

**ANT.:** Fusión entre Linde Aktiengesellschaft y Praxair Inc.  
Rol FNE F108-2017.

**MAT.:** Informe de aprobación con medidas.

Santiago, 19 OCT. 2018

**A :** FISCAL NACIONAL ECONÓMICO (S)

**DE :** JEFE DIVISIÓN DE FUSIONES (S)

De conformidad a lo dispuesto en el Título IV "De las Operaciones de Concentración" del DFL N°1/2005 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°211 de 1973, y sus modificaciones posteriores ("**DL 211**") y lo dispuesto en el Decreto N°33, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, de fecha 1° de marzo de 2017, que Aprueba el Reglamento sobre la Notificación de una Operación de Concentración ("**Reglamento**"), presento a usted el siguiente informe de aprobación con medidas ("**Informe**"), relativo a la operación del Antecedente (la "**Operación**").

La Operación se refiere a una fusión<sup>1</sup> a nivel internacional entre dos de los agentes económicos más relevantes en la industria de gases, Linde Aktiengesellschaft ("**Linde**") y Praxair Inc. ("**Praxair**" y conjuntamente con Linde, las "**Partes**"), los cuales participan en la producción y comercialización de una amplia gama de productos en Europa, Asia, América del Norte y América del Sur. En Chile, según se verá, la Operación genera superposiciones en la oferta de distintos gases que pertenecen a las siguientes categorías: (i) gases industriales; (ii) gases medicinales; y (iii) gases especiales.

En razón de las superposiciones generadas, y considerando el carácter internacional de la Operación, las Partes propusieron un conjunto de compromisos globales y locales a distintas jurisdicciones de libre competencia a lo largo del mundo en donde existía control preventivo de operaciones de concentración<sup>2</sup>. Para el caso particular de Chile, tan pronto se verificó la Notificación, las Partes ofrecieron a la Fiscalía Nacional Económica ("**Fiscalía**" o "**FNE**") una serie de medidas de mitigación de conformidad al

<sup>1</sup> Según se verá, la operación de concentración es de aquellas contenidas en el literal a) del artículo 47 del DL 211.

<sup>2</sup> En efecto, la Operación fue notificada en todos aquellos países que contaban con un control preventivo de operaciones de concentración en los que alguna o ambas Partes desarrollaba actividades económicas vinculadas a la industria de gases, con el objeto de obtener un pronunciamiento de los respectivos órganos de defensa de la libre competencia de manera previa su perfeccionamiento. En concreto, las jurisdicciones con control obligatorio de operaciones de concentración en que fue notificada la Operación son las siguientes: Estados Unidos; Paraguay; Uruguay; Corea del Sur; China; Argelia; Canadá; Taiwán; Zimbabue; México; Brasil; Colombia; Unión Europea; Pakistán; Turquía; Rusia; Ecuador; Sudáfrica; Kenia; Ucrania; y, Filipinas.

artículo 53 del DL 211, con la finalidad de prevenir los eventuales riesgos para la competencia que la Operación podría presentar en los distintos mercados relevantes afectados a nivel nacional, las que encontraron su texto definitivo mediante presentación Correlativo Ingreso N° 04326-18 de fecha 11 de octubre de 2018<sup>3</sup>.

En términos generales, y sin perjuicio de la revisión en detalle expuesta más adelante, la propuesta de remedios realizada por las Partes consistió en una medida estructural de desinversión de todos los activos de Praxair en Chile, enajenados como una unidad de negocios operacional, autónoma e independiente a un comprador adecuado propuesto por las Partes, cuya identidad se encontraría sujeta a la aprobación de la Fiscalía. Junto con ello, las Partes ofrecieron una serie de compromisos adicionales que, según se verá, tuvieron por finalidad mitigar los riesgos competitivos detectados en relación a ciertos mercados de gases en particular, los cuales no se veían suficientemente subsanados con la medida de desinversión referida.

A juicio de la División de Fusiones de la Fiscalía ("**División**"), la propuesta definitiva de remedios presentada por las Partes Notificantes es idónea, suficiente y efectiva para mitigar los riesgos anticompetitivos de la Operación en nuestro país; es factible de implementar, ejecutar y monitorear; así como proporcional a los riesgos detectados. Por ello, se recomienda la aprobación de la Operación sujeta a las medidas ofrecidas, en virtud de las razones que a continuación se exponen.

---

<sup>3</sup> Véase **Anexo B**, denominado "Propuesta de Medidas de Mitigación de las Partes Notificantes".



## I. ANTECEDENTES

1. Con fecha 22 de diciembre de 2017, mediante Ingreso Correlativo N°05507-17, se notificó a la Fiscalía por parte de Linde, Praxair y Linde plc (esta última en conjunto con las Partes, las "**Partes Notificantes**") la operación de concentración proyectada entre las dos primeras, en el marco de lo dispuesto en el Título IV del DL 211 y su Reglamento<sup>4</sup> ("**Notificación**").
2. Con fecha 9 de enero de 2018, la FNE comunicó a las Partes Notificantes la resolución de falta de completitud de la Notificación. Los errores y omisiones indicados en dicha resolución fueron subsanados por éstas mediante presentación de fecha 24 de enero de 2018, Correlativo de Ingreso N°00363-18.
3. El día 7 de febrero del año en curso, la Fiscalía dictó, en definitiva, la resolución que dio inicio a la investigación bajo el Rol FNE F-108-2017 ("**Investigación**").
4. De manera conjunta a la Notificación, las Partes Notificantes ofrecieron a la Fiscalía medidas de mitigación de conformidad con el artículo 53 del DL 211, con el objeto de subsanar los eventuales riesgos a la competencia que se generarían con ocasión del perfeccionamiento de la Operación de manera pura y simple ("**Medidas de Mitigación Iniciales**"), las cuales -según se verá- se enmarcaban dentro de un proyecto de desinversión total de activos -sea de Linde, o sea de Praxair- relativo a la Operación a nivel regional y global.
5. En opinión de esta División, las Medidas de Mitigación Iniciales no eran capaces de resolver la totalidad de los riesgos que surgían en Chile con ocasión de la Operación, por lo que las Partes Notificantes realizaron, a instancia de esta División, modificaciones y complementaciones sucesivas a los remedios presentados<sup>5</sup>, suspendiéndose con cada presentación el plazo de la Investigación, en virtud de lo dispuesto en el artículo 60 del DL 211 ("**Medidas de Mitigación Intermedias**"). En este período, las Partes Notificantes incluyeron una serie de medidas adicionales, que tuvieron relación principalmente con la definición del comprador de los activos desinvertidos, la

<sup>4</sup> Según consta en el expediente de Investigación, la Operación fue notificada a las autoridades de defensa de la competencia de Estados Unidos (7 de Julio de 2017); Paraguay (30 de junio 2017); Corea del Sur (11 de agosto de 2017); China (14 de agosto de 2017); Argelia (27 de agosto de 2017); Canadá (7 de septiembre de 2017); Taiwán (15 de noviembre de 2017); Zimbawe (15 de noviembre de 2017); México (6 de diciembre de 2017); Brasil (8 de diciembre de 2017); Colombia (4 de enero de 2018) y la Unión Europea (12 de enero de 2018). Notificación, p.18. Ahora bien, según se pudo constatar a esta fecha, la Operación ha sido aprobada en las siguientes jurisdicciones: Pakistán (18 de agosto de 2017); Paraguay (14 de agosto de 2017); Turquía (11 de octubre de 2017); Rusia (12 de octubre de 2017); Ecuador (24 de octubre de 2017); Sudáfrica (1 de noviembre de 2017); Kenia (6 de noviembre de 2017); Ucrania (22 de noviembre de 2017); Filipinas (11 de diciembre de 2017); Brasil (2 de mayo de 2018); Colombia (4 de julio de 2018); Unión Europea (20 de agosto de 2018); India (7 de septiembre de 2018); China (30 de septiembre de 2018) y Corea del Sur (8 de octubre de 2018), entre otros.

<sup>5</sup> En concreto, las Partes Notificantes presentaron dieciséis (16) propuestas de medidas de mitigación en relación con la Operación durante el curso de la Investigación. Los respectivos Ingresos Correlativos fueron los siguientes: (i) Correlativo de Ingreso N°00594-18; (ii) Correlativo de Ingreso N°00762-18; (iii) Correlativo de Ingreso N°00999-18; (iv) Correlativo de Ingreso N°01199-18; (v) Correlativo de Ingreso N°01488-18; (vi) Correlativo de Ingreso N°01655-18; (vii) Correlativo de Ingreso N°01879-18; (viii) Correlativo de Ingreso N°02061-18; (ix) Correlativo de Ingreso N°02827-18; (x) Correlativo de Ingreso N°03070-18; (xi) Correlativo de Ingreso N°03286-18; (xii) Correlativo de Ingreso N°03522-18; (xiii) Correlativo de Ingreso N°03797-18; (xiv) Correlativo de Ingreso N°03970-18; (xv) Correlativo de Ingreso N°04038-18; y (xvi) Correlativo de Ingreso N°04326-18.



designación de un supervisor de desinversión, el contrato de servicios transitorios a favor del comprador de los activos y los activos contenidos en el paquete de desinversión, todos conceptos que serán definidos en la Sección V. del presente Informe.

6. En este contexto, y en el marco de las atribuciones legales contenidas en el artículo 53 inciso primero del DL 211, con fecha 27 de junio de 2018 la Fiscalía expuso a las Partes Notificantes los riesgos que la Operación notificada podía producir en algunos mercados relevantes de gases en Chile, los cuales no se veían adecuadamente mitigados con los compromisos de desinversión de activos -y otros relacionados- contenidos tanto en las Medidas de Mitigación Iniciales como en las Medidas de Mitigación Intermedias presentadas por las Partes Notificantes hasta dicha etapa de la Investigación.
7. Finalmente, con fecha 11 de octubre de 2018, Correlativo Ingreso N° 04326-18, las Partes Notificantes presentaron las medidas de mitigación definitivas sobre determinados mercados ("**Medidas de Mitigación Finales**"), las que serán objeto del análisis contenido en la Sección VI. sobre análisis competitivo.
8. Para efectos de determinar si las Medidas de Mitigación Finales efectivamente subsanan los riesgos de competencia surgidos con ocasión de la Operación y, asimismo, si mantienen las condiciones de competencia existentes en los diferentes mercados relevantes involucrados, esta División realizó un exhaustivo análisis conforme a los estándares establecidos por la Fiscalía en la Guía para el Análisis de Operaciones de Concentración, de octubre de 2012 ("**Guía**") y en la Guía de Remedios de junio de 2017 ("**Guía de Remedios**"), tomando también como referencia parámetros utilizados por los organismos de competencia de Europa y Estados Unidos<sup>6</sup>.
9. En lo que sigue, se expondrán los argumentos y evidencia ponderados por esta División para efectos de aprobar la Operación, condicionada al cumplimiento estricto y de buena fe de los compromisos contenidos en la propuesta final de remedios de las Partes Notificantes, siempre sujeto al ejercicio de las facultades de fiscalización de la Fiscalía.

