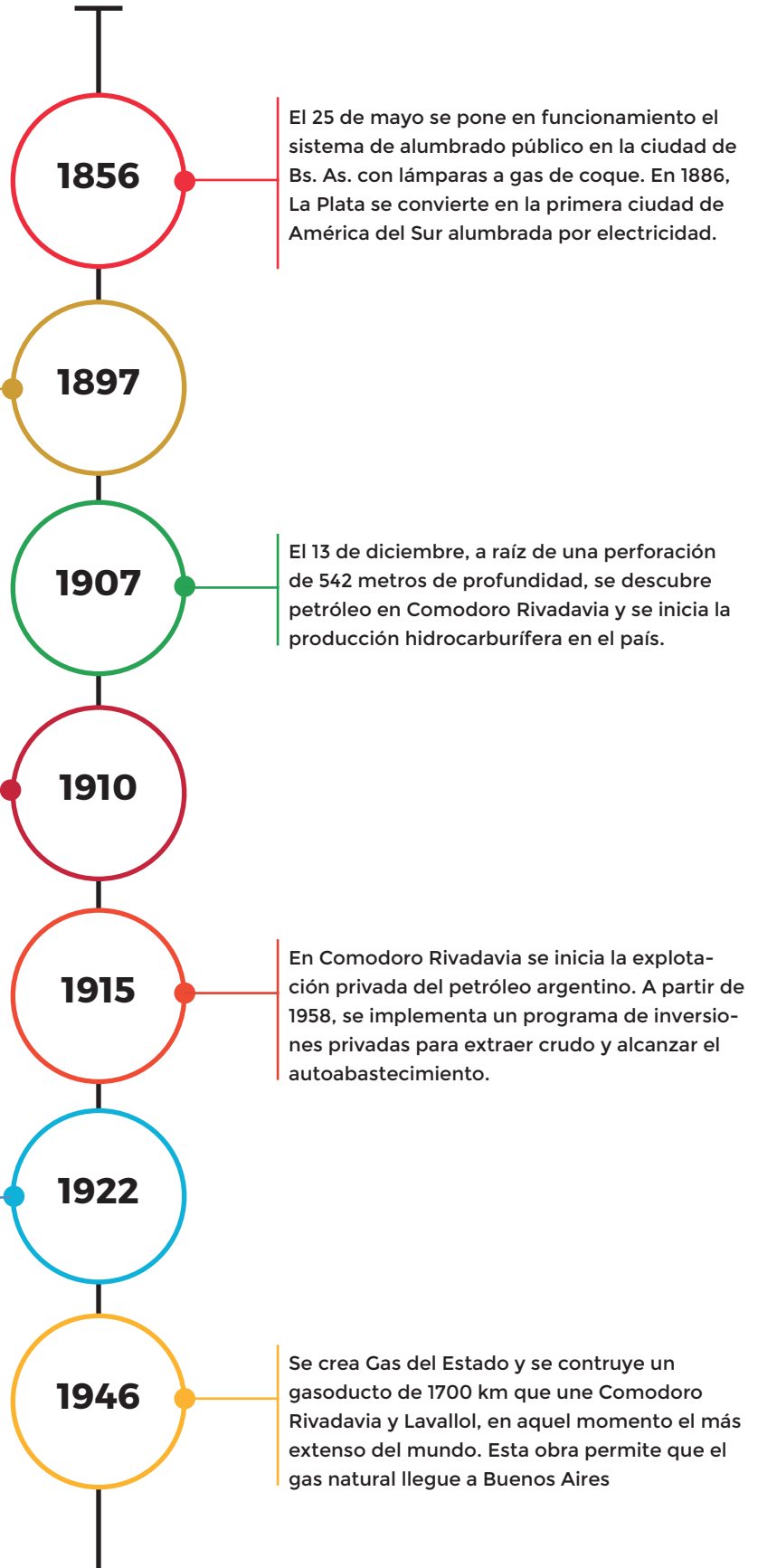


## LÍNEA DE TIEMPO DE LA ENERGÍA EN LA ARGENTINA

En Casa Bamba, Córdoba, se inaugura la primera central hidroeléctrica del país, pionera en el mundo. En Buenos Aires, comienza a circular el tranvía eléctrico con un recorrido de poco más de cinco cuadras por la avenida de Las Heras.

Comienza a funcionar la usina eléctrica de Dock Sud y pasa a ser el mayor emprendimiento eléctrico de Latinoamérica.

Creación de YPF (Yacimientos Petrolíferos Fiscales), primera empresa petrolera estatal argentina para impulsar la producción y la exploración en el país. En 1925 se inaugura la destilería de La Plata, para producir naftas, querosene y fuel oil.





Construcción de la central nuclear Atucha I. Su puesta en marcha en 1974 la convirtió en la primera central atómica de la Argentina y de América Latina.

1968

Descubrimiento del yacimiento Loma la Lata en la Cuenca Neuquina. Con las mayores reservas de gas del país, es de gran incidencia en la actual matriz energética nacional.

1977

Se inicia la explotación del shale en el país, en la Formación Vaca Muerta, en la Cuenca Neuquina, con promisorias proyecciones de reservas de gas y petróleo no convencionales.

2010

Los hidrocarburos aportan el 86% de la energía primaria que se consume. El transporte, la calefacción de los hogares, las cocinas a gas y la energía eléctrica dependen del petróleo y principalmente del gas, que alcanza en nuestro país al 52%.

2020

Entra en servicio la primera turbina de la central hidroeléctrica de El Chocón. Un año después, se inicia el proyecto binacional argentino-paraguayo para la construcción de la represa hidroeléctrica Yacretá sobre el río Paraná.

1972

El Parque Eólico Antonio Morán, en Comodoro Rivadavia, inaugura el desarrollo de energías renovables en el país. Aún sin gran incidencia en la matriz energética del país, en 2012 se suma el parque solar fotovoltaico Cañada Honda, en la pcia. de San Juan.

1994

Se promulgó la ley 27.191, que establece un Régimen de Fomento Nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica. El objetivo es que el 20% de la electricidad provenga de fuentes renovables para 2025.

2016



## 2.2. CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS ODS

Por su peso en el desarrollo del país y en las economías regionales, la incorporación de la sustentabilidad en la estrategia misma del negocio del sector, en sus sistemas corporativos y en los procesos operativos es fundamental de cara al futuro de la actividad y para avanzar en los objetivos de la Agenda 2030.

La industria del petróleo y del gas, a lo largo de toda su cadena de valor, colabora con el desarrollo sustentable mediante la generación de empleos, el acceso a la energía, los aportes impositivos al estado nacional y de otros tipos de rentas en las provincias, como ya se destacó anteriormente. También lo hace promoviendo la investigación y la innovación en tecnologías y nuevos productos, con la creación de infraestructura energética para abastecer al resto de los sectores productivos y efectuando inversiones sociales en las comunidades, para fortalecer su desarrollo. En sus operaciones, en tanto, lo hace mediante la gestión que realiza para prevenir y mitigar sus impactos en el ambiente, la salud y la seguridad de los trabajadores.

Si bien muchos de los desafíos que plantean las metas de los ODS van más allá de las posibilidades individuales de las empresas, impulsan un análisis más profundo de las oportunidades concretas del sector de realizar aportes relevantes. Por ejemplo, la interacción y el trabajo en conjunto entre distintos grupos de interés puede orientar a las compañías sobre la forma más eficiente de asignación y movilización de recursos para acelerar procesos de innovación que logren un impacto mayor.

El trabajo llevado adelante con la guía del World Business Council For Sustainable Development (WBCSD) por el sector del petróleo y del gas de la Argentina exploró y analizó de qué manera la colaboración sectorial puede maximizar la contribución empresarial respecto de los ODS y de la industria en general.

De acuerdo al procedimiento metodológico propuesto por el WBCS, en una primera instancia, establecimos la posición actual del sector con respecto a su impacto sobre los ODS a lo largo de su cadena de valor; luego, identificamos las oportunidades de impacto a través de las cuales el sector puede hacer un aporte más significativo a los ODS de manera colectiva; y por último, describimos las acciones clave para hacer efectivas las oportunidades de impacto, identificando los medios para monitorear los resultados.

## LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y EL GAS EN ARGENTINA

Con el fin de establecer la posición actual del sector, en primer lugar, confeccionamos un modelo de cadena de valor que determinara la incidencia de la industria sobre los ODS a lo largo de toda su extensión.

Para ello, analizamos las tres grandes áreas de la industria: Upstream, Midstream y Downstream.

En el Upstream se consideraron las actividades de exploración y producción de petróleo y gas, incluyendo todas las instalaciones de superficie asociadas, hasta su inyección en los respectivos ductos. Como Midstream, las empresas cuyas instalaciones están involucradas en el transporte de petróleo y gas, oleoductos y gasoductos, con sus correspondientes estaciones de bombeo. Por último, en el Downstream, las refinerías, poliductos, transporte fluvial y marítimo, las terminales de despacho y recepción de combustibles y la distribución de gas natural por redes. Tanto para el GNC, como para combustibles líquidos y GLP se tuvieron en cuenta las instalaciones de despacho (estaciones de servicio).

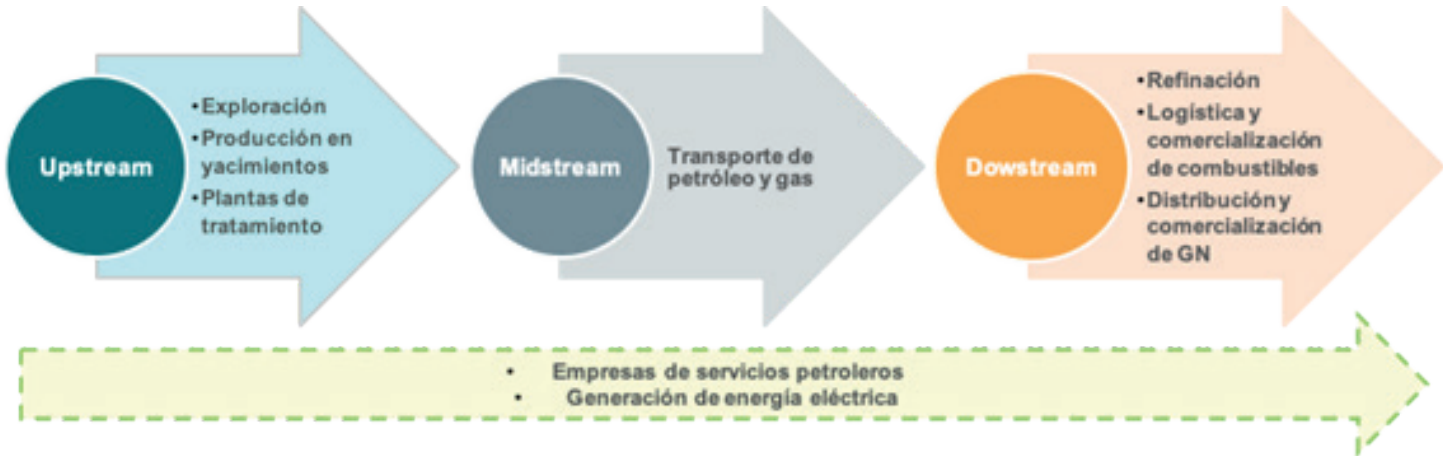
También se incluyeron las instalaciones presentes en toda la cadena de valor como las de generación eléctrica -propias o de terceros- y las empresas de servicios petroleros que forman parte de los distintos sectores ya descriptos, entre las que se cuentan cerca de 500 Pymes.