#### A. La Operación

10. Las Partes Notificantes señalaron que la Operación consiste en la fusión de dos agentes económicos multinacionales de gases industriales, medicinales y especiales -Linde y Praxair-, bajo una nueva sociedad denominada Linde plc., acto que se enmarcaría dentro de la hipótesis contenida en el literal a) del artículo 47 del DL 211.
11. En la Notificación se señala que con fecha 1° de junio de 2017, las Partes suscribieron un Acuerdo de Combinación de Negocios ("**BCA**" por sus siglas en inglés), modificado el 10 de agosto del mismo año, en virtud del cual fijaron la siguiente estructura proyectada para la implementación de la Operación a nivel global:

<sup>6</sup> Véase: (i) DOJ. FTC, Horizontal Merger Guidelines, 2010. Documento disponible en el sitio web <<https://www.ftc.gov/sites/default/files/attachments/merger-review/100819hmg.pdf>> [última visita: 18 de octubre de 2018]; y, (ii) CE. Directrices sobre la evaluación de las concentraciones horizontales con arreglo al Reglamento del Consejo sobre el control de las concentraciones entre empresas, 2004. Documento disponible en el sitio web <[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52004XC0205\(02\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52004XC0205(02)&from=EN)> [última visita: 18 de octubre de 2018].



- (i). La adquisición de control de Linde por parte de Linde plc, la que se ejecutaría mediante una oferta de canje voluntario de acciones; y,
  - (ii). La fusión de Praxair con una filial perteneciente a Linde plc, pasando todos los accionistas de Praxair a ser accionistas de Linde plc.
12. Una vez perfeccionada la Operación, tanto Linde como Praxair pasarían a ser filiales indirectas de Linde plc, y sus accionistas pasarían a ser titulares, cada uno, del 50% de las acciones de Linde plc.
13. A juicio de la División, efectivamente la Operación consistiría en una operación de concentración de las individualizadas en la letra a) del artículo 47 del DL 211, atendido que de ésta surgirá un nuevo agente económico, con un único patrimonio, que reunirá la totalidad del activo y pasivo de los agentes económicos que han concurrido a la misma, conformándose una fusión por creación o combinación, en los términos señalados en los párrafos 47. y siguientes de la Guía de Competencia de junio de 2017<sup>7</sup>.
14. El valor total de la Operación se estimó en torno a los EUR 65.000.000.000.-<sup>8</sup>, según señalaron las Partes Notificantes<sup>9</sup>.

## B. Las Partes

- (i). Linde
15. Linde es un agente económico internacional de gases e ingeniería, constituida de conformidad a las leyes de Alemania, con domicilio legal en Munich, Alemania, y que transa sus valores en bolsas de valores alemanas.
16. Sus principales actividades se relacionan con la producción y comercialización de gases industriales, medicinales y especiales, así como con el desarrollo de un área de ingeniería encargada de diseñar y construir distintos tipos de plantas industriales.
17. Linde opera en el mercado chileno a través de su filial Linde Gas Chile S.A. ("**Linde Chile**"), sociedad activa en la producción y suministro de gases industriales, medicinales y especiales<sup>10</sup>.

### b. Praxair

18. Praxair es un agente económico internacional<sup>11</sup> de gases industriales, medicinales y especiales y de tecnología de superficies, constituida de conformidad a las leyes de los Estados Unidos de América (Estado de Delaware), con sede principal en Danbury, Connecticut, cuyas acciones se cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York.

<sup>7</sup> Ello, con independencia de la implementación de medidas de mitigación una vez materializada la respectiva operación de concentración.

<sup>8</sup> Cifra correspondiente al valor *pro forma* de las sociedades desinvertidas en conjunto, estimado al 31 de mayo de 2017.

<sup>9</sup> Notificación, p. 19.

<sup>10</sup> Conforme fuera indicado por las Partes Notificantes durante el curso de la Investigación, Linde Chile no presta servicios de ingeniería en el mercado nacional.

<sup>11</sup> Según se indica en la Notificación, Praxair tiene operaciones en América del Norte, América del Sur, Asia y Europa.



19. En Chile, Praxair opera a través de Praxair Chile Limitada ("**Praxair Chile**"), agente económico activo en la producción y suministro de gases industriales, medicinales y especiales<sup>12</sup>.
20. Al respecto, cabe precisar que durante el curso de la Investigación<sup>13</sup>, Praxair determinó dividir Praxair Chile con la finalidad de facilitar el proceso de desinversión de los activos dentro del territorio nacional, según se verá en la Sección V. del presente Informe. Así, se creó en Chile la sociedad Praxair Chile Gases Ltda. ("**Nueva Praxair**"), formada por los mismos socios y con los mismos porcentajes de participación respecto a los derechos sociales de Praxair Chile, siendo traspasados a esta nueva sociedad todos los activos y pasivos relativos al negocio desarrollado por dicha entidad en Chile<sup>14</sup>. Nueva Praxair, en definitiva, sería la sociedad que el comprador de los activos desinvertidos en Chile adquirirá una vez aprobada la Operación.

## II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INDUSTRIA

### A. Gases considerados por las Partes

21. La industria afectada por la Operación se relaciona con la producción y comercialización de distintos tipos de gases, los cuales, por lo general, se clasifican según su uso en gases industriales, gases medicinales y gases especiales<sup>15</sup>.
22. Los gases industriales consisten en gases y mezclas de gases que se utilizan en aplicaciones industriales y de investigación, incluyéndose dentro de esta categoría el oxígeno (O<sub>2</sub>), nitrógeno (N<sub>2</sub>), argón (Ar), hidrógeno (H<sub>2</sub>), acetileno (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), así como también mezclas de estos gases, tales como mezclas para soldaduras y el *syngas*<sup>16</sup> o gas de síntesis (mezcla de hidrógeno con monóxido de carbono)<sup>17</sup>.
23. Los gases recién referidos son utilizados en múltiples industrias tales como la metalúrgica, la papelera, la alimenticia, la construcción, laboratorios, entre otras<sup>18</sup>.
24. Los gases medicinales, por su parte, son aquellos utilizados en prestaciones o aplicaciones médicas en hospitales, clínicas, consultas de médicos o tratamientos domiciliarios<sup>19</sup>. Dentro de esta categoría se encuentra el oxígeno, el nitrógeno, el dióxido

<sup>12</sup> Conforme fuera indicado por las Partes Notificantes durante el curso de la Investigación, Praxair Chile no desarrolla actividades ligadas a las tecnologías de superficie dentro del territorio nacional.

<sup>13</sup> Según fuera informado por las Partes Notificantes en su propuesta de remedios de fecha 24 de agosto de 2018, los socios de Praxair Chile acordaron la división de la sociedad por medio de escritura pública de fecha 24 de julio de 2018, otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha. Los efectos de este acuerdo se materializaron a partir del 1° de agosto de 2018.

<sup>14</sup> [Véase Nota 1, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>15</sup> Estas categorías han sido reconocidas en diversos casos de operaciones de concentración entre entidades dedicadas a la producción y comercialización de gases. Véase, por ejemplo: (i) CE. Decisión de 6 de junio de 2006, Caso N°COMP/M.4141 Linde/BOC; (ii) CE. Decisión de 18 de enero de 2000, Caso N°COMP/M.1630 Air Liquide/BOC; y, (iii) CE. Decisión de 15 de marzo de 2004, Caso N° COMP/M.3314 Air Liquide/Messer Targets.

<sup>16</sup> También conocido como "*sintegas*".

<sup>17</sup> Notificación, p.5.

<sup>18</sup> Notificación, pp.20 y siguientes. En el mismo sentido, véase respuesta a Oficio ORD. N°777 de Praxair, de fecha 07 de mayo de 2018 y respuesta a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 02 de mayo de 2018.

<sup>19</sup> Notificación, pp. 23 y siguientes.



de carbono, el óxido nitroso y el óxido nítrico (NO), y en algunos casos, mezclas de éstos.

25. Una característica relevante para este tipo de gases es su nivel de pureza, con requerimientos técnicos más elevados que los existentes en relación a los gases industriales. Con todo, tal como se verá en las secciones posteriores, en Chile ambos segmentos tienen igual grado de pureza, diferenciándose sólo en las instalaciones de llenado y cilindros utilizados, entre otros aspectos.
26. En último término, los gases especiales son aquellos gases y mezclas de gases que, siendo utilizados en aplicaciones industriales, no son considerados como tales dada su escasez y especificidad. En general, el término "gases de especialidad" se refiere a aquellos gases "hechos a medida", según los requerimientos específicos de cada cliente.
27. Los gases especiales, en general, se producen y comercializan en menor cantidad pero a mayor precio, dado su nivel de especificidad, requerimiento de tecnología y escasez. En Chile, según se verá, las Partes pueden cubrir sólo algunos segmentos de su proceso productivo (por ejemplo, el llenado de cilindros y/o la comercialización de los gases, pero no su íntegra producción).
28. Cabe mencionar que, en general, dentro de cada una de tales categorías y atendiendo una misma concentración y composición, los clientes consideran a los gases como productos altamente fungibles, atendido que su calidad o ley son idénticas o altamente sustituibles entre los diferentes actores de la industria, siendo sus elementos diferenciadores los servicios prestados asociados al respectivo suministro<sup>20</sup>.
29. Además de ser distinguidos por su tipo, los gases industriales, medicinales y especiales también pueden ser segmentados en virtud de las formas de suministro utilizadas por los agentes económicos para su comercialización, las que se suelen clasificar en suministro *in situ*<sup>21</sup>, a granel y por medio de cilindros.
30. Si bien es cierto que las Partes se encuentran activas en todos estos segmentos dentro del territorio nacional y recurren a distintos mecanismos de producción y suministro según sea el caso, no todos los gases y tipos de suministro tienen la misma importancia relativa para el desarrollo de sus negocios en Chile. En efecto, cabe destacar que la mayor parte de los esfuerzos comerciales de las Partes se encuentran focalizadas en [2]<sup>22-23</sup>.
31. Por otro lado, respecto de la producción y comercialización de las tres categorías de gases indicadas, participan en Chile -además de las Partes-, los siguientes agentes económicos proveedores de gases relevantes: (i) Air Products & Chemicals Inc., a través de filial en Chile denominada Indura Chile S.A. ("**Indura**"); y (ii) Air Liquide S.A., mediante su filial en Chile Air Liquide Chile S.A. ("**Air Liquide**"); quienes detentan

<sup>20</sup> Conforme respuestas entregadas a cuestionario a clientes realizado por esta División, mediante Oficio Circular ORD N°22, de fecha 24 de abril de 2018.

<sup>21</sup> También se hace referencia al suministro *in situ* como *tonnage*.

<sup>22</sup> Notificación, p.6.

<sup>23</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.



participaciones de mercado disímiles según tipo de gas y zona del país de que se trate, tal como se revisará más adelante<sup>24</sup>.

32. Los párrafos siguientes se destinarán a describir las aplicaciones específicas y las principales características de estos tipos de gases, así como los métodos utilizados para su producción y suministro.

(i). Principales aplicaciones para los gases comprendidos en las categorías de gases industriales, gases medicinales y gases especiales

33. Respecto de la categoría de gases industriales, y conforme lo informado por las Partes Notificantes<sup>25</sup>, la Tabla 1 contenida en el Anexo C señala las características físicas y químicas de los principales gases, sus aplicaciones más relevantes, así como el sector económico en el que se desenvuelven los principales clientes de este tipo de productos.

34. Respecto de los gases que forman parte de la categoría gases medicinales, y conforme lo informado por las Partes Notificantes<sup>26</sup>, las principales aplicaciones se resumen la Tabla 2 contenida en el Anexo C.

35. Por último, en relación a la categoría de gases especiales, se debe hacer presente que se refieren a un gran número de gases y mezclas de gases, los que es su mayoría se utilizan para una amplia gama de aplicaciones industriales, sin ser -propiamente- gases industriales. De este modo, el número de gases especiales y sus respectivas mezclas es prácticamente ilimitado<sup>27</sup>. Éstos se suelen dividir en elementos químicos, mezclas de gases de calibración y helio, conforme se indica en la Tabla 3 contenida en el Anexo C, donde se indican además sus principales aplicaciones.