## La cadena de valor de la industria del petróleo y gas



Entre las empresas que participaron en el desarrollo de esta Hoja de Ruta, algunas son compañías integradas y se encuentran prácticamente en todos los eslabones de la cadena de valor y otras, solamente participan parcialmente en uno o dos de ellos. Con el objetivo de proponer un abordaje que contemplara la variedad de las operaciones presentadas, se consideraron las particularidades de cada componente de la cadena de valor y también sus impactos.

## Procesos industriales de sector del petróleo y el gas





## MAPEO Y NIVEL DE IMPACTO

En segundo lugar, realizamos un mapeo de los ODS para determinar cómo interactúa la industria hidrocarburífera en la Argentina con los 17 Objetivos a lo largo de su cadena de valor y qué impactos está generando.

Del primer análisis de la situación actual del sector, concluimos que los aportes positivos están centrado en los ODS 4, 7, 8 y 9, mientras que los impactos negativos se concentran en los ODS 3, 5, 6 y 13.

### Procesos industriales de sector del petróleo y el gas

#### Aportes Positivos



#### Principales desafíos



A continuación se evaluó el potencial de la industria de impulsar cambios en cada uno de los ODS mapeados. Esta evaluación contempló interrogantes como dónde se podrían escalar o replicar los programas actuales, si están alineados con la Agenda 2030 y dónde se necesitarían innovaciones y nuevas alianzas para abordar los desafíos de la sostenibilidad. Esta información permitió elaborar una matriz de prioridades del sector en materia de ODS.

Posteriormente, se relevaron diversas fuentes de información -a través de talleres participativos, entrevistas y encuestas- para analizar diferentes perspectivas y determinar las contribuciones que podrían ser más significativas.

Como resultado de este análisis se estableció que el mayor aporte potencial positivo de la industria se encuentra en los ODS 4, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16 y 17; mientras que el mayor desafío de contribución de sus operaciones se concentra en los ODS 3, 5, 6 y 13.<sup>20</sup>



<sup>20</sup>Además de las actividades con la modalidad taller, se llevó adelante un relevamiento de información con actores claves. En total participaron 38 representantes de empresas de toda la cadena de valor de la industria y 6 referentes de la sociedad civil. Para analizar en profundidad la situación de la industria en la Argentina se consultaron documentos institucionales, informes públicos y otras publicaciones. Toda la información relevada permitió mapear las posiciones de los actores, basada en la evidencia de distintas fuentes de datos. La indagación con actores externos del sector, como las organizaciones de la sociedad civil, fue muy útil para conocer sus puntos de vista y preocupaciones relacionadas con los impactos actuales o potenciales de la industria a través de los ODS.



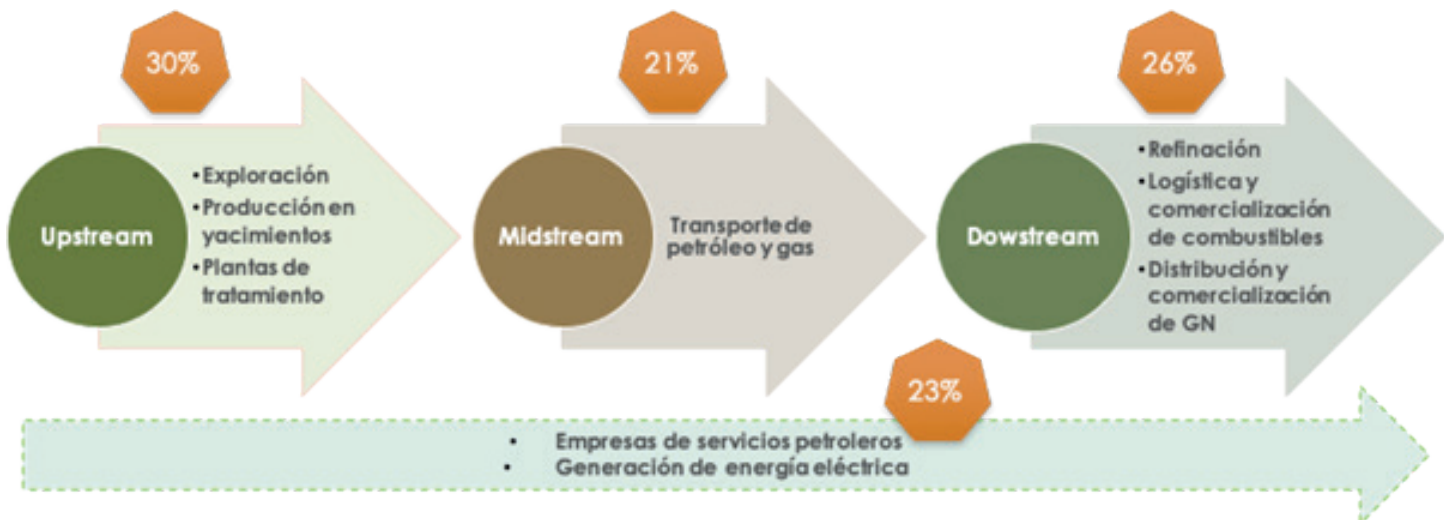
### Potencial de contribución positiva a los ODS y principales desafíos para la industria del petróleo y gas

Potencial de impacto positivo

Principales desafíos



### Representación de cada eslabón de la cadena de valor en la construcción de la Hoja de Ruta





## DESAFÍOS Y PRIORIZACIÓN

Como último paso de este proceso y a partir de la reflexión conjunta, se realizó un trabajo de jerarquización en función de la capacidad del sector de influir, crear valor a largo plazo e impulsar la transformación de la industria.

Los resultados obtenidos, nos llevaron a concluir que los objetivos donde la industria puede generar un mayor aporte transformador son los relacionados con la energía asequible y confiable (ODS7), las transiciones hacia economías bajas en carbono que garanticen una acción por el clima (ODS 13), el trabajo decente (ODS 8) y la producción sostenible con eficiencia energética y de recursos (ODS 6 y 12). Al mismo tiempo, el sector fortalece su decisión de impulsar acciones vinculadas con la equidad de género (ODS 5).

Asimismo, reconoce al ODS 16 enfocado en organizaciones sólidas, íntegras y transparentes y el ODS 17 dirigido al logro de alianzas que ocasionen un impacto exponencial como Objetivos de apoyo transversal a todos los ODS prioritarizados por la industria.

### ODS Priorizados y Transversales



Es importante destacar que -por la naturaleza de la actividad que desarrolla, su tamaño y diversidad- la industria contribuye de manera directa con los objetivos priorizados e indirectamente con otros, por la interrelación de todos los ODS entre sí.

Determinar cuáles son los Objetivos prioritarios es relevante a la hora de promover acciones estratégicas de impacto. En el capítulo 3, retomaremos las oportunidades de impacto identificadas por el sector y las acciones definidas para hacer efectivas cada una de ellas.

A continuación desarrollamos cómo el sector interactúa con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, comenzando por los prioritarios y los ODS de apoyo.





## ODS PRIORIZADOS

Objetivos donde la industria reconoce en toda su cadena de valor más potencial para influir, crear valor a largo plazo e impulsar la transformación del sector.

### Lograr la igualdad de géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas



La igualdad de géneros y la no discriminación contra la mujer son derechos humanos básicos que impulsan el desarrollo sustentable.

Para la Argentina son prioritarias las metas de prevención y eliminación de todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas, en los ámbitos público y privado, y de participación igualitaria de mujeres e igualdad de oportunidades de liderazgo.

Tradicionalmente, el sector hidrocarburífero se caracterizó por contar con escaso personal femenino entre sus empleados, en especial, en puestos directivos, gerenciales y técnicos, así como en operaciones en yacimientos. No obstante, las empresas del rubro comenzaron a crear programas para favorecer el ingreso de mujeres y promover el liderazgo femenino.

La equidad de géneros forma parte de políticas de diversidad e inclusión integrales que apuntan a sumar distintos colectivos -jóvenes o grupos vulnerables- a equipos de trabajo más representativos que contribuyan a componer una empresa más exitosa y rentable.

Actualmente, el sector del petróleo y del gas tiene potencial para brindar a las mujeres posibilidades reales de mejorar su calidad de vida con mayores oportunidades de empleo, de desarrollo profesional, de acceso a compensaciones equitativas y promoviendo un mayor protagonismo femenino en la industria. En las comunidades, su aporte puede traducirse en la colaboración con ONGs en temas de empoderamiento de la mujer o inversiones locales en apoyo de iniciativas culturales inclusivas y diversas.

### Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos



El acceso al agua limpia es esencial para la vida, la salud y para reducir la desigualdad y acabar con la pobreza.

Las prioridades de la Argentina en este ODS están relacionadas con el acceso universal y equitativo al agua potable y con el acceso a servicios de saneamiento e higiene.

En este contexto, la gestión del nexo energía-agua se volverá cada vez más importante para alcanzar los objetivos de desarrollo y clima; el sector energético es un gran usuario de agua y, al mismo tiempo, las empresas de suministro y tratamiento de aguas poseen necesidades importantes de energía que, se espera se dupliquen para 2040.

La producción de petróleo y gas utiliza cerca del 2% del uso total de agua que hace el sector energético en general. De allí que, encontrar el equilibrio entre la demanda de la industria y las necesidades locales en particular, es esencial en lugares donde hubiera escasez de agua y en las operaciones productivas que requieren volúmenes mayores como las de recursos no convencionales (shale oil, shale gas, entre otras).

Comprender los riesgos asociados a las diferentes fuentes de agua y considerar sus implicaciones sociales, ambientales y económicas permiten la optimización de su uso. Para alcanzar una administración eficiente y consolidar la licencia social de las empresas para operar es necesario un abordaje integral y estratégico.

La industria implementa constantemente procesos de gestión y tratamiento de aguas e invierte en investigación y nuevas tecnologías tendientes a reducir el uso e incrementar su reutilización de forma progresiva con el fin incidir positivamente en su huella ambiental.





## Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos



La energía es un motor clave del desarrollo sostenible, y como tal, es vital para el logro de la mayoría de los ODS.

A nivel global y nacional, el mayor desafío es acelerar las transiciones hacia sistemas energéticos que garanticen a todos el acceso a una energía confiable, sustentable y moderna. Esto requiere, a su vez, implementar un sistema que responda a los retos que plantea el cambio climático: mejorar la eficiencia energética, de las emisiones en las operaciones de petróleo y gas y desarrollar energías bajas en carbono. En este aspecto, diversificar la matriz, mejorar la seguridad energética, promover cadenas de valor local y un desarrollo regional más eficiente son contribuciones fundamentales para la mitigación del cambio climático.

Argentina privilegió las metas vinculadas con el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos, el aumento de la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas y la mejora de la eficiencia energética.

En nuestro país, la cobertura básica de electricidad alcanza al 98,8% de la población, y la meta para el año 2030 es llegar al 99,5%. En tanto, el objetivo de incorporación de fuentes renovables apunta a alcanzar el 16,3% del consumo total de electricidad para 2030. La Secretaría de Energía cuenta con un Plan de Acción Nacional de Energía y Cambio Climático y una Visión Compartida de la Transición Energética Argentina con miras al 2050.

Muchas compañías de petróleo y gas ya están explorando oportunidades de investigación y desarrollo e inversiones comerciales para diseñar y desplegar tecnologías de energía alternativa. En el corto plazo, el gas natural es un combustible abundante en nuestro país, con aproximadamente la mitad de la huella de carbono del carbón, cuando se usa en la generación de energía, y aún menor cuando se combina con CCS o energía renovable intermitente variable en un sistema de energía integrado.

Para hacer posible el proceso de transformación y transitar un camino consistente para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París, el estado, la industria y la sociedad civil poseen un rol importante que desempeñar. Harán falta programas educativos y de formación para mejorar la eficiencia en el consumo y para la recalificación de los trabajadores en atención a los cambios que promueva la industria.

## Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible; el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos



El desarrollo sostenible promueve el crecimiento económico inclusivo y altos niveles de productividad e innovación tecnológica. Con este marco de referencia, busca fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo decente bajo el principio de igualdad y no discriminación que incluyan medidas para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano, y dando especial atención a las poblaciones vulnerables, entre las cuales se destacan los pueblos originarios.

La Argentina propuso metas vinculadas principalmente con el crecimiento económico en relación al aumento del PBI per cápita, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

La industria del petróleo y el gas es la productora de energía y la creadora de infraestructura energética destinada a abastecer el suministro del resto de los sectores productivos. Por ser de capital intensivo, realiza inversiones de largo plazo y, por consiguiente, genera condiciones de empleo y ocupación sostenibles, que respetan e incluso superan las condiciones laborales establecidas por ley. Además, crea condiciones para el desarrollo local a través de la demanda de bienes y servicios y del fortalecimiento de proveedores. Debido al requerimiento de mano de obra calificada, invierte en formación de distintas competencias.

De igual manera, las compañías de gas y petróleo promueven que las políticas y prácticas de sus proveedores a lo largo de la cadena de valor respeten las normas laborales y la no discriminación.





## Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles



El consumo y la producción sostenibles implican crecer económicamente con una gestión eficiente de la explotación de los recursos naturales y sus residuos; hacer más y mejores cosas con menos recursos.

A nivel nacional se priorizó la reducción de la generación de desechos, sin embargo, las empresas de la industria reconocen desafíos y asignaturas pendientes en relación con las metas de este Objetivo.

La producción sostenible comienza con la eficiencia operativa; es necesario minimizar los insumos, incluida la energía y el agua; abarca la reducción de las descargas y emisiones de aguas residuales, así como la gestión racional de los productos químicos, en toda la cadena de valor de la industria del petróleo y el gas.

Actualmente, el sector lleva a cabo prácticas para gestionar de manera sostenible los recursos naturales y para usar eficientemente la energía. Los trabajos apuntan a disminuir de forma sustancial los desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización. Además, se invierte en el fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas, con el fin de avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles que contemplen el ejercicio de nuevas soluciones energéticas.

Este proceso hacia la sustentabilidad y la eficiencia de la industria involucra el desarrollo de la economía circular, la incorporación de diversos métodos, como la reducción de la quema de gases en las operaciones, el manejo eficaz de productos químicos y residuos y el empleo de perforación direccional cuando sea necesario y factible.

Brindar información sobre las acciones sostenibles en la producción y el consumo responsable del sector, así como, la divulgación de nuevos hábitos de consumo en la sociedad contribuyen también con las metas de este ODS.

## Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos



El crecimiento económico y de la población a partir de la Era Industrial incrementó las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero (GEI), que contribuyen al cambio climático y el calentamiento global.

El desafío energético es enorme pues la energía está en el centro de la economía moderna y es clave para lograr los ODS. Los países necesitan energía asequible y confiable para funcionar. Pasar de una economía mundial de altas emisiones a una economía de emisiones netas cero en el transcurso del siglo requerirá acciones mancomunadas por parte del gobierno, las empresas y la sociedad civil.

La Argentina desarrolló los Planes Nacionales de Mitigación Climática al tiempo que el Grupo del G20 sobre Sustentabilidad Climática puso énfasis en el uso de los recursos y en la promoción de patrones de consumo y producción sostenibles. La gran mayoría de las emisiones de GEI asociadas con hidrocarburos se crean cuando los usuarios de energía consumen productos energéticos.

La matriz energética primaria en nuestro país es comparativamente más baja en emisiones de GEI que las de otros países dada la preponderancia del gas natural y el casi nulo aporte del carbón. En el corto plazo, el gas natural es un combustible óptimo para gestionar la transición energética hacia un suministro más seguro y sostenible. Al mismo tiempo la industria debe aumentar sus esfuerzos para gestionar las emisiones de metano asociadas con su producción.

En nuestro país la industria de los hidrocarburos incorpora progresivamente los desafíos del cambio climático en su estrategia de negocios enfocados tanto en la mitigación como en la adaptación de sus instalaciones y operaciones a través de mejoras en la eficiencia energética y reducciones en la quema, ventilación y emisiones fugitivas. Tanto, las inversiones en innovaciones tecnológicas para reducir las emisiones GEI, en energías renovables y en infraestructura resiliente como las buenas prácticas en la gestión de las emisiones, son contribuciones del sector para alcanzar las metas de este objetivo.

En el largo plazo la industria tiene un rol vital para probar la factibilidad de CCS a gran escala, en una experiencia donde deben intervenir tanto el sector público como el privado.





## ODS DE APOYO

La industria reconoce que puede hacer una contribución significativa al impulsar el diálogo social en las comunidades donde opera junto a un trabajo que promueva la investigación, el desarrollo y la gestión del conocimiento. En este sentido, el rol de IAPG es fundamental.

### **Adoptar, promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles**



La paz, la justicia y la gobernanza basadas en el estado de derecho son tanto un propósito en sí mismo como un prerrequisito para el logro de todos los demás ODS.

Tal como lo plantean las metas a nivel global el estado argentino se propuso trabajar en la reducción de todas las formas de violencia, promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional, garantizar la igualdad de acceso a la justicia, combatir el narcotráfico, todas las formas de delincuencia organizada y la corrupción en la relación entre el Estado y la ciudadanía en la provisión de servicios públicos.

El país se sumó en 2019 a la Iniciativa de Transparencia Internacional en Industrias Extractivas (EITI) y, en materia de Derechos Humanos lanzó el Plan de Empresas y DDHH.

Las empresas del sector contribuyen con los desafíos referidos a los “Principios Rectores y Operacionales de Derechos Humanos y Empresas” (proteger, respetar y remediar) y llevan adelante prácticas de gobierno corporativo responsable con el foco puesto en la transparencia de gestión y la anticorrupción. En tal sentido, esta Hoja de Ruta promueve integrar la perspectiva de los derechos humanos, como así también la adopción de medidas de mitigación de riesgos frente a la corrupción

### **Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible**



En un mundo cada vez más globalizado e interconectado, son necesarios compromisos de alianza global y esfuerzos coordinados de parte de gobiernos, empresas, inversores, organizaciones internacionales y la sociedad civil.

Argentina acordó con el eje de este ODS de reforzar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, en concordancia con la colaboración entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, con el fin de apoyar el logro de los ODS, particularmente, en los países en desarrollo. De hecho, el estado argentino procura promover alianzas y articular las acciones entre organismos del Estado, el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil.

El sector hidrocarburífero viene trabajando en forma articulada tanto con el sector público como con la sociedad civil en distintas iniciativas conjuntas que buscan potenciar acciones y soluciones vinculadas a los ODS.

La participación en organizaciones como el Pacto Global de Naciones Unidas, o el Consejo Empresario para el Desarrollo Sostenible, cuya misión es impulsar el desarrollo sostenible a nivel global y nacional, es uno de los casos de buenas prácticas que en materia de alianza lleva adelante el sector a través del IAPG y de las propias empresas.







## OTROS ODS

La industria se vincula con todos los ODS, sin embargo su interacción con los siguientes objetivos se reconoce como menos directa. Los ODS descriptos a continuación se reconocen como parte de la agenda del sector y se distinguen

### Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo



La pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos. Entre sus manifestaciones se incluyen el hambre y la malnutrición, el acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos.

Para la Argentina este ODS es prioritario en todas sus dimensiones.

En este sentido, la industria del petróleo y del gas cumple un rol preponderante mediante el suministro de energía pues acceder a servicios energéticos seguros, eficientes y de calidad hacen al bienestar y la equidad social.

El sector representa, al mismo tiempo, a una de las ramas productivas más importantes para el crecimiento económico del país; en consecuencia, las distintas empresas contribuyen con este ODS de diversas maneras. La creación de empleo sostenible con salarios dignos y beneficios a sus empleados es una de ellas, además de la generación de puestos de trabajo a lo largo de toda la cadena de valor.

Con el pago de impuestos, a su vez, el sector impacta favorablemente en los ingresos públicos. Y en las comunidades donde está presente, su colaboración se ve plasmada en inversiones en infraestructura, servicios básicos y desarrollo local, en alianza con los gobiernos provinciales y organizaciones de la sociedad civil, promoviendo el fortalecimiento de los sistemas de protección social.

### Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover una agricultura sostenible



Para acabar con el hambre y alcanzar la seguridad alimentaria se necesita potenciar un desarrollo agroindustrial equilibrado y sustentable que optimice, además, la eficiencia de la cadena de suministro.

Alcanzar el hambre cero es la meta más ambiciosa formulada por la Argentina respecto de este Objetivo.