36. Con todo, las Partes Notificantes declararon la existencia de superposiciones en dos categorías de gases especiales, a saber: (i) helio; y, (ii) mezclas de gases de calibración y otras mezclas de gases. Por tanto, y una vez ratificado lo señalado por las Partes Notificantes<sup>28</sup>, en lo que sigue en el presente Informe y para efectos del análisis de competencia, en la Investigación sólo se tomó en consideración estas categorías de gases de especialidad.

b. Clasificaciones de los gases según su método de producción

37. Existen diferentes métodos de producción de gases entre los cuales los agentes económicos productores pueden elegir. Su elección dependerá, entre otros factores, de

<sup>24</sup> Adicionalmente, existen otros actores de menor tamaño y sin presencia mundial dedicados focalizados en la comercialización de determinados gases. Es el caso de Heligas S.A., quien comercializa en Chile helio en formato granel y en cilindros, conforme se indica más adelante. También puede ser mencionado Trigas S.A., y una serie de otros distribuidores y comercializadores, quienes no participan en el segmento de la producción de gases.

<sup>25</sup> Notificación pp.20 y siguientes.

<sup>26</sup> Notificación pp.23 y siguientes.

<sup>27</sup> Notificación pp.24 y siguientes.

<sup>28</sup> Conforme la información aportada por las Partes Notificantes. Véase respuesta a Oficio ORD. N°777 de Praxair, de fecha 07 de mayo de 2018 y respuesta a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 02 de mayo de 2018.



los gases que se quieran elaborar, la pureza requerida, el costo en energía e insumos disponibles<sup>29</sup>.

38. Ahora bien, respecto de la categoría de gases industriales, las opciones disponibles para su producción varían según se trate de gases atmosféricos (es decir, oxígeno, nitrógeno y argón) o gases no atmosféricos (esto es, hidrógeno, acetileno, dióxido de carbono<sup>30</sup>, óxido nitroso y monóxido de carbono).

*i. Gases atmosféricos*

39. Respecto del primer grupo -gases atmosféricos-, los métodos disponibles para la producción se pueden resumir según sigue:

*(a) Separación criogénica de aire*

40. La separación criogénica es el sistema de producción que prevalece en la industria, cuya tecnología constituye la técnica productiva más avanzada<sup>31</sup>. Ésta se basa en los diferentes puntos de ebullición de los componentes elementales del aire (nitrógeno, oxígeno y argón), lo cual permite separarlos.
41. La separación criogénica del aire tiene cuatro etapas: **(i)** la filtración de aire, a través de la cual se elimina el material particulado de mayor tamaño; **(ii)** la compresión, consistente en bajar la temperatura de las particulares de agua para condensarlas y permitir su salida; **(iii)** la purificación a través de la cual se limpia el aire a un nivel molecular, sacando ciertas moléculas aun presentes (dióxido de carbono, hidrocarburos, por ejemplo); y, por último, **(iv)** la destilación criogénica. En esta última etapa, el aire es enfriado y licuificado en columnas de destilación, en las cuales, dado los diferentes puntos de ebullición, el nitrógeno se acumula arriba, el oxígeno abajo y un gas con altas concentraciones de argón al medio.

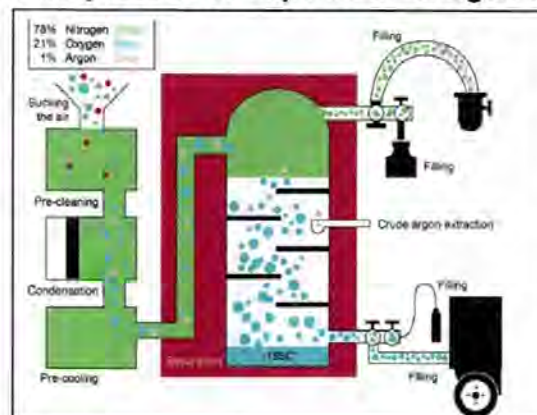
<sup>29</sup> Complemento a Notificación, pp.14 y 15.

<sup>30</sup> Las Partes Notificantes, en su Notificación a la Comisión Europea (párr. 124), hicieron presente que, sin perjuicio de que el dióxido de carbono sí está presente en el aire y, por ello, técnicamente sí es un gas atmosférico, éste no se encuentra en una proporción suficiente como para hacer su producción económicamente viable a partir de la extracción directa de la atmósfera.

<sup>31</sup> Complemento a Notificación, p.15.



**Imagen 1**  
**Esquema del proceso de separación criogénica del aire**



Fuente: Notificación<sup>32</sup>.

42. En cuanto a la presencia de cada gas en el aire y, consecuentemente, la proporción de cada gas en la producción total de una planta criogénica, aproximadamente el 21% del gas producido correspondería a oxígeno, el 78% correspondería a hidrógeno y sólo un 1% a argón<sup>33-34</sup>.
43. Para extraer argón de la pureza requerida, es necesario contar con columnas de destilación adicionales, en donde, descartado el nitrógeno, se purifica aún más del oxígeno. La incorporación de una columna adicional tiene costos adicionales, teniendo por efecto que el argón implique mayores inversiones comparativamente al oxígeno y nitrógeno<sup>35-36</sup>.
44. Adicionalmente, considerando su baja concentración en el aire, es posible entender que la producción de argón se encuentra condicionada a una gran demanda de nitrógeno y especialmente de oxígeno, pues para obtener pequeñas cantidades de argón, se extraen grandes volúmenes de ambos gases. En consecuencia, de no contar con demanda suficiente de nitrógeno y de oxígeno, para obtener argón dichos gases deben ser liberados a la atmósfera nuevamente, o bien, deben ser almacenados en tanques de reserva, existiendo espacios limitados y costos asociados para ello.
45. La tecnología de separación criogénica, en general, es preferida por aquellos productores que requieren suministrar grandes cantidades de gases, con elevados grados de pureza, principalmente gases medicinales y algunas aplicaciones industriales<sup>37</sup>. Es, además, el único método de producción de gases del aire que permite obtener gases en estado líquido, lo que facilita su posterior transporte.

<sup>32</sup> Notificación, p.50.

<sup>33</sup> Notificación, p.50. Lo anterior también fue indicado en visita de esta División a la planta de Praxair Chile ubicada en Panamericana Norte KM 18 ½, Colina, con fecha 20 de abril de 2018, conforme consta en Acta de Visita suscrita con esa misma fecha, la cual forma parte del expediente de Investigación.

<sup>34</sup> Por volumen, el aire seco contiene un promedio de aproximadamente 78,09% de nitrógeno, 20,95% de oxígeno, 0,93% argón, 0,04% de dióxido de carbono y pequeñas cantidades de otros gases (por ejemplo, neón y helio).

<sup>35</sup> Esta situación fue aseverada por don Nelio Junior, Gerente de Operaciones Industriales de Praxair Perú, en visita a la planta ya señalada.

<sup>36</sup> Según se señaló en declaración de don Cristián Maureira Menares, Gerente Comercial de Trigas Chile Ltda., de fecha 14 de febrero de 2018, el argón es el gas atmosférico más difícil de purificar y, dado su precio, sí es posible de importar, no así el oxígeno.

<sup>37</sup> Complemento a Notificación, p.16.



46. Ahora bien, la inversión necesaria para una planta con estas características alcanza aproximadamente los [3]<sup>38</sup> cuando se trata de una planta de gran tamaño (esto es, de aquellas que producen alrededor de 200 toneladas diarias)<sup>39</sup>, o bien, entre [5]<sup>40</sup> cuando se trata de plantas pequeñas<sup>41</sup>. Es por esta razón que, en general, las plantas de esta envergadura aseguran el abastecimiento a una demanda de altos volúmenes, lo cual se puede lograr, por ejemplo, a través de la producción *in situ* vinculada a un cliente, tal como revisaremos más adelante<sup>42</sup>.
47. En cuanto a los métodos de producción utilizados por las Partes en Chile, se pudo observar que la producción criogénica de gases corresponde al [60%-70%]<sup>43</sup> del volumen total de producción de Linde Chile<sup>44</sup>. Praxair Chile, por su parte, sólo tiene una planta de separación de aire criogénica en el país, ubicada en las dependencias de Gerdau Aza en la comuna de Colina.

(b) Pressure swing absorption ("PSA")

48. La tecnología PSA es apta para producir sólo oxígeno y nitrógeno, no siendo posible retener las moléculas de argón presentes en el aire a través de la misma.
49. Ésta consiste en utilizar ciertos materiales porosos que preferentemente absorben moléculas de gas, tales como tamices moleculares de carbono. Las moléculas de oxígeno se absorben en la superficie del tamiz y el nitrógeno pasa a la parte superior del recipiente que lo contiene<sup>45</sup>. Para alcanzar la pureza requerida, la capa es despresurizada constantemente, permitiendo que las moléculas absorbidas de aire puedan fluir hacia afuera<sup>46</sup>.

<sup>38</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>39</sup> Según se señaló en declaración de don Alberto Antonio Pérez Miranda, Subgerente de Ingeniería de Indura S.A., de fecha 15 de febrero de 2018. Por su parte, los antecedentes aportados por Linde indican que la planta ubicada en Av. Américo Vespucio 2053, comuna de Renca, Santiago, tuvo una inversión inicial de [Véase Nota 4, de Anexo A, Anexo Confidencial]. Véase respuesta a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 26 de marzo de 2018.

<sup>40</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>41</sup> Según se señaló en declaración de don Marín Enrique Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 16 de febrero de 2018. En el mismo sentido, véase respuesta a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 26 de marzo de 2018, donde se indica que [Véase Nota 6, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>42</sup> Ello se puede apreciar en el listado de plantas, aportado en respuesta a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 26 de marzo de 2018. Según se informó, [Véase Nota 7, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>43</sup> Véase Nota 8, de Anexo A, Anexo Confidencial.

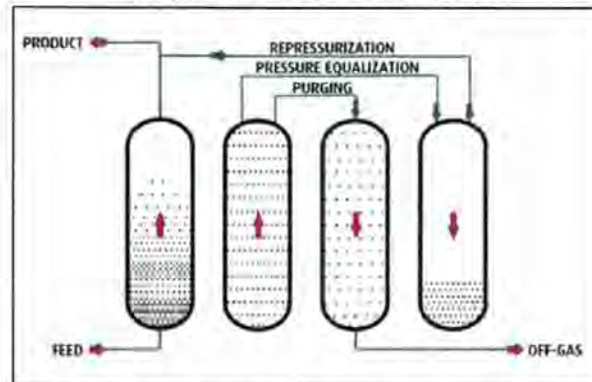
<sup>44</sup> Notificación, p.51.

<sup>45</sup> Notificación, p.50.

<sup>46</sup> *Ibid.* Según las mismas Partes Notificantes indican, existe una variante al vacío llamada VPSA.



Imagen 2  
Esquema del proceso PSA



Fuente: Notificación de las Partes a la Comisión Europea<sup>47</sup>.

50. Esta tecnología es considerablemente menos costosa en términos de inversión inicial que la separación criogénica del aire<sup>48</sup> y las instalaciones pueden ser movidas de un lugar a otro. Sin embargo, las cantidades de producción y pureza son relativamente bajas<sup>49</sup>. Esta tecnología se prefiere para demandas que oscilan entre 1.000 y 10.000 metros cúbicos normales por hora (Nm<sup>3</sup>/h)<sup>50</sup>.
51. En el caso de las Partes Notificantes, sólo Linde Chile opera plantas que utilizan esta tecnología. Específicamente, éstas corresponden a cuatro plantas *in situ*<sup>51</sup>.