Los hidrocarburos están presentes en todas las etapas de la producción de alimentos. Como fertilizantes y materias primas para el control de plagas y en el combustible que hace funcionar la maquinaria agrícola; forman parte de los envases y de la energía imprescindible para su elaboración, refrigeración, el transporte, distribución y almacenamiento de los mismos. Esto motiva que los costos de producción de los alimentos estén atados a las fluctuaciones de los precios del petróleo.

La cooperación colectiva para mejorar la eficiencia energética de la cadena de valor alimentaria a nivel global y el acceso a fuentes de energía confiables, sustentables y accesibles puede contribuir con el desarrollo de sistemas de producción y consumo que reduzcan la huella de carbono de esta industria.





## Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades



No hay desarrollo sustentable a menos que se satisfagan las necesidades primarias de salud de todos.

Argentina priorizó metas para garantizar la cobertura sanitaria universal, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y a medicamentos seguros. También, aquellas referidas a reducir la mortalidad materna, y los accidentes de tráfico y el número de muertes y enfermedades causadas por epidemias y contaminación del aire, el agua y el suelo.

Las empresas de petróleo y gas contribuyen a mejorar la salud y el bienestar de distintos modos. Uno de ellos es proporcionando energía y cuidando la salud y la seguridad de sus trabajadores mediante la aplicación de los estándares más altos en materia de prevención de accidentes y de enfermedades en los lugares de trabajo.

Propiciar entornos de trabajo saludables y minimizar los impactos de su operación es prioritario para las empresas ya que se trata de una industria de riesgo. Sus actividades exigen el manejo de equipo pesado y de sustancias químicas. A menudo se encuentran alejadas y pueden conllevar riesgos psicosociales para la salud de los trabajadores.

En nuestro país la introducción de mejores prácticas e innovaciones en materia de seguridad de los procesos de producción y refino han permitido disminuir los impactos en la salud de los procesos industriales.

En las comunidades donde está presente la actividad, las empresas colaboran con los gobiernos provinciales y municipales en la prevención y detección temprana de enfermedades, en la promoción de hábitos saludables e invierten en sistemas de salud y mediante el pago de rentas e impuestos.

Asimismo, la industria del petróleo y el gas ha incorporado sistemas efectivos de gestión del transporte para aumentar la seguridad vial en las áreas de operación, tanto para proyectos de upstream como para el abastecimiento de las estaciones de servicio. Además, ha integrado la seguridad vial como parte de su responsabilidad social y lleva adelante programas en asociación con organizaciones de la sociedad civil y autoridades públicas para disminuir las muertes en accidentes de tránsito.

## Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos



La educación es un derecho básico que mejora la vida de las personas y promover su acceso es parte del desarrollo sostenible. Entre las metas que priorizó la Argentina, sobre este ODS, se encuentran el fomento a la educación técnica, la formación profesional y la capacitación docente.

La formación para el trabajo decente y el emprendimiento amplía el potencial de empleo promoviendo el crecimiento inclusivo. La industria del petróleo y del gas precisa profesionales y técnicos altamente calificados. Por ello, las empresas del sector colaboran en forma permanente con este ODS mediante el entrenamiento técnico y profesional de los trabajadores y de los proveedores que integran la cadena de valor. Además, dado el dinamismo de esta industria, impulsa la formación en innovación y nuevas tecnologías en el país y colabora con las universidades para favorecer la actualización de cursos y programas que permitan a los egresados contar con las habilidades requeridas. Estas iniciativas no solo ayudan a cumplir con los objetivos de contratación local, sino que al mismo tiempo contribuyen con la licencia social que las empresas necesitan para operar.

En las comunidades, el sector impulsa el fortalecimiento de los sistemas educativos provinciales y la capacitación de jóvenes y adultos en habilidades técnicas y vocacionales. Al mismo tiempo, para mejorar los aprendizajes en disciplinas críticas, implementa programas de promoción en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas a través de campañas educativas que fomentan la sostenibilidad y la eficiencia energética.





## Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación



Abordar los desafíos económicos y ambientales del desarrollo sostenible requiere tecnología e innovación.

Las metas adoptadas por nuestro país respecto a este Objetivo están referidas a la modernización de la infraestructura y la reconversión de las industrias para que sean sostenibles, a la promoción y la adopción de investigación científica y tecnológica y a la adopción de procesos industriales limpios y ambientalmente racionales.

En la Argentina, la industria del petróleo y gas invierte en infraestructura de base, rutas, telecomunicaciones y servicios para poder llevar adelante sus operaciones en energía. Estos desarrollos, poseen un impacto sustancial tanto a nivel nacional en el crecimiento económico del país, como a nivel local mejorando el acceso a infraestructura de calidad en las comunidades. Muchas veces la exploración y la producción de hidrocarburos tienen lugar en zonas que carecen de servicios y de infraestructura urbana. Y son las empresas las que impulsan la construcción de caminos, el tendido eléctrico, entre otras prestaciones básicas.

El sector viene invirtiendo en investigación aplicada a la industria con la incorporación de nuevas técnicas para la producción de petróleo y gas que optimicen la gestión ambiental y social de toda su cadena de valor. La perforación de pozos múltiples, los esquemas de producción con una huella ambiental menor, la cogeneración para mejorar la eficiencia energética, la creación de celdas de combustible y biocombustibles, son algunos ejemplos. También se fomenta la transferencia de conocimiento hacia pequeñas empresas para que luego puedan incrementar la capacidad local en apoyo de las operaciones.

## Reducir la desigualdad en y entre los países



El desarrollo de petróleo y gas y el acceso a energía asequible, confiable, sustentable y moderna impactan significativa y positivamente en el crecimiento económico y el bienestar humano. En Argentina se priorizaron metas que apuntan a garantizar la igualdad de oportunidades y una mejor distribución del ingreso.

La industria hidrocarburífera, como sector de gran peso en las economías locales, puede incrementar el costo de vida en las comunidades donde realiza sus actividades, por las remuneraciones propias de la industria y, de esta forma, contribuir a aumentar las inequidades. Sin embargo, las empresas han adoptado políticas para impulsar la igualdad de oportunidades considerando toda la cadena de valor. Compras inclusivas, desarrollo de proveedores y atención a la diversidad, se cuentan entre las iniciativas ya puestas en marcha.

Además, realizan evaluaciones del impacto socioeconómico de sus actividades desde la etapa de planificación para así identificar a los grupos que pueden requerir una consideración y políticas especiales. Los canales de diálogo establecidos con los grupos de interés permiten anticipar conflictos e identificar modos de trabajos colaborativos en programas de empleo, adquisiciones, capacitación e inversiones en desarrollo, educación, salud e infraestructura local.





## Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles



El acceso a la vivienda y los servicios básicos, la reducción del impacto ambiental, la planificación urbana inclusiva y sostenible y la adopción de estrategias de reducción de riesgos de desastre son las metas de este ODS priorizadas por la Argentina.

En las ciudades y pueblos cercanos a las operaciones, la industria de petróleo y gas colabora con los gobiernos locales y las comunidades en la planificación y el monitoreo del crecimiento urbano y en el desarrollo y la práctica de estrategias para la sostenibilidad. Para ello, trabaja junto a organizaciones locales en campañas de salud pública y en la promoción de economías diversificadas y gestiona en conjunto la anticipación y preparación de las distintas fases de la producción, incluida la finalización de los proyectos.

A futuro, el desarrollo urbano sostenible exigirá una planificación y coordinación más rigurosa en todo el mundo. Hoy en Argentina, 9 de cada 10 habitantes viven en ciudades. Este índice es mayor que en los países más densamente poblados como Estados Unidos (82%), Francia (85%) o Alemania (74%).

Dada su expertise, el sector puede colaborar en la búsqueda de soluciones para mejorar la forma en que las ciudades generan y utilizan energía, usan infraestructura, reducen los desechos y disminuyen su huella de carbono. Las empresas también pueden proporcionar una generación de energía más eficiente a través de una mayor provisión de gas natural, una mayor eficiencia energética y el uso de la tecnología CCS<sup>21</sup>.

## Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo



La Argentina priorizó metas de conservación y de promoción de la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) sobre el espacio marítimo y pesquero.

Actualmente, más del 20% de la producción de gas de nuestro país proviene de la producción off shore cercana a la costa de Tierra del Fuego y al sur de Santa Cruz. Este tipo de operaciones, enfrenta desafíos técnicos en condiciones severas que conllevan el riesgo de dañar o invadir habitats marinos y rutas migratorias con ruidos, contaminación o derrames. De allí que estén reguladas por rigurosos protocolos de salud, seguridad, gestión social y ambiental para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas marinos.

En los últimos 15 años, la Argentina viene fomentando estudios exploratorios en el Mar Argentino que permitan incrementar el conocimiento y la labor petrolera en áreas offshore. Estas iniciativas sólo se pueden llevar a cabo mediante el trabajo articulado de las empresas con centros de investigación científica y organismos públicos de protección del entorno marino. Su desarrollo obliga al despliegue de capacidades técnicas y profesionales sumamente especializadas.

La información provista por estas investigaciones y las tecnologías de avanzada empleadas en los estudios de monitoreo contribuyen al desarrollo de las ciencias marinas en nuestro país. Al mismo tiempo, a medida que avanzan las investigaciones, las compañías de petróleo y gas gestionan mejores prácticas para operar en alta mar y perfeccionar sus esfuerzos de conservación. Esto incluye el tratamiento y descarga de aguas residuales, el uso de sistemas de seguridad de respaldo múltiple para evitar incidentes y las operaciones de desmantelamiento y rehabilitación.

<sup>21</sup> Carbon capture and storage (CAC o captura y almacenamiento de carbono)





**Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica**



Los ecosistemas terrestres y la biodiversidad aportan beneficios económicos, ecológicos y culturales esenciales. Las metas para asegurar y garantizar el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y la preservación de la biodiversidad son las priorizadas por la Argentina.

La pérdida de alguno de ellos socava los objetivos de seguridad alimentaria, reducción de la pobreza, acceso al agua y buena salud. Y su protección y preservación necesita esfuerzos sostenidos por parte de una variedad de actores, incluida la industria del petróleo y el gas.

Las empresas del sector llevan adelante procesos sistematizados de gestión ambiental, como la ISO 140001, y la aplicación de la jerarquía de mitigación. Esta metodología es reconocida internacionalmente como una buena práctica empresarial de protección de la biodiversidad y los ecosistemas. Con un enfoque preventivo, establece un marco para la gestión ambiental paso a paso, desde el estudio y conocimiento de los ecosistemas, la identificación de los riesgos ecológicos, la aplicación efectiva de medidas para evitar y minimizar impactos y, como último recurso, la restauración y compensación,

Cada vez más, las empresas aprovechan los avances tecnológicos para reducir impactos y riesgos de sus operaciones en la biodiversidad local, como por ejemplo, la fragmentación de hábitats que puede ocurrir durante la construcción de locaciones. En este sentido, las técnicas de perforación direccional -que permiten la ubicación de múltiples pozos en una plataforma- poseen una huella operativa reducida en el ecosistema marino. Otras tecnologías, a su vez, permiten maximizar la recuperación de petróleo mientras se mantiene al mínimo el número de nuevos pozos perforados tecnología CCS<sup>21</sup>.





### 3

# OPORTUNIDADES DE IMPACTO



De acuerdo con la metodología desarrollada por el World Business Council For Sustainable Development (WBCSD), utilizada para la confección de esta Hoja de Ruta, este capítulo presenta los cuatro ejes conceptuales establecidos por la industria del petróleo y el gas en la Argentina para potenciar su contribución a los ODS.

Luego de haber analizado los ODS priorizados por el sector teniendo en cuenta los aportes más transformadores que puede realizar, se identificaron las oportunidades para generar impacto (en adelante, las oportunidades de impacto) en todo el espectro de estos objetivos. Estas oportunidades son:

### **1. Energía, Clima y Ambiente.**

#### **2. Eficiencia de Recursos**

- a. Economía circular
- b. Agua

#### **3. Personas**

- a. Comunidades
- b. Colaboradores

#### **4. Fortalecimiento Institucional**

Estas oportunidades brindan una visión integral de las posibles acciones donde la industria puede tener un impacto sustancial para contribuir con los ODS. Cada una está acompañada por una serie de acciones a corto, mediano y largo plazo. A su vez, se señala el nivel de impacto potencial, el nivel de influencia de la industria, los facilitadores y socios clave y los enlaces a las metas de los ODS donde la contribución es directa.

Las oportunidades de impacto se describen en una serie de tablas en las siguientes páginas. Además de identificar los ODS y los objetivos con los que cada oportunidad y acción se corresponden más estrechamente, se presentan casos sectoriales que brindan información sobre acciones concretas que la Industria del petróleo y el gas de la Argentina junto al IAPG, ya puso en marcha para alcanzar los ODS.





## 1. ENERGIA, CLIMA Y AMBIENTE

El ambicioso plan de los ODS sobre el clima, el ambiente y la eficiencia energética requiere cambios significativos en los actuales modelos de negocios. La industria del petróleo y del gas, como proveedora de energía, posee un rol destacado en la transición hacia una sociedad más sustentable. En esta perspectiva, el desarrollo de fuentes de energía bajas en carbono, como el gas natural, la mitigación del cambio climático y la optimización de los procesos destinados a reducir impactos sobre los ecosistemas terrestres y marinos se está incorporando progresivamente en la estrategia de negocios del sector como apuesta hacia el futuro.

### IMPACTO EN LOS ODS



Acción	Nivel de Impacto en los ODS <sup>22</sup>	Contribución del Sector <sup>23</sup>	Potenciadores	Socios Claves	Tiempo para alcanzar el impacto <sup>24</sup>	Contribución a las metas
1. Contribuir a mejorar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.	A	A	-Financiación -Políticas/ regulación - Tecnología - Capacidades -Intercambio de conocimiento	Sector académico, inversores, gobiernos, <b>Reguladores</b> , Asociaciones empresarias, OSC,	M	7.1/7.b/ 11.1

<sup>22</sup> A: Alto, M: Medio y B: Bajo

<sup>23</sup> A: Alto, M: Medio y B: Bajo

<sup>24</sup> L: Largo, M: Medio y C: Corto







								Proveedores, Pares sectoriales, Clientes/ Consumidores, Comunidad.		
<b>2. Impulsar la innovación tecnológica en busca de soluciones energéticas asequibles y sostenibles.</b>	A	A	A		-I&D -Intercambio de mejores prácticas y conocimiento -Política pública -I&D	Sector académico, gobiernos, Inversores	M	7.b / 9.4 / 9.5		
<b>3. Fomentar el uso eficiente de los recursos energéticos.</b>	M	M	M		-Intercambio de mejores prácticas y conocimiento -Política pública - ONGs	Inversores	C	7.3 / 8.4 / 9.4		
<b>4. Considerar el cambio climático para trazar las políticas y estrategias del sector.</b>	A	A	A		-Entidades financieras -Intercambio de mejores prácticas y conocimiento -Políticas / regulación -I&D	Ciencia y Tecnología, Gobiernos, Formadores de Opinión pública, Inversores.	C	7.2 / 8.4 / 9.4 / 12.2 / 13.1 / 13.2 / 13.3/		
<b>5. Favorecer la producción y el uso de fuentes de energía bajas en emisiones de carbono.</b>	A	A	A		-Intercambio de mejores prácticas y conocimiento -Política pública -I&D	Ciencia y Tecnología, Gobiernos, Inversores.	M	7.2 / 7.b / 8.4 / 9.1 / 9.4 / 9.5 / 13.2 /		
<b>6. Promover planes y prácticas recomendadas para que las compañías reduzcan la intensidad energética del sector.</b>	A	A	A		-Cámaras -I&D -ONGs -Intercambio de mejores prácticas y conocimiento	Ciencia y tecnología, Inversores	L	7.3 / 8.4 / 9.4 / 9.5 /		



<p><b>7. Promover las mejores tecnologías y la adopción de buenas prácticas para la reducción de la huella de carbono y de las emisiones de GEI, en particular el metano, tanto en las operaciones como en los productos y servicios energéticos.</b></p>	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entidades financieras</li> <li>- Políticas/regulación</li> <li>- I&amp;D</li> <li>- Capacidades</li> <li>- Intercambio de mejores prácticas y conocimientos</li> </ul>	<p>Sector académico, Gobiernos,, Reguladores, y Ciencia y Tecnología, Asociaciones privadas, OSC, Proveedores, Pares sectoriales, Clientes/ Consumidores, Comunidad, Inversores.</p>	C	<p>7.2 /7.3/ 8.4 / 9.4 / 12.2 / 13.2/</p>
<p><b>8. Mejorar la capacidad del sector para evaluar los riesgos climáticos en la cadena de valor y en los grupos de interés claves para identificar las necesidades de adaptación correspondientes.</b></p>	M	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gobiernos</li> <li>-ONGs</li> <li>-Planes educativos</li> </ul>	<p>Formadores de opinión, Ministerios de Educación.</p>	C	<p>12.a / 13.1/ 13.3</p>
<p><b>9. Optimizar procesos destinados a reducir impactos sobre los ecosistemas terrestres y marinos, considerando esto como una parte fundamental en la estrategia del negocio.</b></p>	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gobiernos</li> <li>-ONGs</li> <li>-Políticas regulación</li> <li>-I&amp;D</li> </ul>	<p>Ciencia y Tecnología, Gobiernos, formadores de políticas, Inversores.</p>	C	<p>14.1/ 14.2/ 14.3/ 14.a/ 15.1/ 15.5/ 17.7/17.17</p>



## CASOS SECTORIALES

### CERTIFICACIÓN DE CALIDAD: NORMAS IRAM - IAPG

En Argentina, como en casi todos los países donde participan las industrias de petróleo y gas, la aplicación de especificaciones técnicas generadas por instituciones normalizadoras extranjeras o internacionales va acompañada de normas nacionales que las complementan e intentan resolver problemas específicos. El Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG), en su carácter de referente técnico de la industria de los hidrocarburos, estableció en 1959 un acuerdo con IRAM, institución normalizadora nacional, que emite sus propias recomendaciones prácticas y colabora con organismos estatales y privados.

Con la intención de establecer especificaciones y códigos y contrarrestar el desconocimiento que existía entonces en las oficinas que reglamentaban las importaciones de materiales, también se constituyeron la Comisión de Normas de Materiales y Código de Fabricación de Equipos y la Comisión de Sello de Calidad. Los primeros problemas abordados por dichas comisiones se relacionaron con los caños de acero sin costura para ductos y con los materiales de tanques, intercambiadores y cañerías para altas temperaturas. Un año después, en 1960, entraron en vigencia las primeras normas IRAM-IAP (Instituto Argentino del Petróleo) de válvulas para vapor y calderas. Con el tiempo, nuevas comisiones incorporaron otras problemáticas que hacen a la realidad y al contexto de la industria.

Hasta la actualidad, IRAM y el IAPG llevan elaboradas más de 220 normas, de las cuales, 176 están vigentes. El resto han sido anuladas, discontinuadas o reemplazadas y están en estudio nueve proyectos sobre problemáticas actuales.<sup>25</sup>

### VACA MUERTA: EL DESAFÍO DEL DOWNSTREAM DEL GAS EN LA ARGENTINA

El abastecimiento de gas natural asoma como un factor de desarrollo trascendente para el país. En un horizonte de 20 años, se prevé pasar de 8,19 a 13,2 millones de usuarios y que la demanda promedio anual de gas alcance a 234 mmm<sup>3</sup> /d con picos invernales de suministro de 290 mmm<sup>3</sup> /d. Esto representa no solo un desafío que involucra a toda la

cadena -producción, transporte, distribución y utilización-, sino también un objetivo estratégico mayor para el país, considerando la enorme participación del gas natural en la matriz energética.

Argentina posee en Vaca Muerta una de las reservas más importantes de shale-gas en el mundo con excelentes perspectivas de desarrollo. Señalada además como la segunda mayor a nivel internacional, ha concitado una expectativa enorme con resultados promisorios. Allí también radica el enorme reto que presenta su desarrollo a gran escala para el país, las provincias y las empresas.

Los distintos escenarios sobre el crecimiento nacional en base a la producción y abastecimiento de gas natural a partir de Vaca Muerta se describen en el informe especial "De Vaca Muerta al hogar de los argentinos. El desafío del downstream del gas en la Argentina", elaborado por el Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) en 2015. De este modo, el IAPG acompaña el desarrollo sustentable de la industria con publicaciones e informes que ofrecen una mirada sectorial sobre el futuro, a partir de un recurso con una menor huella de carbono y abundante en nuestro país. El gas natural ocupará un rol destacado, no solo en las transiciones energéticas necesarias en el corto y mediano plazo, sino también como impulsor del desarrollo nacional.

Hacia el 2035 la producción, solo de Vaca Muerta, podría aportar entre \$62.200 y \$67.800 millones de USD al PBI, representando inversiones anuales promedio de \$16.000 millones de USD y una creación de 20.000 puestos de trabajo por año. La envergadura del impacto previsto es significativo tanto a nivel local, en la economía de la provincia de Neuquén, como a nivel nacional. En un escenario de máxima, de 1000 pozos en 3 años, la producción de gas natural permitiría dejar de importar GNL, contar con un excedente para nuevos proyectos o exportación, y generaría un impacto en el PBI nacional del 3-4%.