(c) Separación de membrana

52. Esta tecnología es un método no criogénico de separación de aire, utilizado principalmente para la producción de nitrógeno. Es modular y tiene un costo bastante menor a los métodos de producción anteriormente descritos, sin embargo, los gases producidos utilizando este sistema son habitualmente de baja pureza y volumen.
53. En general, esta tecnología se utiliza para demandas inferiores a 1.000 Nm<sup>3</sup>/h<sup>52</sup>. Para alcanzar mayores volúmenes, estas plantas tendrían que duplicarse, no siendo posible su ampliación<sup>53</sup>.
54. En el caso de Linde Chile y Praxair Chile, actualmente no utilizan esta tecnología en la extracción de gases del aire como parte de sus negocios dentro del territorio nacional<sup>54</sup>.

<sup>47</sup> Notificación de las Partes Notificantes a la CE. p.51.

<sup>48</sup> Según información en respuesta a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 28 de marzo de 2018, la inversión inicial para una planta con tecnología PSA o PVSA, parte desde [Véase Nota 9, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>49</sup> Complemento a Notificación, p.16.

<sup>50</sup> Metro cúbico normal (Nm<sup>3</sup>), temperatura: 0 °C, presión 1.01325 bar. Complemento a Notificación, p.17.

<sup>51</sup> Corresponde a las plantas de tecnología PSA, VSA o PVSA. Véase respuesta parcial a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 2 de mayo de 2018.

<sup>52</sup> Complemento a Notificación, p.16.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> Conforme la información aportada por las Partes Notificantes. Véase respuesta a Oficio ORD. N°777 de Praxair, de fecha 07 de mayo de 2018 y respuesta a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 02 de mayo de 2018.



ii. Gases no atmosféricos

55. Ahora bien, respecto del segundo grupo de gases -los gases no atmosféricos-, las diligencias de Investigación, así como la información entregada por las Partes Notificantes, dan cuenta de la existencia de métodos de producción distintos de la separación de aire, los cuales varían según el gas que se requiera producir.
56. Según la información entregada por las Partes Notificantes, los siguientes procesos industriales son relevantes, a nivel mundial, para la obtención de gases no atmosféricos:

**Tabla 1**  
**Procesos de producción de gases industriales no atmosféricos**

Proceso	Gas no atmosférico
Reformación de vapor	Hidrógeno, monóxido de carbono, gas de síntesis, gas natural sintético
Electrólisis	Hidrógeno
Procesos químicos	Dióxido de carbono, acetileno, óxido nitroso
Fuentes naturales	Dióxido de carbono

Fuente: Notificación<sup>55</sup>.

(a) Reformación de vapor

57. A través de este proceso, el hidrógeno y el monóxido de carbono (denominándose su mezcla "gas de síntesis") son extraídos como subproductos de un proceso de reformación térmica de vapor de agua en conjunto con algún hidrocarburo, generalmente gas natural<sup>56</sup>. Luego, con el monóxido de carbono, generalmente se realiza un proceso de conversión de turno (*CO shift conversion*) que entrega moléculas adicionales de hidrógeno en conjunto con una corriente con altas concentraciones de dióxido de carbono.
58. Este proceso es capaz de generar altos volúmenes de hidrógeno que, para alcanzar los niveles de pureza, luego son sometidos a un proceso adicional de PSA. Se utiliza además como fuente de monóxido de carbono, a partir del cual puede producirse, mediante procesos químicos adicionales, dióxido de carbono de alta pureza.
59. Este proceso es utilizado en las plantas de hidrógeno operadas por Linde Chile ubicadas en las dos refinerías de petróleo de ENAP situadas en Chile.

(b) Electrólisis

60. Este proceso consiste en la descomposición de agua en hidrógeno y oxígeno mediante corriente eléctrica.

<sup>55</sup> Notificación, p.52. Las Partes Notificantes agregaron, en este punto, la tecnología PSA y la separación de membranas, indicando que éstas eran tecnologías para la purificación de gases más que para su producción misma, por lo que esta División no los consideró como parte de los métodos.

<sup>56</sup> Notificación, p. 52. A pesar de utilizarse hidrocarburos, el proceso en sí no se les califica como producción en base a gases fósiles.



61. Si bien los únicos insumos requeridos son agua y energía, el consumo de este último elemento es muy alto, lo que impide a la electrólisis competir con otros procesos de separación de aire más eficientes<sup>57</sup> para la extracción de oxígeno.

(c) Procesos químicos

62. Como se señaló, este tipo de proceso es apto para producir dióxido de carbono, acetileno y óxido nítrico. Para producir cada uno de estos gases, se utiliza un proceso químico distinto.
63. El dióxido de carbono puede obtenerse como subproducto de ciertas fuentes tales como plantas químicas, reformación de vapor y procesos industriales. Éste debe ser purificado y, eventualmente, licuado antes que pueda ser utilizado para sus distintas aplicaciones. Las Partes Notificantes afirman que no todo dióxido de carbono emitido en procesos industriales es apto para ser procesado y comercializado, en razón de los altos costos involucrados en su purificación<sup>58</sup>.
64. Como se verá más adelante en la Sección VI., la producción de dióxido de carbono en Chile está asociada casi exclusivamente a refinerías de petróleo. En efecto, las refinerías demandan grandes cantidades de hidrógeno como insumos para sus procesos, y dentro del proceso de reformación de vapor utilizado para producirlo, es posible extraer como subproducto corrientes con altas concentraciones de dióxido de carbono, que, luego de un proceso químico adicional, puede convertirse en dióxido de carbono con el nivel de pureza requerido en la industria<sup>59</sup>. Esto trae como consecuencia que a la fecha de la Investigación, en Chile no sea comercialmente rentable producir dióxido de carbono sin contar con un cliente demandante de grandes cantidades de hidrógeno.
65. El acetileno, por su parte, se genera como resultado de una reacción química entre carbonato de calcio y agua, o bien, como subproducto de procesos petroquímicos. En Chile, Linde es titular de una planta productora de acetileno actualmente operativa.
66. Por último, el óxido nítrico si bien está presente en la atmósfera, su concentración en ella es baja, por lo que generalmente se produce a través de un proceso químico que abarca el derretimiento y descomposición termal del nitrato de amonio y otros componentes. En Chile, Linde es titular de una planta productora de óxido nítrico actualmente operativa.

(d) Fuentes naturales

67. Por último, también existen gases que se pueden obtener a partir de fuentes naturales. Es el caso, por ejemplo, del dióxido de carbono, el que puede ser obtenido de pozos en

<sup>57</sup> Notificación ante la Comisión Europea, p. 46.

<sup>58</sup> Notificación, p.54.

<sup>59</sup> Según se señaló en declaración de don Jaime Castañeda Heavey, ex gerente de Indura S.A., de fecha 14 de junio de 2018. En el mismo sentido, véanse: (i) Declaración de don Francisco García Caroca, en su calidad de profesor asociado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, de fecha 8 de junio de 2018; y, (ii) Declaración de don Gerardo Passeron Peters, Jefe de la División de Análisis de Procesos de ENAP Refinerías S.A., de fecha 8 de Junio de 2018.



los que este compuesto se encuentra naturalmente disponible. Para efectos de su explotación, en general se requiere de un contrato con el propietario de la tierra en donde se ubica la fuente y de la obtención de los permisos regulatorios correspondientes para su extracción. Cabe mencionar que en Chile no existen fuentes naturales de dióxido de carbono.

c. Clasificaciones de gases según su método de suministro

68. Para las tres categorías de gases que se han definido -gases industriales, gases medicinales y gases especiales-, también es posible identificar distintos métodos de suministro. Así, según la información recopilada durante la Investigación, los gases pueden ser suministrados en tres formas distintas: *in situ*; a granel en estado líquido; o bien, por medio de cilindros en estado gaseoso. A continuación se revisarán brevemente las particularidades de cada una de estas formas de abastecimiento de gases.

i. *Suministro in situ*

69. El suministro *in situ* se refiere a la venta de grandes cantidades de gas<sup>60</sup> que son producidas en plantas especialmente dedicadas al efecto, las cuales están ubicadas en o cerca de las faenas del cliente, pero que son de propiedad y administradas por el proveedor de gases respectivo. El suministro del gas generalmente se realiza en forma gaseosa a través de gaseoductos especialmente diseñados y construidos para ello<sup>61</sup>.

70. Los clientes de este tipo de suministro en Chile provienen principalmente de la industria minera, celulosa, acuícola, petroquímicas, de acero y refinerías de petróleo, entre otros. **[10]**<sup>62-63</sup>.

71. Ahora bien, la competencia por un contrato para un suministro *in situ* tiene lugar en el momento previo a que se adjudique el contrato de suministro. Una vez que se construye la instalación para producción *in situ* o un gaseoducto extendido, el proveedor suministrará el gas durante el plazo de vigencia del contrato para suministro (típicamente un periodo de 15-20 años), el que usualmente incluye un mecanismo de fijación de precios predeterminado (por ejemplo, mediante una fórmula) que permite el reajuste de los precios sobre la base de las condiciones de mercado imperantes.

72. Para efectos de adjudicar dichos contratos, se suelen efectuar licitaciones que consideran factores como la confiabilidad y estabilidad del suministro; la estabilidad del factor de fijación de precios; el compromiso a mediano o largo plazo que implica el contrato de suministro; los gastos de capital inicial versus el precio total del proyecto; y, la disponibilidad de terreno, entre otros factores relevantes<sup>64</sup>.

<sup>60</sup> Como regla general, se puede señalar que este tipo de suministro requiere de una producción de gases a gran escala, las que exceden las 100 toneladas por día. Véanse las consideraciones del comisionado de la Comisión Europea Luis Fernando Rigato Vasconcelos. CE. Decisión de 6 de junio de 2006, Caso N°COMP/M.4141 Linde/BOC

<sup>61</sup> En algunos casos, la productora de gases también utiliza parte de la producción de gases de las plantas *in situ* para comercializar a terceros.

<sup>62</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>63</sup> Según consta en respuesta parcial al Oficio ORD. N°778 de Linde, con fecha 2 de mayo de 2018.

<sup>64</sup> Declaración de don Gerardo Passeron Peters, Jefe de la División de Análisis de Procesos de ENAP Refinerías S.A., de fecha 8 de Junio de 2018.



ii. *Suministro a granel*

73. El suministro a granel se relaciona con la entrega de volúmenes menores de gases, en comparación al suministro *in situ*, pero de una entidad relevante, los cuales son enviados a los clientes en estado líquido mediante camiones especiales.
74. Pese a esta definición general, se debe precisar que la distinción entre un cliente con un suministro *in situ* y otro con suministro a granel depende, principalmente, de la clasificación de la relación comercial con dicho cliente, y no sólo del volumen particular requerido. Así, por ejemplo, el suministro a granel se caracteriza por plazos contractuales que comúnmente no van más allá de cinco años<sup>65</sup>, lo que contrasta con los mayores plazos de un contrato para el suministro *in situ*.
75. La elección respecto del suministro de gases a granel suele ponderar, además del precio, factores distintos a las especificaciones técnicas de los productos, las que se relacionan principalmente a: tiempo de distribución o entrega; capacidad de suministro; confiabilidad de suministro y tecnología de aplicación, entre otras relevantes<sup>66</sup>.
76. La producción de gases que son suministrados a granel es realizada mediante: (i) plantas de gas dedicadas especialmente al suministro a granel (denominadas "plantas mercantes" o "*merchant plants*"; o (ii) plantas *in situ*, en las que parte de su capacidad ha sido reservada para suministro a granel (denominadas "plantas mixtas" o "plantas combinadas").
77. [11]<sup>67</sup>.
78. En ambos métodos de producción, el sitio incluye un licuefactor, esto es, un equipo para convertir el gas en estado gaseoso en gas en estado líquido. Con posterioridad al proceso de licuefacción, el gas licuado es transportado al cliente a través de estanques que transitan por tierra. A su recepción por parte del cliente, éste es almacenado en equipos de almacenamiento especiales. Finalmente, dependiendo de las necesidades particulares de cada cliente, es posible consumir los productos a granel en estado líquido, o bien, re-gasificar los productos líquidos para utilizarlos en estado gaseoso<sup>68</sup>.
79. En Chile, los gases industriales que son mayormente suministrados a granel son el oxígeno líquido y el nitrógeno líquido. El argón, el dióxido de carbono, el helio y el hidrógeno también pueden ser suministrados en estado líquido mediante este mecanismo. En contraste, en Chile, el hidrógeno sólo es suministrado en estado gaseoso.

<sup>65</sup> Notificación p. 29.

<sup>66</sup> Lo anterior se observa en las respuestas de los clientes de dióxido de carbono a encuesta respecto de este mercado enviada mediante Oficio Circular N°35, de fecha 22 de junio de 2018. Ante la pregunta "*Indique las variables que considera al momento de escoger un proveedor de CO2*" las variables más mencionadas fueron: precio, confiabilidad, soporte, servicio y continuidad.

<sup>67</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>68</sup> Notificación p.30.



*iii. Suministro en cilindros*

80. El suministro en cilindros alude a la entrega de pequeños volúmenes de gases en estado gaseoso a través de contenedores presurizados de distintos tamaños, que generalmente rondan los 50 litros.
81. Cuando una planta de producción de gas cuenta con una instalación de llenado, los cilindros son llenados directamente en ella. Alternativamente, el gas puede ser transportado en estado líquido a los centros de llenado del proveedor o de un tercero, donde es almacenado en estanques, vaporizado y finalmente almacenado en cilindros.
82. Debido a los costos de transporte y a las dificultades para almacenar y transportar los gases, para este tipo de suministro los siguientes factores resultan determinantes al momento de elegir el proveedor de gas: **(i)** la distancia entre la planta productora y las respectivas instalaciones del cliente; y, **(ii)** el tipo de gas de que se trate<sup>69</sup>.
83. En último término, se debe señalar que todos los gases pueden ser transportados y suministrados por medio de cilindros, siendo el único método posible para el acetileno. En este sentido, todos los gases comercializados en Chile están disponibles en formato de cilindros.

*iv. Consideraciones adicionales respecto a gases especiales*

84. En el caso del suministro de gases especiales, las Partes Notificantes declararon que, por lo general, a nivel nacional, sus actividades abarcan sólo algunas secciones de la cadena de suministro de este tipo de gases, éstas son, la producción de algunos de sus componentes, y, en algunos casos, la mezcla, el llenado de cilindros y su posterior comercialización.
85. Además, agregaron que algunos de los gases especiales comercializados por ellos se producen en el extranjero y se importan a Chile. Por otro lado, algunas de las materias primas y componentes activos para gases especiales también provienen desde el extranjero y posteriormente se mezclan y envasan en Chile<sup>70</sup>.
86. En el caso del helio específicamente, la totalidad del volumen comercializado en Chile corresponde a importaciones.

**III. MERCADOS RELEVANTES**

87. Esta División estima que no es necesario proceder a una definición precisa del mercado relevante del producto ni geográfico para la gran mayoría de los productos comercializados por las Partes en Chile, atendido el contenido de las Medidas de Mitigación Iniciales y de las Medidas de Mitigación Intermedias propuestas durante el curso de la Investigación, que consideran la desinversión completa de los activos de Praxair Chile.

<sup>69</sup> Notificación, p.6.

<sup>70</sup> Notificación p. 58 y p.72, respectivamente.



88. Dichos compromisos, al eliminar las superposiciones entre las Partes en Chile, según se verá en la Sección V. del presente Informe, resuelven la gran mayoría de las posibles concentraciones de mercado generadas en virtud de la Operación. Sin embargo, éstos no mitigan la totalidad de los efectos de la Operación, por lo que en la Sección VI. siguiente se analizará en detalle la situación de ciertos gases en particular, debiendo al respecto considerar lo señalado en la presente Sección.
89. De tal manera, para la definición de los mercados afectados por la Operación, esta División atendió los antecedentes recabados durante la Investigación, lo señalado por las Partes Notificantes y la definición establecida sostenidamente por la CE<sup>71</sup> en ese mismo sentido, tomando en consideración los criterios que permiten definir los mercados relevantes de los gases involucrados en la Operación (v.gr. consideraciones en torno a los tipos de suministro y métodos de producción y otros).
90. A este respecto, cabe señalar que las Partes Notificantes distinguieron entre un mercado de gases medicinales, un mercado de gases industriales y un mercado de gases especiales, y dentro de cada uno de estos, a cada gas en particular. Al respecto, señalaron que los gases pertenecientes a ambos segmentos son típicamente no intercambiables, indicando además factores desde la perspectiva de la oferta tales como la infraestructura y diferencias regulatorias<sup>72</sup> que ameritarían tal diferenciación. También señalaron que es necesario realizar algunas segmentaciones adicionales según el tipo de suministro que se utiliza en cada caso (suministro *in situ*, a granel y cilindros) toda vez que ello es relevante para efectos de analizar la sustituibilidad en los mercados.
91. Esto, en opinión de las Partes Notificantes, sería consistente con la jurisprudencia europea para casos relativos a la industria de gases<sup>73-74</sup>.
92. Así, la reciente decisión de la Comisión Europea ("CE") respecto de la compatibilidad de la Operación con el mercado común europeo (Asunto M. 8480 Praxair/Linde) llegó a las mismas conclusiones, señalando al respecto que existía una capacidad de sustitución limitada entre los gases medicinales y los gases industriales, debido a la

<sup>71</sup> Véase, por ejemplo: (i) CE. Decisión de 28 de noviembre de 2007, Caso N°COMP/M.4823 Yara / Praxair / JV; (ii) CE. Decisión de 6 de junio de 2006, Caso N°COMP/M.4141 Linde/BOC; (iii) CE. Decisión de 15 de marzo de 2004, Caso N°COMP/M.3314 Air Liquide/Messer Targets; (iv) CE. Decisión de 9 de febrero del año 2000, Caso N° M.1641, Linde/AGA; y, (v) CE. Decisión de 18 de enero de 2000, Caso N°COMP/M.1630 Air Liquide/BOC, sólo por citar algunos ejemplos.

<sup>72</sup> Los gases medicinales deben cumplir con requisitos regulatorios adicionales para su comercialización, tales como autorizaciones de comercialización y venta del producto por parte del Instituto de Salud Pública. Así, estos requisitos exigen un alto nivel de pureza -que generalmente rodean el 99,8% de pureza, tal como consta en la declaración de don Alberto Antonio Pérez Miranda, Subgerente de Ingeniería de Indura S.A., de fecha 15 de febrero de 2018- debiendo asegurarse adicionalmente la calidad médica y rastreabilidad de los productos, tanto en sus procesos de llenado, pruebas y etiquetado. Así, es posible sostener que -en principio- respecto de la producción de este tipo de gases existe un proceso estandarizado y con niveles técnicos más elevados que los existentes en relación a los gases industriales. Véase Notificación, p.76 y Complemento a Notificación, p.8.

<sup>73</sup> A las mismas conclusiones llegaron, por ejemplo, las autoridades de competencia de Colombia y Brasil en sus respectivos pronunciamientos sobre la Operación. Véanse: (i) Superintendencia de Industria y Comercio, Resolución N°46293, de fecha 4 de julio de 2018; y, (ii) Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), Nota Técnica N°5/2018/CGAA4/SGA1/SG, proceso N°08700.007777/2017-76.

<sup>74</sup> Por su parte, la CE también señaló -consistentemente con su jurisprudencia previa- que cada gas individual suponía un mercado del producto en sí mismo (pues se había acreditado la falta de sustituibilidad tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda) y que correspondía además hacer diferenciaciones por tipo de suministro (en este caso, distinguiendo suministro a granel y por medio de cilindros). CE. Decisión de 20 de agosto de 2018, Caso N° COMP/M. 8480, Linde/Praxair.



necesidad de garantizar la calidad y trazabilidad exigida por los clientes de la primera industria. Esto, a pesar de que -por el lado de la oferta- se utilicen las mismas plantas y la misma fuente que para los gases industriales. Esto último, conforme también lo señalan las Partes Notificantes<sup>75</sup>.

93. Además, y en este sentido, la CE señaló que no existía sustituibilidad entre los gases industriales comercializados por las Partes, ya sea desde la perspectiva de la demanda como desde la perspectiva de la oferta de dichos productos, considerando cada gas individual (v.gr. oxígeno, nitrógeno, argón, hidrógeno, dióxido de carbono, etc.) como un mercado relevante de producto separado<sup>76</sup>. Adicionalmente, la CE consideró que existían diferencias relevantes en cuanto a los métodos de suministro de gases, así como en relación a los grados de pureza y estados físicos en los que se encontraban los productos, que también daban lugar a mercados de producto separados, según las particularidades existentes en el mercado común europeo<sup>77</sup>.
94. Considerando lo anterior, en adelante se harán presente algunas consideraciones relevantes respecto a cada uno de los mercados identificados por las Partes en la Notificación.

#### **A. Mercado relevante del producto: gases industriales**

##### **(i). Definiciones**

95. Las Partes Notificantes señalaron que esta categoría se refiere a aquellos gases que se utilizan en las aplicaciones industriales y de investigación.
96. Conforme ya se enunció, en la Notificación, las Partes Notificantes afirman que cada gas por sí mismo, dentro de la categoría de gases industriales, constituiría un mercado diferenciado.
97. De manera consistente con los argumentos anteriores, a continuación se expondrán las consideraciones que esta División tuvo en torno a la definición del mercado relevante del producto para esta categoría de gases, siguiendo los criterios establecidos en la Guía de la FNE a este respecto.

##### *i. Consideraciones por el lado de la demanda.*

98. Según los antecedentes aportados a la Investigación, las Partes Notificantes señalan que cada gas perteneciente a la categoría de gases industriales constituiría un mercado en sí mismo, dada la insustituibilidad existente entre los distintos gases industriales, cada uno de estos gases no son intercambiables entre sí frente a las aplicaciones y usos que se les otorgan<sup>78</sup>.

<sup>75</sup> Notificación p.55.

<sup>76</sup> Dentro de los precedentes citados por la CE, se encuentran los siguientes casos: (i) CE. Decisión de 6 de junio de 2006, Caso N° COMP/M.4141 Linde/BOC; (ii) CE. Decisión de 15 de marzo de 2004, Caso N° COMP/M.3314 Air Liquide/Messer Targets; (iii) ) CE. Decisión de 9 de febrero del año 2000, Caso N° M.1641, Linde/AGA; (iii) CE. Decisión de 18 de enero de 2000, Caso N° COMP/M.1630 Air Liquide/BOC.

<sup>77</sup> Véase CE. Decisión de 20 de agosto de 2018, Caso N° COMP/M. 8480, Linde/Praxair.