Sin embargo, el análisis del IAPG expone también las importantes inversiones necesarias en toda la cadena del downstream -asociadas al transporte, distribución y a las instalaciones internas de los clientes - para que este gas llegue al usuario final. Las estimaciones, por ejemplo, apuntan a cifras de 1.100 millones de USD por año únicamente en ampliaciones de gasoductos y obras de sustentabilidad de la infraestructura del sistema de transporte.

<sup>25</sup> Las normas vigentes pueden consultarse y adquirirse en IRAM, entidad emisora y proveedora de normalización en Argentina. <http://www.iram.org.ar/>



Comparando las inversiones a lo largo de toda la cadena del gas, cada tres dólares invertidos en el upstream, se necesitaría un dólar en el downstream, poniendo así de manifiesto la magnitud del desafío que enfrenta el país para crecer con desarrollo.<sup>26</sup>

## UN FUTURO BAJO EN EMISIONES DE GEI

Uno de los mayores desafíos del siglo XXI es brindar soluciones a la demanda creciente de energía sin desatender la emergencia climática. El gas natural juega un rol fundamental en el abastecimiento de la demanda global de energía y en la transición hacia un futuro bajo en emisiones de GEI. La participación de la República Argentina en las emisiones globales de GEI es de ~0,8 %, lo cual la ubica (por volumen) en el puesto 25 a nivel mundial y en el 53 en las emisiones per cápita.

En el mes de diciembre de 2019 se publicó en nuestro país la ley de Presupuesto Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global. En este contexto, la industria del petróleo y del gas elaboró diversas prácticas en dirección hacia la producción responsable de energía y la sustentabilidad a nivel local y regional. Bajo la coordinación del IAPG, las principales empresas operadoras petroleras conformaron un grupo de trabajo con el fin de desarrollar un protocolo de reducción de emisiones de metano, en el marco de la estrategia de la comercialización del gas como combustible puente de las transiciones energéticas.

Como resultado de esta labor conjunta, se elaboró el manual de prácticas recomendadas “Gestión de emisiones de metano en operaciones de explotación y producción”, con las pautas necesarias para una adecuada gestión de las emisiones de metano - uno de los GEI de mayor relevancia con un potencial de calentamiento 25 veces mayor que el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en un horizonte de tiempo de 100 años- y su consecuente reducción en las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.

Por otro lado, también se avanzó en el trabajo “Realización de inventarios de gases de efecto invernadero en actividades e exploración y producción de hidrocarburos y procesamiento de gas”, con los lineamientos generales para cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y el metano (CH<sub>4</sub>), en las actividades de la industria, como aporte referencial hacia una producción responsable y sustentable de energía.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> [http://www.iapg.org.ar/web\\_iapg/acerca-del-iapg/acerca-del-iapg/documentos](http://www.iapg.org.ar/web_iapg/acerca-del-iapg/acerca-del-iapg/documentos)

<sup>27</sup> [http://www.iapg.org.ar/web\\_iapg/sectores/practicas/practicas.htm](http://www.iapg.org.ar/web_iapg/sectores/practicas/practicas.htm)





## 2. EFICIENCIA DE RECURSOS

### A. ECONOMÍA CIRCULAR

El crecimiento económico y el desarrollo sostenible exigen una producción y un consumo más responsable de bienes y recursos. Esto requiere innovación y desarrollo de nuevas tecnologías, la reducción de recursos, materiales y energía en toda la cadena de valor de la industria. Más allá de mejorar e incorporar infraestructura sustentable, la meta del sector es procurar estrategias y modelos de economía circular en todas las áreas. El objetivo inmediato es profundizar la gestión eficiente y responsable de los recursos naturales, en un entorno de políticas de apoyo que reduzcan, a su vez, los costos de reutilización y recuperación de residuos. Al mismo tiempo, trabajar en un verdadero sistema productivo regenerativo y restaurativo a partir de su diseño, que reconsidere los productos y servicios para evitar el desperdicio y los impactos negativos, y permita construir, a partir de esa idea, capital económico, social y natural.

#### IMPACTO EN LOS ODS



Acción	Nivel de Impacto en los ODS	Contribución del Sector	Potenciadores	Socios Claves	Tiempo para alcanzar el impacto	Contribución a las metas
10. Fomentar la I+D de tecnologías que permitan el uso más eficiente de recursos e insumos, disminuyendo la intensidad de recursos por unidad de producción.	M	M	-Finanzas -Intercambio de mejores prácticas, conocimiento -Política / regulación -I&D	Ciencia y Tecnología, Gobiernos, Formuladores de políticas, Reguladores, Inversores	L	6.4 / 8.4 / 9.4 / 9.5 / 12.2 / 12.4



<p><b>11. Promover estrategias y modelos de economía circular en toda la cadena de valor, como la recuperación de recursos, materiales y energía dentro de la misma cadena y como insumos para otros sectores, o el uso de insumos reciclables, con un enfoque de análisis de ciclo de vida de productos y servicios.</b></p>	A	M	<p>-Finanzas -Intercambio de mejores prácticas, conocimiento -Política / regulación -I&amp;D</p>	<p>Ciencia y Tecnología, Gobiernos/ Formuladores de políticas/ Reguladores, Inversores</p>	M	<p>8.4/ 9.4 / 11.6/ 12.2 / 12.4 / 12.5</p>
<p><b>12. Favorecer la colaboración y la asociatividad de los actores de la cadena de valor y partes interesadas para optimizar y escalar modelos circulares.</b></p>	A	A	<p>-Finanzas - Intercambio de mejores prácticas, conocimiento -Políticas / regulación -I&amp;D -ONGs</p>	<p>Ciencia y Tecnología, Gobiernos / Formuladores de políticas / Reguladores, Inversores.</p>	C	<p>9.4 / 12.2 / 12.4 / 12.5 / 12.8 / 12.a /17.17</p>

## B. AGUA

El acceso al agua potable es esencial para la vida, la salud, para reducir la desigualdad y acabar con la pobreza. Teniendo en cuenta este desafío, la industria viene desarrollando e incorporando nuevas tecnologías tendientes a incrementar la reutilización de agua para disminuir su huella ambiental. La industria utiliza agua en los procesos de producción y refinación de gas y petróleo. Es central equilibrar la demanda de la actividad productiva con las necesidades locales y optimizar el uso de este recurso en las operaciones, particularmente, en lugares caracterizados por su escasez. Además, a través de la incorporación de procedimientos efectivos asume la reducción de riesgos e impactos sobre los recursos hídricos.

## IMPACTO EN LOS ODS





Acción	Nivel de Impacto en los ODS	Contribución del Sector	Potenciadores	Socios Claves	Tiempo para alcanzar el impacto	Contribución a las metas
13. Apoyar el desarrollo e implementación de herramientas efectivas para valorar y gestionar los riesgos e impactos sobre el recurso hídrico (incluyendo el manejo de efluentes), y las comunidades, con enfoques locales y de cuenca.	A	A	.Gobiernos -ONGs -Políticas / regulación -I&D	Ciencia y Tecnología, Gobiernos / Formuladores de políticas, Inversores.	M	6.3 / 6.4 / 6.5 / 6.b / 8.4 / 12.2 / 13.2 / 14.1
14. Favorecer la innovación tecnológica y las mejores prácticas para mejorar la eficiencia en el consumo de agua en las operaciones (agua para consumo de procesos y para servicios), en particular en las regiones con escasez de agua.	A	M	Gobiernos ONGs	I&D, Inversores.	M	6.4 / 6.5 / 8.4 / 9.4 / 12.2

## CASO SECTORIAL

### CUENCA NEUQUINA: GESTIÓN DEL AGUA EN RESERVORIOS NO CONVENCIONALES

Preservar las fuentes de agua es vital para la vida humana, los distintos ecosistemas y el ambiente, más aún teniendo en cuenta los retos que plantea el cambio climático. Esto exige que el gerenciamiento de su utilización preste especial atención a las operaciones de la industria, sobre todo en reservorios no convencionales, cuyo desarrollo mediante el fracking o fractura hidráulica requiere de altos volúmenes de agua.

Una parte importante de esta clase de operación consiste en garantizar el acceso a fuentes seguras de agua, el tiempo asociado con esta accesibilidad y los requisitos para obtener el permiso que garanticen su suministro. Si bien, de ser posible y viable se deben utilizar fuentes de agua salobres o saladas y evitar aquellas que puedan servir para abastecer tanto al consumo humano como a la agricultura y la ganadería, el manejo del agua en el ciclo operativo completo debe contemplar también los avances tecnológicos y científicos que representen alternativas viables a las particularidades de la cuenca.







Para identificar criterios básicos a nivel sectorial y con el fin de asegurar que estas operaciones se realicen de manera eficiente, segura, protegiendo la salud humana y el ambiente, el IAPG elaboró en 2013 una serie de prácticas recomendadas sobre la gestión del agua en la exploración y explotación de reservorios no convencionales en el área de influencia de la cuenca neuquina. Estas recomendaciones representan un marco referencial consensuado por las distintas empresas hidrocarburíferas y, al mismo tiempo, proponen estrategias para el manejo del fluido de retorno (flowback), proveniente de las operaciones de fractura hidráulica, que permitan su reuso y la adecuada disposición final del mismo.

### 3. PERSONAS

#### A. COMUNIDADES

Todos los ODS están vinculados, directa o indirectamente, con la salud y el bienestar de las personas, y comprenden dimensiones educativas, de equidad e igualdad de género y laborales. Las empresas de la industria han adoptado políticas para garantizar la igualdad de oportunidades en toda la cadena de valor, concientes de que podrían contribuir a aumentar las inequidades como sector dominante de la economía. La adopción de una perspectiva transversal para gestionar los impactos sociales vinculados a las operaciones permitirá potenciar el compromiso del sector con el crecimiento y el desarrollo inclusivo de las comunidades locales donde despliega su actividad.