<sup>78</sup> Ver Tabla 1 contenida en el Anexo C.



99. Las aplicaciones particulares de cada gas industrial dependen de las especificidades físicas y químicas de los gases. En consecuencia, cada cliente solicita el gas que necesita su proceso industrial respectivo, con la pureza específica requerida<sup>79</sup>, sin que existan sustitutos posibles. Además, se exigen normalmente determinadas certificaciones en relación con su proceso de llenado y entrega.
100. No obstante lo anterior, es posible afirmar que un mismo gas en su nivel más alto de pureza sirve para todas aquellas aplicaciones que lo necesiten, independientemente que desde un punto de vista técnico pueda ser utilizado un gas de menor pureza. Sin embargo, a la inversa, un gas con un nivel de pureza bajo, no es sustituto para aquellas aplicaciones que requieran mayores grados de pureza.
101. Finalmente, en cuanto a los métodos de suministro para los gases industriales, éstos dependerían principalmente de los requerimientos particulares de los clientes -por ejemplo, cuando se necesita un suministro *in situ*- o bien, por las particularidades asociadas a los tipos de gases distribuidos y transportados hacia su lugar de destino.

*ii. Consideraciones por el lado de la oferta*

102. Las Partes Notificantes señalaron en su escrito de Notificación que, respecto a los diferentes gases atmosféricos, no sería necesario hacer distinciones mayores en torno a los diversos métodos de producción<sup>80</sup>. Sin embargo, según los antecedentes analizados en la Sección II., es menester precisar algunos aspectos en relación a este punto.
103. A pesar de que existen tres tipos de tecnologías disponibles para la producción de gases atmosféricos, las entidades productoras de gases industriales eligen una u otra tecnología para sus plantas de producción dependiendo del nivel de demanda que tengan en términos de volumen y requerimientos de pureza, sin que exista una sustituibilidad completa entre ellas.
104. Si bien es cierto que la pureza toma mayor relevancia en el ámbito de los gases medicinales, según se verá, hay ciertas aplicaciones industriales que de igual forma requieren altos grados de pureza, tanto en el gas mismo como en los mecanismos de distribución<sup>81</sup>. De este modo, aquellos proveedores de gases que son titulares de una planta criogénica, podrán satisfacer la demanda de cualquier cliente y competir en todo tipo de industria que demanda gases. No así un productor que utilice alguna de las otras dos tecnologías de producción de gases atmosféricos.
105. Respecto del argón, por su parte, no existiría sustitución posible pues la única tecnología disponible para su producción es la criogénica.

<sup>79</sup> Tal como se señaló *supra*, la pureza de cada gas es fundamental de cara a la aplicación que se les otorga, debiendo cumplir con el nivel requerido según la industria y uso en particular. Sin embargo, los gases industriales son reconocidos por ser "estándar" en términos de pureza, existiendo una demanda suficiente de cada uno como para ser producidos en grandes cantidades de forma estandarizada. En este caso, el nivel de pureza de los gases industriales oscila, en general, entre 99,5% a 99,9%, salvo casos puntuales en donde es menor en razón de que la industria así lo requiere.

<sup>80</sup> Notificación, p.51.

<sup>81</sup> Tal es el caso de los usos asociados a la industria alimenticia.



106. Por otro lado, y en relación con los métodos de suministro, las Partes Notificantes señalaron que es necesario considerar cada método de suministro (*in situ*, a granel y cilindros) como un mercado relevante separado.
107. Al respecto, indicaron que los clientes que requieren de un suministro *in situ* y a granel utilizan licitaciones como mecanismo de adquisición, siendo el precio el factor determinante<sup>82-83</sup>. Respecto del último, además, es adquirido por medio de contactos directos de las fuerzas de venta regionales o locales con el cliente tentativo<sup>84</sup>, adicionando como variables competitivas relevantes la seguridad del suministro y el servicio al cliente<sup>85</sup>. Para su suministro hasta las dependencias del cliente, en la práctica frecuentemente se utilizan agentes económicos de distribución pertenecientes a terceros, con contratos de exclusividad en relación al transporte de carga a granel.
108. Por último, el suministro de gases industriales en cilindros se realiza principalmente a través de contactos directos, ya sea por medio de una fuerza de venta dedicada, o bien, por medio de agentes de ventas regionales o locales que se encuentran en contacto directo con el cliente respectivo.
109. En cuanto a los mecanismos de transporte y distribución de los gases en cilindros, para este tipo de suministro también es una práctica estándar usar compañías externas de logística, con acuerdos de exclusividad. [13]<sup>86</sup>.

#### **B. Mercado relevante del producto: gases medicinales**

110. Tal como fue indicado *supra*, los gases medicinales corresponden a todos aquellos utilizados en prestaciones o aplicaciones médicas en hospitales, clínicas y otras instalaciones de salud, consultas de médicos o tratamientos domiciliarios<sup>87</sup>.
111. Conforme ya se enunció, en la presentación hecha por las Partes Notificantes a la Fiscalía, se afirma que cada gas por sí mismo, dentro de la categoría de gases medicinales, constituiría un mercado diferenciado.
112. Las Partes Notificantes señalaron que, en el caso de gases medicinales como el oxígeno, el nitrógeno, el dióxido de carbono y el óxido nitroso, a pesar de ser muy similares a los gases industriales en términos de composición, se diferenciarían por una serie de elementos que a continuación se detallarán.

<sup>82</sup> Notificación, p.46. Asimismo, esto fue indicado en declaración de don Carlos Alberto Altimiras, Gerente de Adquisiciones de Celulosa Arauco y Constitución S.A, de fecha 14 de marzo de 2018.

<sup>83</sup> [Véase Nota 12, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>84</sup> *Ibid.*

<sup>85</sup> Lo anterior se observa en las respuestas de los clientes de dióxido de carbono a encuesta respecto de este mercado enviada mediante Oficio Circular N°35 de fecha 22 de junio de 2018. Ante la pregunta "Indique las variables que considera al momento de escoger un proveedor de CO2" las variables más mencionadas fueron: precio, confiabilidad, soporte, servicio y continuidad.

<sup>86</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>87</sup> Notificación, p. 24.



a. Consideraciones por el lado de la demanda

113. Las Partes Notificantes señalaron que, para el caso de los gases medicinales, la provisión del gas respectivo se torna esencial para el desarrollo de ciertos procedimientos médicos. Así, esta División pudo constatar que ello se manifestaba en una más alta rigurosidad en el cumplimiento y entrega que la observada para los clientes de gases industriales, razón por la cual este tipo de clientes cuenta con prioridad en la provisión del producto<sup>88</sup>.

b. Consideraciones por el lado de la oferta

114. Desde el punto de vista de la oferta, el hecho de que la pureza exigida en estos gases sea alta, tiene como consecuencia que -por ejemplo- los gases atmosféricos utilizados para aplicaciones médicas deban ser producidos en plantas criogénicas, pues sólo éstas son capaces de producir gases con la pureza requerida<sup>89</sup>.

115. Así, los proveedores que no son titulares de plantas criogénicas no pueden proveer a clientes que demanden gases medicinales, sobre todo el oxígeno, gas más relevante dentro de los medicinales en términos de volumen demandado en Chile. Sólo Linde Chile, Praxair Chile, Indura y Air Liquide tienen las instalaciones necesarias para producir gases medicinales en la actualidad.

116. Por otro lado, según la información aportada por las Partes Notificantes, las diferenciaciones existentes en cuanto a las líneas de producción, cilindros y certificaciones, si bien implican un costo adicional para los productores de gases, la inversión relevante dice relación más bien con la instalación de la planta criogénica<sup>90</sup>.

**C. Mercado relevante del producto: gases especiales**

117. Tal como se mencionó *supra*, los gases especiales son gases de alta especificidad, mezclas complejas y otros gases no calificados como gases industriales, que se producen utilizando estándares más altos en comparación con los métodos industriales, se suministran en cantidades bastante más pequeñas -principalmente en cilindros- y comúnmente tienen precios comparativamente más altos<sup>91</sup>. Estos gases incluyen el helio, gases puros y mezclas de gases producidos de acuerdo con las especificaciones del cliente.

118. Según quedó en evidencia en la Tabla 3 del Anexo C, los gases especiales tienen una amplia variedad de aplicaciones y se utilizan en diversas industrias, incluidas las industrias de hierro, acero, refinería, química, vidrio para productos electrónicos, pulpa

<sup>88</sup> Declaración de don Jaime Castañeda Heavey, ex gerente de Indura S.A., de fecha 14 de junio de 2018.

<sup>89</sup> Complemento a Notificación, p. 17.

<sup>90</sup> Esta información fue corroborada por medio de las siguientes diligencias investigativas: (i) Respuesta a Oficio ORD. N° 778 de Linde, con fecha 2 de mayo de 2018; (ii) Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 16 de febrero de 2018; y, (iii) en visita de esta División a la planta de Praxair Chile ubicada en Panamericana Norte KM 18 ½, Colina, con fecha 20 de abril de 2018, conforme consta en Acta de Visita suscrita con esa misma fecha, la cual forma parte del expediente de Investigación.

<sup>91</sup> Notificación, p. 38: "La industria reconoce una distinción entre gases especiales y gases industriales con base en diferencias de precios, cantidades vendidas, pureza, aplicación o modo de suministro".



de papel, metalurgia, procesamiento de alimentos, salud aeroespacial y producción de chips electrónicos.

119. Como antecedente adicional, es necesario considerar que la venta de gases especiales representa una porción reducida de las ventas de las Partes en Chile [14]<sup>92-93</sup>.
120. Ahora bien, para efectos obtener una definición de mercado relevante en relación con la Operación, se debe considerar que Linde Chile suministra una amplia variedad de gases especiales y mezclas de gases. Sin embargo, Praxair Chile sólo suministra (i) helio y (ii) gases de calibración y otras mezclas<sup>94</sup>, por lo que sólo se considerarán este tipo de gases para efectos de un análisis competitivo relativo a la Operación, pues las Partes sólo se superponen en estas dos categorías.
121. Las mezclas de gases de calibración comprenden varias mezclas con diferentes compuestos y concentraciones. A su vez, éstas deben cumplir requerimientos específicos con relación a la tolerancia de mezclado, incertidumbre de medición y pureza de los productos base y son realizadas sobre la base de más de 500 compuestos cualificados.
122. A continuación, se expondrán las consideraciones realizadas por las Partes Notificantes en torno a los elementos necesarios para definir el mercado relevante para esta categoría de gases.

a. Consideraciones en torno a la demanda

123. Las Partes Notificantes sostienen que los distintos gases especiales no son -por regla general- intercambiables los unos con los otros, debido a sus distintas propiedades químicas y físicas. Por lo tanto, cada gas constituye un mercado relevante de producto independiente<sup>95</sup>. De la misma manera ha sido considerado por la jurisprudencia de la CE, para casos similares<sup>96</sup>.

b. Consideraciones en torno a la oferta

124. La distinción entre los distintos formatos de suministro juega un rol menor en el caso de los gases especiales, dado que la mayoría de ellos son suministrados en cilindros. En caso particular de Chile, ninguno es suministrado *in situ*<sup>97</sup> y sólo el helio es suministrado a granel en algunos casos.
125. Por regla general, el suministro de gases especiales se realiza en virtud de órdenes de compra, según requerimientos concretos del cliente en cuestión. Sin embargo, también

<sup>92</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>93</sup> Notificación, p. 25.

<sup>94</sup> Notificación, p. 38.

<sup>95</sup> Notificación, p. 39.

<sup>96</sup> Véanse: (i) CE. Decisión de 9 de febrero del año 2000, Caso N° M.1641, Linde/AGA; (ii) CE. Decisión de 18 de enero de 2000, Caso N°COMP/M.1630 Air Liquide/BOC; (iii) CE. Decisión de 15 de marzo de 2004, Caso N°COMP/M.3314 Air Liquide/Messer Targets; (iv) CE. Decisión de 6 de junio de 2006, Caso N°COMP/M.4141 Linde/BOC; (v) CE. Decisión de 20 de septiembre de 2006, Caso N°COMP/M.4091 Linde/Spectra; y, (vi) CE. Decisión de 28 de noviembre de 2007, Caso N°COMP/M.4823 Yara/Praxair/JV.

<sup>97</sup> Véase Tabla 4 siguiente.



existen casos de contratos más complejos que suponen una relación comercial más duradera<sup>98</sup>.

126. En el caso del helio, por ejemplo, las relaciones comerciales para el abastecimiento de este gas pueden responder a la celebración de un contrato, cuya duración se puede extender entre 1 a 5 años, o bien, puede materializarse sólo a través de órdenes de compra. [16]<sup>99</sup>.
127. Se pudo constatar durante la Investigación que no existen fuentes de helio crudo o refinado dentro el territorio nacional. De hecho, existe escasez mundial de fuentes de este gas, las que se encuentran principalmente en Estados Unidos, Qatar, Argelia y Rusia<sup>100</sup>.
128. [17]<sup>101</sup>.
129. Ahora bien, los proveedores locales de helio, a saber: Linde Chile, Praxair Chile, Indura, Air Liquide y Heligas, pueden recurrir a negociaciones directas con los extractores o productores de helio para efectos de importar el gas a Chile, o bien, pueden llegar a acuerdos con vendedores mayoristas para importarlo al país.
130. En cuanto a los métodos de suministro, existen dos métodos utilizados en Chile para comercializar helio, a saber: **(i)** por medio de contenedores especiales para helio líquido, denominados *dewars* criogénicos; y, **(ii)** por medio de cilindros.
131. En cuanto a las mezclas de gases de calibración comercializadas por las Partes, se observó que en su mayoría son mezcladas internamente en Chile a partir de materias primas<sup>102</sup>. Sin embargo, Praxair Chile también importa algunas mezclas de calibración desde sus entidades relacionadas extranjeras, en los términos del artículo 100 de la Ley N° 18.045 sobre Mercado de Valores ("**Relacionadas**")<sup>103</sup>.
132. Si bien existen múltiples mezclas distintas de gases de calibración, los compuestos de gas más importantes son similares entre ellas. Asimismo, los equipos requeridos para el mezclado, llenado y análisis de mezclas para los productos también son, por lo general, análogos<sup>104</sup>. Es decir, existiría cierto nivel de sustituibilidad por el lado de la oferta entre distintas mezclas de calibración, por lo que las Partes Notificantes señalan que los gases de calibración y otras mezclas constituirían un mismo mercado relevante de producto.

<sup>98</sup> Según la información aportada por las Partes Notificantes, para el caso de Linde, [Véase Nota 15, de Anexo A, Anexo Confidencial]. Notificación, p.47.

<sup>99</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial

<sup>100</sup> Conforme se indicó en respuesta a Oficio ORD. N°782 de Heligas S.A., de fecha 10 de abril de 2018. En este mismo sentido, véase información disponible en <http://www.gazprominfo.com/articles/helium/> [última visita: 18 de octubre 2018].

<sup>101</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial

<sup>102</sup> Las materias primas más importantes para las mezclas de gases de calibración son el nitrógeno y el argón. Por otro lado, las materias primas que se utilizan en menor proporción son generalmente importadas y, en algunos casos, adquiridas localmente de proveedores ubicados en Chile. Notificación p.40.

<sup>103</sup> En el presente Informe, para determinar quiénes se considerarán "personas relacionadas", se deben considerar los criterios establecidos en la Ley N°18.045 de Mercado de Valores.

<sup>104</sup> No obstante, en la práctica, los agentes productores de gases comúnmente utilizan líneas de llenado más especializadas para ciertos grupos de mezclas con la finalidad de reducir los costos de producción y mantener el control de calidad de sus productos.



#### D. Conclusiones en torno a los posibles mercados relevantes de gases

133. Esta División ha podido concluir de las diligencias investigativas, de lo señalado por las Partes Notificantes y de la jurisprudencia comparada, y dadas las consideraciones anteriormente realizadas, que, si bien la definición precisa de mercado de producto quedará abierta, resulta razonable sostener que cada gas correspondería a un mercado relevante en sí mismo, conforme los parámetros establecidos en la Guía de la FNE.
134. Lo anterior, atendido que es posible considerar que cada cliente demandaría el gas que requiere según su uso y en ningún caso podría sustituir este gas por otro. En cuanto a la oferta, la sustituibilidad entre gases también sería inexistente, toda vez que los gases provendrían de procesos y fuentes distintas, o bien porque existen en proporciones no manipulables por el productor<sup>105</sup>.
135. Por otra parte, a pesar de existir ciertas diferencias entre gases medicinales, industriales y especiales, según se ha descrito *supra*, esta División estima que, en atención a la entidad de las medidas de mitigación entregadas por las Partes Notificantes, la subsegmentación de mercado relevante entre dichas categorías puede quedar abierta en el caso de la Operación bajo análisis. Lo mismo aplica respecto de posibles diferenciaciones basadas en cada uno de los métodos de suministro y métodos productivos utilizados en Chile por los agentes económicos de esta industria.
136. Respecto de los gases en que el traslape no se resuelve de manera evidente con las medidas de desinversión propuesta por las Partes Notificantes, esta División realizará su análisis competitivo en la Sección VI. siguiente.
137. De tal manera, si bien la definición precisa de mercado relevante de producto quedará abierta respecto del método de suministro y el método productivo, dadas las consideraciones anteriormente realizadas, esta División es de la opinión de que cada gas correspondería a un mercado relevante en sí mismo, conforme los parámetros establecidos en la Guía de la FNE.

#### E. Mercado relevante geográfico

138. Las Partes Notificantes definieron el mercado relevante geográfico según se señala a continuación:
- a. Gases industriales:
139. Como se desprende de la Tabla 2 siguiente, las Partes Notificantes segmentaron la mayor parte de los mercados en tres zonas: (i) zona norte<sup>106</sup>; (ii) zona centro<sup>107</sup>; y, (iii)

<sup>105</sup> Por ejemplo, frente a una eventual alza en el precio del oxígeno, el productor no puede alterar el proceso productivo de una planta ASU para que ésta sustituya la producción de nitrógeno por la de oxígeno, pudiendo obtener estos dos gases sólo en las proporciones en las que se encuentran naturalmente en la atmósfera.

<sup>106</sup> La zona norte identificada por las Partes Notificantes corresponde a: I Región de Tarapacá; II Región de Antofagasta; III Región de Atacama; y, XV Región de Arica y Parinacota. Notificación, p.33.

<sup>107</sup> La zona centro identificada por las Partes Notificantes corresponde a: IV Región de Coquimbo; V Región de Valparaíso; Región Metropolitana; VI Región Libertador Bernardo O'Higgins; VII Región del Maule. Notificación, p.33.



zona sur<sup>108</sup>, distinguiendo según la forma de suministro utilizada por los agentes económicos de este mercado. Sólo el nitrógeno y oxígeno industrial fueron definidos como mercado geográfico nacional para el caso de suministro *in situ*.

**Tabla 2**  
**Mercado relevante de gases industriales**  
**según Partes Notificantes**

Gas	Formato de suministro	Mercado geográfico
Acetileno	Cilindro	Norte, centro, sur
Argón	Cilindro	Norte, centro, sur
	A granel	Norte, centro, sur
Dióxido de Carbono	Cilindro	Norte, centro, sur
	A granel	Norte, centro, sur
Hidrógeno	Cilindro	Norte, centro, sur
	A granel	Norte, centro, sur
Nitrógeno	Cilindro	Norte, centro, sur
	A granel	Norte, centro, sur
	<i>In situ</i>	Nacional
Oxido Nitroso	Cilindro	Norte, centro, sur
Oxígeno	Cilindro	Norte, centro, sur
	A granel	Norte, centro, sur
	<i>In situ</i>	Nacional

Fuente: Notificación.

140. Así, las Partes Notificantes señalaron que el suministro *in situ* sería un mercado al menos nacional cuando se trata de la competencia por adjudicarse la construcción y operación de plantas nuevas en un proceso de licitación<sup>109</sup>. En aquellas plantas ya instaladas, no existe competencia entre las productoras de gases pues las mismas se hacen a la medida de un cliente en particular, sujeta a contratos de suministros exclusivos de larga duración<sup>110</sup>.
141. Respecto del suministro a granel, las Partes Notificantes indican que, dada la distancia a la cual se puede distribuir un gas y a los costos asociados al transporte por medio de camiones, corresponde segmentar el mercado en zona norte, centro y sur, sin perjuicio de señalar distancias específicas por cada gas<sup>111</sup>.
142. En efecto, todos los gases industriales son licuados cuando son transportados a largas distancias y suministrados a granel, puesto que la licuefacción permite disminuir el volumen de una masa de gas, aumentando la capacidad de transporte y disminuyendo los costos de éste. Como regla general, el suministro de gases a granel sólo puede ser

<sup>108</sup> La zona sur identificada por las Partes Notificantes corresponde a: VIII Región del Biobío; IX Región de la Araucanía; X Región de Los Lagos; XI Región de Aysén; XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena; y, XIV Región de los Ríos. Adicionalmente, conforma a la Ley N°21.033 que crea la XVI Región de Ñuble, también debe considerarse dentro de la zona de influencia definida como "zona sur". Notificación, p.33.

<sup>109</sup> En este caso, se trataría de una competencia por la adjudicación de un contrato en el marco de un proceso licitatorio, en la que cualquier agente económico del rubro podría competir, para efectos de adjudicarse el contrato con un cliente de estas características. Las Partes Notificantes indicaron en la Notificación que la definición de mercado para este tipo de casos podría abarcar América del Sur o incluso tratarse de un mercado global, pues no existen mayores barreras a la entrada de actores que no tengan presencia en el país. Notificación, p.31.

<sup>110</sup> Notificación, pp.28 y 29.

<sup>111</sup> Así, las Partes Notificantes señalan que la distancia para transportar oxígeno y nitrógeno sería de aproximadamente 2000 km; la distancia máxima para transportar dióxido de carbono sería de aproximadamente 1500 km y la distancia excepcional para el hidrógeno, sería de entre 100 y 150 km.



transportado eficientemente y en condiciones competitivas, dentro de cierta distancia, que varía de un gas a otro, desde la respectiva instalación de licuefacción<sup>112</sup>.

143. Finalmente, en cuanto al suministro de gases en cilindros, las Partes Notificantes indican que los gases en dicho formato pueden ser transportados de manera eficiente y competitiva a una distancia limitada desde las estaciones de llenado o almacenes, cuyo máximo correspondería, en Chile, a 500 kilómetros<sup>113</sup>.

b. Gases medicinales

144. Respecto de la definición del mercado relevante geográfico de los gases medicinales, las Partes Notificantes también recurrieron a la doble distinción propuesta para los gases industriales, es decir, según: **(i)** los respectivos métodos de suministro; y, **(ii)** las zonas del país que deben definirse como área de influencia (v.gr. norte, centro y sur), tal como se puede apreciar en la Tabla 3 siguiente.