#### IMPACTO EN LOS ODS



<sup>28</sup> [http://www.iapg.org.ar/sectores/practicas/VF\\_PR\\_11.pdf](http://www.iapg.org.ar/sectores/practicas/VF_PR_11.pdf)



Acción	Nivel de Impacto en los ODS	Contribución del Sector	Potenciadores	Socios Claves	Tiempo para alcanzar el impacto	Contribución a las metas
<b>14. Incorporar una perspectiva transversal en la gestión de los impactos sociales vinculados a las operaciones.</b>	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financiamiento</li> <li>- Políticas/ regulación</li> <li>- Capacidades</li> <li>- Intercambio de conocimientos</li> <li>- ONGs</li> </ul>	Sector académico, Inversores, Gobiernos, Reguladores, Asociaciones privadas, OSC, Proveedores, Pares sectoriales, Clientes/ Consumidores, Comunidad.	C	3.5/ 3.6/ 5.2/ 5.5/ 8.5/ 8.6/ 8.7/ 8.8/ 10.2/ 10.3/ 11.1/ 11.3/ 11.4/ 11.6/ 11.a/ 16.1/ 16.2/ 16.3/ 16.7
<b>15. Promover la adopción de procesos de debida diligencia en materia de Derechos Humanos vinculados a las operaciones, incluyendo la cadena de valor.</b>	A	A	Políticas/regulación <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidades</li> <li>- Intercambio de conocimientos</li> </ul>	Sector académico, Gobiernos, Reguladores, Asociaciones privadas, OSC, Proveedores, Pares sectoriales, Clientes/ Consumidores, Comunidad.	C	8.7/ 8.8/ 16.1/ 16.2
<b>16. Promover y apoyar el desarrollo de iniciativas que hagan a la sustentabilidad de las comunidades a nivel local.</b>	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONGs</li> <li>- Gobiernos</li> </ul>	Comunidades, Gobiernos, OSC, Proveedores, Comunidad	M	3.5/ 3.6/ 3.7/ 4.1/ 4.3/ 4.4/ 4.5/ 4.6/ 4.7/ 4.b/ 4.c/ 5.1/ 5.2/ 5.5/ 8.3/ 10.2/ 10.3/ 10.4/ 11.1/ 11.3/ 11.4/ 11.6/ 11.a





## B. COLABORADORES

El crecimiento económico puede no ser necesariamente uniforme y variar por regiones, géneros, edades o grupos sociales. Entender esta dinámica es clave para implementar modelos de gestión que propicien un trabajo decente y colaboren a reducir las desigualdades de toda índole. Las acciones en esta dirección abarcan, entre otras, la formación técnica, la innovación tecnológica y el desarrollo de redes productivas con colaboradores locales en un marco que priorice condiciones de salud y trabajo seguros e inclusivos a largo plazo.

### IMPACTO EN LOS ODS



Acción	Nivel de Impacto en los ODS	Contribución del Sector	Potenciadores	Socios Claves	Tiempo para alcanzar el impacto	Contribución a las metas
17. Promover políticas e implementar modelos de gestión basados en la diversidad e inclusión, para el sector y la comunidad, enfocadas en la promoción de la igualdad de oportunidades, géneros, sexos, cultura, discapacidad, entre otras, procurando evitar la discriminación de cualquier índole.	M	M	-ONGs -Formadores de opinión -Regulación	Gobiernos / Formuladores de políticas, reguladores.	C	4.3/ 5.1 / 5.2/ 5.4/ 5.5 / 5.c / 8.5 / 10.2 / 10.3/ 10.4
18. Potenciar programas de prevención y fortalecimiento en materia de condiciones de trabajo seguras y de salud laboral dentro de las compañías y para empresas proveedoras de materiales y servicios.	M	A	-Condiciones de contratación del sector	Gobiernos, Comunidades, Sindicatos, OSC, Proveedores	C	3.3/ 3.4/ 3.5 / 3.6 / 3.9 / 3.a / 8.8





## CASO SECTORIAL

### EL IAPG EN EL PACTO GLOBAL

Con la convicción de que las prácticas empresariales basadas en principios universales contribuyen a la generación de un mercado global más estable, equitativo e inclusivo, el Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) adhirió en abril del año 2009 al Pacto Global de Naciones Unidas. Esta es una iniciativa que promueve el compromiso del sector privado, el sector público y la sociedad civil a alinear sus estrategias y operaciones con diez principios universalmente aceptados en cuatro áreas temáticas: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anti-corrupción. Desde entonces, el IAPG integra la Red Argentina del Pacto Global y, de esta forma, convoca a contribuir al logro de los objetivos de desarrollo de Naciones Unidas (Objetivos de Desarrollo del Milenio -ODM o nueva agenda Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS).

Los principios en los cuales se basa el Pacto Global apoyan y respetan la protección de los derechos humanos, la libertad de asociación y sindical y el derecho a la negociación colectiva; se comprometen a eliminar el trabajo forzoso y obligatorio, a abolir cualquier forma de trabajo infantil y a eliminar la discriminación en materia de empleo y ocupación. Respecto del ambiente, promueven en las empresas un enfoque de prevención y de una mayor responsabilidad. Por último, recomiendan tomar las medidas necesarias para erradicar la corrupción en todas sus formas.

### 4. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Las prácticas empresariales responsables y transparentes promueven alianzas y acuerdos que fortalecen las instituciones y colaboran con la estabilidad social. Por otro lado, el trabajo colaborativo junto a las universidades, las organizaciones de la sociedad civil y organismos gubernamentales es crucial para potenciar y llevar adelante estrategias compartidas y soluciones integrales vinculadas a los desafíos que plantea el logro de los ODS.

La concientización sobre la importancia de la problemática de la energía en todos sus órdenes (social, económico, ambiental) constituye, en este sentido, uno de los retos que debe enfrentar el sector en el camino hacia el desarrollo sustentable.

### IMPACTO EN LOS ODS





Acción	Nivel de Impacto en los ODS	Contribución del Sector	Potenciadores	Socios Claves	Tiempo para alcanzar el impacto	Contribución a las metas
19.Promover y apoyar iniciativas que aseguren la transparencia de la actividad, en todos los niveles.	A	A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Financiación</li><li>- Políticas/regulación</li><li>- Capacidades</li><li>- Intercambio de conocimientos</li></ul>	Sector académico, Usinas de pensamiento, Inversores, Gobiernos, Reguladores, Asociaciones empresarias, OSC, Proveedores, Pares sectoriales, Clientes/ Consumidores, Comunidad.	C	12.6/ 16.5/ 16.6/ 16.7/ 17.1
20.Promover alianzas y acuerdos transparentes a nivel sectorial, con el sector público, universidades, instituciones científicas y organizaciones de la sociedad civil, para alcanzar las metas previamente definidas.	M	M	<ul style="list-style-type: none"><li>- Financiación</li><li>- Políticas/regulación</li><li>- Capacidades</li><li>- Intercambio de conocimientos</li></ul>	Sector académico, Usinas de pensamiento, Inversores, Gobiernos, Reguladores Asociaciones privadas, OSC, proveedores, Pares sectoriales, Clientes/ Consumidores, Comunidad.	C	17.14/ 17.16/ 17.17
21. Contribuir a la formación y educación, y difundir en la sociedad y en los sectores de toma de decisiones la problemática de la energía en todos sus órdenes (social, económico, ambiental) y los conceptos de su uso responsable y eficiente.	M	A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Financiación</li><li>- Capacidades</li><li>- Intercambio de conocimientos</li></ul>	Sector académico, Usinas de pensamiento, Medios de comunicación y TICs, Inversores, Gobiernos, Reguladores, Asociaciones empresarias, OSC, Proveedores, Pares sectoriales, Clientes/ Consumidores, Comunidad.	C	4.7/ 4.c/ 17.16/ 17.17



## CASOS SECTORIALES

### EDUCACIÓN PARA LA ENERGÍA

A partir de la necesidad de llevar la problemática de la energía y de su uso responsable y eficiente a la comunidad, el IAPG en 2009 diseñó un programa educativo para escuelas primarias y secundarias. Tras suscribir un convenio con el Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, comenzó a brindar talleres sobre el “Uso Responsable y Eficiente de la Energía” para escuelas primarias en el ámbito de CABA. En una segunda instancia, este programa se extendió al conurbano bonaerense y a algunas provincias -como Salta, Mendoza, Entre Ríos, Neuquén, Río Negro, Chubut y Tierra del Fuego-, a partir de convenios con empresas.

Desde 2016, se incorporaron talleres de Educación para la Energía para escuelas secundarias y para docentes de diferentes niveles con material desarrollado por el propio Instituto. Solo entre 2016 y 2020 se llevaron a cabo 770 talleres en escuelas primarias, que alcanzaron a cerca de 23.000 alumnos y 800 docentes. Por su parte, en colegios secundarios se realizaron 660 talleres, que impactaron en unos 20.000 jóvenes y 1000 profesores; mientras que se desarrollaron alrededor de 70 cursos de capacitación en los que intervinieron, aproximadamente, 2700 docentes.

Convencidos de la importancia que tiene la concientización y la divulgación de buenos hábitos para contribuir con una ciudadanía responsable en materia de desarrollo sostenible, el programa educativo del IAPG se lleva adelante con recursos propios y en alianza con ministerios de educación provinciales, empresas y fundaciones.

### LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS EN EL ESTÁNDAR EITI

La incorporación de la Argentina al Estándar de Transparencia de la Industria Extractivas (EITI, por sus siglas en inglés), en enero de 2019, es para nuestro país, y en especial para la industria de los hidrocarburos, una excelente oportunidad para seguir sumando transparencia para fortalecer su licencia social ante las comunidades en las cuales desarrolla sus operaciones.

Si queremos definir al estándar EITI lo podríamos hacer de una manera sucinta como un sistema que tiene por objeto transparentar los flujos de fondos que se dan entre las empresas extractivas (minería e hidrocarburos) y el estado en sus distintos niveles (nacional, provincial y municipal) con el fin de observar en un ámbito imparcial cuál es el aporte

que hace la industria a través del pago de regalías, impuestos y tasas; y, por el lado del estado, brindar información acerca de los proyectos o actividades financiadas con esos fondos.

El EITI es un estándar validado internacionalmente, que cuenta con una excelente reputación. Su implementación ha generado un esquema de participación y cooperación entre el gobierno, la sociedad civil y las empresas, y es en este ámbito tripartito e igualitario -denominado Grupo Multi Partícipe (GMP)- donde reside la fortaleza del mismo. La industria de los hidrocarburos, en el upstream (exploración y producción) está representada por la Cámara de Empresas Productoras de Hidrocarburos (CEPH), el Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) e YPF S.A. La participación en el estándar es voluntaria.

Actualmente, EITI Argentina se encuentra en la implementación del Plan de Trabajo que fuera aprobado por EITI al momento de su incorporación al estándar, y que fija el mes de agosto de 2020 para la presentación del primer informe. El GMP tiene por delante la tarea de selección y contratación de un Administrador Independiente, figura necesaria para poder publicar el primer informe. En paralelo, se debe trabajar en la implementación del sistema informático que garantizará la gestión y exposición de la información recabada.

La Argentina, por su característica de país federal, donde la propiedad de los recursos del subsuelo corresponde a las provincias, acordó con EITI una implementación adaptada. Esto significa que, en la primera etapa del Plan de Trabajo se debe informar los impuestos y tasas de jurisdicción nacional. Y luego, se debe invitar a las provincias con producción minera e hidrocarburífera a incorporarse al estándar, de manera de sumar la información sobre regalías e impuestos y tasas provinciales.

La fortaleza que EITI Argentina tenga como herramienta de transparencia dependerá del cumplimiento estricto de sus lineamientos y normativas. Dicho compromiso garantiza la imparcialidad necesaria para que las comunidades de nuestro país lo reconozcan como un ejercicio confiable de transparencia de la industria, y que contribuya al crecimiento y desarrollo sostenible del sector de los hidrocarburos.



# 4 **PRÓXIMOS PASOS HACIA EL 2030**



## PRÓXIMOS PASOS HACIA EL 2030

Queda plasmada en esta Hoja de Ruta el modo en que la industria del petróleo y el gas en la Argentina interactúa con los ODS. A su vez, se expresa aquí el aporte que puede realizar al logro de los mismos capitalizando estos Objetivos como herramientas de planificación estratégica para el negocio del sector en un mundo con el desarrollo sustentable como desafío.

Este documento marca el rumbo de un proceso de trabajo que vincula a las empresas, los gobiernos y la sociedad civil y otorgan una visión de mediano y largo plazo de la gestión. Asimismo, presenta una serie de oportunidades y acciones tangibles -nuevas y la ampliación de otras ya existentes- para incrementar la colaboración hacia 2030. Estas oportunidades se centran en aquellos ODS en los cuales la industria puede maximizar sus esfuerzos para realizar aportes positivos y minimizar los efectos adversos con mejores prácticas y, al mismo tiempo, acelerar la innovación de procesos, productos y asociaciones.

Esta Hoja de Ruta es también una invitación para que los demás partners de la industria adopten como propias las oportunidades de impacto identificadas para guiar, informar e influir en la toma de decisiones y acciones a lo largo de su cadena de valor. Asimismo, el sector académico, los inversores, gobiernos, reguladores, asociaciones empresarias, proveedores, clientes y consumidores, la comunidad, los formadores de opinión pública, los formuladores de políticas, las usinas de pensamiento, los medios de comunicación y TICs y las organizaciones de la sociedad civil son socios claves del sector cuyo compromiso ante este desafío es esencial.

Resulta clave para la industria del petróleo y el gas gestionar su participación desde el paradigma de un desarrollo sostenible que alcance la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, tal como lo indica la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Para la implementación de esta Hoja de Ruta es necesario concientizar a los diversos integrantes de la industria (empleados y directivos de las empresas, proveedores y contratistas) y a la sociedad toda acerca de la importancia del logro de los ODS y la Agenda 2030. En el IAPG ya existen diversas iniciativas al respecto que continuarán buscando sinergias.

Los ODS plantean un abordaje integral del sector alineado con objetivos del negocio de las empresas en relación con el desarrollo económico sustentable. El gran desafío de monitorear, medir y dar cuenta de los avances es parte de un proceso continuo y dinámico que ayudará a identificar tendencias, medir el progreso, orientar la toma de decisiones, y en última instancia, impulsar la innovación.

Con esta Hoja de Ruta y la incorporación de los 17 ODS en la estrategia de la industria, el sector del petróleo y del gas de la Argentina manifiesta su voluntad de impulsar y asumir un rol activo en el logro de la Agenda 2030.







5 Anexo

# **LISTA DE ODS Y METAS RELEVANTES**



### 3 SALUD Y BIENESTAR



**3.5** Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol.

**3.6** Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.

**3.7** De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.

**3.9** Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.

**3.a** Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda

### 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



**4.1** De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.

**4.3** De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

**4.4** De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

**4.5** De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

**4.6** De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética.

**4.7** De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

**4.b** De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo.

**4.c** De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.





## 5 IGUALDAD DE GÉNERO



**5.1** Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.

**5.2** Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación.

**5.4** Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país.

**5.5** Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.

**5.c** Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a todos los niveles.

## 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



**6.3** De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

**6.4** De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

**6.5** De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.

**6.b** Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

## 7 ENERGÍA LIMPIA Y ASEQUIBLE



**7.1** De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.

**7.2** De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

**7.3** De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.

**7.a** De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.

**7.b** De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.



## 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



**8.3** Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.

**8.4** Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.

**8.5** De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

**8.6** De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.

**8.7** Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.

**8.8** Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.

## 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



**9.1** Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.

**9.4** De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

**9.5** Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.

## 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



**10.2** De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

**10.3** Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.

**10.4** Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad.





## 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



**11.1** De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.

**11.3** De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

**11.4** Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

**11.6** De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

**11.a** Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas inadecuadas.

## 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



**12.2** De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

**12.4** De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.

**12.5** De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

**12.6** Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.

**12.8** De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

**12.a** Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles

## 13 ACCIÓN POR EL CLIMA



**13.1** Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.

**13.2** Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

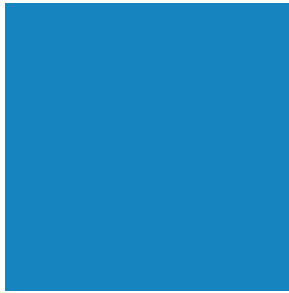
**13.3** Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

## 14 VIDA SUBMARINA



**14.1** De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.

**14.2** De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.



**14.3** Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles.

**14.a** Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.



**15.1** De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.

**15.5** Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.



**16.1** Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo.

**16.2** Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños.

**16.3** Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.

**16.5** Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas.

**16.6** Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.

**16.7** Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.



**17.1** Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole.

**17.7** Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo.

**17.14** Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible.

**17.16** Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.

**17.17** Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.





## LA PANDEMIA Y LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS

La pandemia de Covid-19, que se desató durante el año 2020, impactó fuertemente en la economía mundial y también en la industria de los hidrocarburos. Argentina no fue la excepción.

Desde el primer día se trabajó en un abordaje que debía cubrir dos frentes. El primero, garantizar el abastecimiento energético y, por lo tanto, las operaciones, en condiciones seguras para los trabajadores de la propia industria. Los hidrocarburos representan la mitad de la matriz energética mundial, y para algunas actividades fundamentales es prácticamente su único insumo, como en el caso del transporte mundial, que depende en un 95% del petróleo. En la Argentina, incluso, los hidrocarburos representan el 85% de la matriz energética y el 70% de la generación eléctrica.

Una serie de protocolos específicos desarrollados por profesionales y bajo los más altos estándares, implicó generar todo tipo de adaptaciones, considerando la multiplicidad de tareas y actores que integran esta industria, y su compleja y diversa distribución geográfica. El trabajo realizado permitió la actividad continuada y segura de la industria, para que no se produjeran interrupciones en el suministro de gas ni de petróleo.

El segundo frente tiene relación con el papel de la industria de los hidrocarburos como integrante de la comunidad. La pregunta desafiante a responder desde el principio fue cómo desempeñar un papel relevante para generar una contribución positiva y trascendente, en medio de una crisis económica y social con pocos antecedentes y, en especial, de enorme incertidumbre respecto del futuro. La respuesta llegó en múltiples formas, algunas producto de la iniciativa propia; otras, como respuesta a solicitudes concretas. En todos los casos, se trabajó de cerca con las autoridades sanitarias locales, buscando colaborar con el robustecimiento del sistema de salud, a través de donaciones de insumos y equipamientos y de articulación con instituciones que pudieran fortalecer las habilidades y capacidades locales a través de formaciones virtuales con especialistas. Los programas de apoyo local tampoco se detuvieron por la pandemia y las empresas tuvieron que ser creativas para poder seguir acompañando remotamente a sus comunidades en este nuevo contexto: se mantuvieron y reforzaron programas de acompañamiento a estudiantes, productores, docentes, emprendedores...

En este sentido, es posible decir que la industria de los hidrocarburos viene realizando un esfuerzo significativo, absolutamente impensado hasta

hace unos meses, que no cesó ni siquiera en los momentos en que el precio de los hidrocarburos a nivel internacional cayó hasta alcanzar en algunos casos valores negativos, en lo que fue una situación grave, inédita para el sector.

Su contribución se mide hoy en soluciones específicas a necesidades puntuales, pero también en haber puesto a disposición de la comunidad su propia logística para paliar la crisis.

Confiamos en que la situación se normalice en el menor tiempo posible, habiendo adquirido nuevas herramientas y habilidades para gestionar futuras crisis al mirar hacia adelante, y sintiendo orgullo del papel desempeñado, al mirar hacia atrás.





6

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEADS, 2019. 4to Informe de Progreso de las Empresas Argentinas y su contribución a la Agenda 2030, período 2016 - 2019.  
<http://www.ods.ceads.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/4to-Informe-ODS.pdf>
- WBCSD, 2018, SDG Sector Roadmap [Online] Disponible en:  
<https://www.wbcsd.org/Programs/People/Sustainable-Development-Goals/SDG-Sector-Roadmaps/Resources/SDG-Sector-Roadmaps>
- WBCSD, 2018, Chemical Sector SDG Roadmap [Online] Disponible en:  
<https://www.wbcsd.org/Programs/People/Sustainable-Development-Goals/Resources/Chemical-Sector-SDG-Roadmap>
- WBCSD, 2019, Societal megatrends and business - operating, innovating and growing in a turbulent world [Online] Disponible en:  
<https://www.wbcsd.org/Programs/People/Sustainable-Lifestyles/News/Operating-innovating-and-growing-in-a-turbulent-world>
- WBCSD, 2019, Forest Sector SDG Roadmap [Online] Disponible en:  
<https://www.wbcsd.org/Sector-Projects/Forest-Solutions-Group/Resources/Forest-Sector-SDG-Roadmap>
- WBCSD, Vision 2050: The new agenda for business [Online] Disponible en:  
<https://www.wbcsd.org/Overview/About-us/Vision2050/Resources/Vision-2050-The-new-agenda-for-business>
- IPIECA, IFC, UNDP, 2017. Mapping The Oil And Gas Industry To The Sustainable Development Goals: An Atlas. Londres.
- Red Argentina del Pacto Global de Naciones Unidas, 2019. Informe de Actividades  
[https://pactoglobal.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/MEMORIA\\_2019\\_VF.pdf](https://pactoglobal.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/MEMORIA_2019_VF.pdf)
- Secretaría de Gobierno de Energía. Ministerio de Hacienda. 2019. Escenarios Energéticos 2030.  
[http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/2019-11-14\\_SsPE-SGE\\_Documento\\_Escenarios\\_Energeticos\\_2030\\_ed2019\\_pub.pdf](http://www.energia.gob.ar/contenidos/archivos/Reorganizacion/planeamiento/2019-11-14_SsPE-SGE_Documento_Escenarios_Energeticos_2030_ed2019_pub.pdf)
- Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. 2020. Segundo Informe Voluntario Nacional Argentina 2020.  
[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ivn\\_2020\\_07\\_03\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ivn_2020_07_03_0.pdf)
- Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. 2019. Informe País Argentina 2018 y 2019.  
<https://www.ar.undp.org/content/argentina/es/home/library/Agenda2030/informe-pais-ods-2018.html>  
[https://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion\\_publicaciones/provmuni/informe\\_provincias\\_ods\\_2016-19.pdf](https://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/provmuni/informe_provincias_ods_2016-19.pdf)