**Tabla 3**  
**Mercado relevante de gases medicinales según Partes Notificantes**

Gas	Suministro	Mercado geográfico
Oxígeno	Cilindro	Norte, centro, sur
	A granel	Norte, centro, sur
Dióxido de Carbono	Cilindro	Norte, centro, sur
Nitrógeno	Cilindro	Norte, centro, sur
Oxido Nitroso	Cilindro	Norte, centro, sur

Fuente: Notificación.

145. Como se observa, la conclusión de las Partes Notificantes es que deben mantenerse los mismo criterios de análisis y conclusiones relativas a los gases industriales<sup>114</sup>, toda vez que las plantas donde se producen ambos tipos de gases son las mismas. La principal diferencia radicaría en que respecto de los gases medicinales no existe suministro *in situ*.

c. Gases especiales

146. El mercado geográfico para gases especiales en Chile, en opinión de las Partes Notificantes, debe definirse -al menos- como uno de carácter nacional<sup>115</sup>. Esto, debido a la ponderación de los siguientes factores relevantes: **(i)** su alto valor comercial, como regla general; **(ii)** los menores costos de transporte (en relación a su valor); **(iii)** la relevancia de las importaciones desde países lejanos y/o desde zonas apartadas de Chile; y, **(iv)** la ausencia de obstáculos comerciales de consideración.

<sup>112</sup> Según las estimaciones de las Partes Notificantes, los costos de transporte del negocio a granel representan aproximadamente el [Véase Nota 18, de Anexo A, Anexo Confidencial] de los costos totales, porcentaje que varía dependiendo de regiones y los tipos de gases suministrados. Notificación, pp.32 y 33.

<sup>113</sup> Notificación, p.33.

<sup>114</sup> Notificación, p.36.

<sup>115</sup> Notificación, p.37.



d. Conclusiones en torno a definición de mercado relevante geográfico

147. Si bien las definiciones de mercado relevante geográfico propuestas parecen plausibles conforme los parámetros establecidos en la Guía de la FNE y la jurisprudencia comparada, esta División estima que, para la mayoría de los gases producidos y/o comercializados por las Partes -y conforme se mencionó en el encabezado de esta Sección-, la definición puede quedar abierta. Esto, principalmente en razón de la entidad de los compromisos de desinversión de Praxair Chile, contenidos en las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias propuestas por las Partes Notificantes, que implican la desinversión de la totalidad de los activos de Praxair Chile.
148. Ahora bien, respecto de aquellos gases en los que esta División estimó que podrían subsistir problemas de competencia pese a la desinversión propuesta, se realizará un análisis más profundo respecto de la delimitación de mercados relevantes geográficos de cada uno de ellos, pues los análisis y las conclusiones variarán según las definiciones que se adopten en cada caso. Este análisis se encuentra contenido en la Sección VI. del presente Informe.

#### IV. PARTICIPACIONES DE MERCADO Y TRASLAPES RELEVANTES

##### A. Superposición horizontal de las actividades de las Partes

(i). Propuestas por las Partes

149. De acuerdo a los mercados relevantes identificados por las Partes Notificantes, sus actividades se traslaparían en los mercados identificados en la Tabla 4 siguiente.

**Tabla 4**  
**Traslapes en Chile según las Partes Notificantes**

Traslapes Año 2016					
Industria	Gases	Nacional	Centro	Norte	Sur
Medicinal	Oxígeno Líquido	X	X	X	X
	Dióxido de carbono gaseoso	X	X		
	Nitrógeno gaseoso	X	X		
	Oxido nitroso gaseoso	X	X		X
	Oxígeno gaseoso	X	X	X	X
Industrial	Acetileno	X	X	X	X
	Argón gaseoso	X	X	X	X
	Argón líquido	X	X		X
	Dióxido de carbono gaseoso - <i>dry ice</i>	X	X	X	
	Dióxido de carbono gaseoso - <i>excl dry ice</i>	X	X	X	X
	Dióxido de carbono líquido	X	X	X	X
	Hidrógeno gaseoso	X	X	X	X
	Nitrógeno gaseoso	X	X	X	X
	Nitrógeno líquido	X	X	X	X
	Oxido nitroso	X	X	X	X
Oxígeno gaseoso	X	X	X	X	
Oxígeno Líquido	X	X	X	X	
Gases especiales	Calibración y otras mezclas	X	X		
	Helio	X	X	X	X

Fuente: Notificación.



(ii). Opinión de esta División

150. Esta División consideró en su Investigación la totalidad de los traslapes identificados por las Partes Notificantes y aquellos que podrían producirse en virtud de la Operación, sin perjuicio de estimar que se puede dejar abierta la definición precisa de los mercados relevantes afectados por ésta, pues incluso bajo las definiciones de las Partes Notificantes, se detectan riesgos sustanciales a la competencia, los que en todo caso son resueltos por las medidas ofrecidas respecto de la mayoría de los gases indicados.

**B. Participaciones de mercado**

151. A continuación, las Tablas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 exponen las estimaciones del impacto de la Operación en la estructura de mercado de los gases involucrados en la Operación, de no mediar los compromisos de desinversión de Praxair Chile, contenidos en las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias propuestas por las Partes Notificantes.

152. Las participaciones de mercado e índices de concentración de Herfindahl Hirschman (“HHI” por sus siglas en inglés) han sido calculadas en base al valor de ventas para el año 2017<sup>116</sup>, desagregando según los mercados geográficos indicados por las Partes Notificantes en la Notificación.

153. Por haber quedado abierta la definición exacta de mercado relevante de cada uno de los gases no problemáticos, las participaciones de mercado se calcularon, ilustrativamente, para cada uno de los gases y mercados geográficos involucrados, utilizando las definiciones entregadas por las Partes Notificantes, es decir, distinguiendo por gas, formato de suministro<sup>117</sup> -v.gr. cilindro o a granel-, y categorías de uso industrial, medicinal o especial.

---

<sup>116</sup> En las referidas cifras de ventas, además de las ventas del respectivo gas, han sido incluidas las ventas de aquellas mezclas cuyo principal componente es dicho gas.

<sup>117</sup> El suministro *in situ* fue considerado de manera separada para estos cálculos ya que, conforme lo señalado por las Partes Notificantes, sería un mercado nacional y se trata de clientes cautivos en un mercado, que funciona con licitaciones y contratos de largo plazo. A juicio de esta División, y conforme ya fue mencionado, la competencia en dicho mercado se produce al momento de la respectiva licitación o compra, presentándose por tanto una dinámica competitiva diferente.



**Tabla 5<sup>118</sup>**  
**Participación de las Partes en Zona Norte en ventas de gases industriales pre y post Operación**

<b>Gases industriales, Zona norte</b>						
	<b>Linde</b>	<b>Praxair</b>	<b>Linde + Praxair</b>	<b>Otros competidores</b>	<b>HHI post</b>	<b>Cambio HHI</b>
<b>Acetileno</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[80-90]%</b>	<b>5238</b>	<b>32</b>
Cilindros	[10-20]%	[0-10]%	[10-20]%	[80-90]%	5238	32
<b>Argón</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[70-80]%</b>	<b>4794</b>	<b>387</b>
Cilindros	[10-20]%	[10-20]%	[30-40]%	[60-70]%	4858	511
Granel	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	5799	-
<b>Dióxido de carbono</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[70-80]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>6128</b>	<b>2.422</b>
Cilindros	[20-30]%	[10-20]%	[40-50]%	[50-60]%	4441	994
Granel	[60-70]%	[20-30]%	[80-90]%	[10-20]%	8064	3.241
<b>Hidrógeno</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[90-100]%</b>	<b>10000</b>	<b>-</b>
Cilindros	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	10000	-
<b>Nitrógeno</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[70-80]%</b>	<b>4692</b>	<b>64</b>
Cilindros	[30-40]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	4490	75
Granel	[10-20]%	[0-10]%	[10-20]%	[80-90]%	5737	47
<b>Óxido nitroso</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>4428</b>	<b>46</b>
Cilindros	[50-60]%	[0-10]%	[50-60]%	[40-50]%	4428	46
<b>Oxígeno</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[80-90]%</b>	<b>5679</b>	<b>53</b>
Cilindros	[20-30]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	4124	532
Granel	[10-20]%	[0-10]%	[10-20]%	[0-10]%	5993	50

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

**Tabla 6<sup>119</sup>**  
**Participación de las Partes en Zona Norte en ventas de gases medicinales pre y post Operación**

<b>Gases medicinales, Zona norte</b>						
	<b>Linde</b>	<b>Praxair</b>	<b>Linde + Praxair</b>	<b>Otros competidores</b>	<b>HHI post</b>	<b>Cambio HHI</b>
<b>Dióxido de carbono</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>5007</b>	<b>266</b>
Cilindros	[40-50]%	[0-10]%	[50-60]%	[40-50]%	5007	266
<b>Nitrógeno</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[90-100]%</b>	<b>6299</b>	<b>-</b>
Cilindros	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	6299	-
<b>Óxido nitroso</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[80-90]%</b>	<b>4077</b>	<b>42</b>
Cilindros	[0-10]%	[0-10]%	[10-20]%	[80-90]%	4077	42
<b>Oxígeno</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[70-80]%</b>	<b>3575</b>	<b>234</b>
Cilindros	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	8864	-
Granel	[10-20]%	[10-20]%	[30-40]%	[60-70]%	4102	543

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

<sup>118</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 5 en Anexo A.

<sup>119</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 6 en Anexo A.



**Tabla 7<sup>120</sup>**  
**Participación de las Partes en Zona centro en ventas de gases industriales pre y post Operación**

Gases industriales, Zona centro						
	Linde	Praxair	Linde + Praxair	Otros competidores	HHI post	Cambio HHI
<b>Acetileno</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>4247</b>	<b>753</b>
Cilindros	[40-50]%	[0-10]%	[50-60]%	[40-50]%	4247	753
<b>Argón</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>4083</b>	<b>1.371</b>
Cilindros	[20-30]%	[10-20]%	[40-50]%	[50-60]%	3974	1.098
Granel	[10-20]%	[50-60]%	[70-80]%	[20-30]%	5694	1.970
<b>Dióxido de carbono</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>[30-40]%</b>	<b>[70-80]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>6154</b>	<b>2.858</b>
Cilindros	[20-30]%	[20-30]%	[50-60]%	[40-50]%	4017	1.350
Granel	[40-50]%	[30-40]%	[80-90]%	[10-20]%	7293	3.499
<b>Hidrógeno</b>	<b>[90-100]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>[90-100]%</b>	<b>[0-10]%</b>	<b>9718</b>	<b>421</b>
Cilindros	[90-100]%	[0-10]%	[90-100]%	[0-10]%	9718	421
<b>Nitrógeno</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>4804</b>	<b>1.782</b>
Cilindros	[50-60]%	[10-20]%	[60-70]%	[30-40]%	5372	1.423
Granel	[20-30]%	[30-40]%	[60-70]%	[30-40]%	4977	1.745
<b>Óxido nitroso</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>4456</b>	<b>1.103</b>
Cilindros	[40-50]%	[10-20]%	[50-60]%	[40-50]%	4456	1.103
<b>Oxígeno</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>3491</b>	<b>834</b>
Cilindros	[30-40]%	[10-20]%	[40-50]%	[50-60]%	3510	798
Granel	[10-20]%	[20-30]%	[30-40]%	[60-70]%	3541	795

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

**Tabla 8<sup>121</sup>**  
**Participación de las Partes en Zona centro en ventas de gases medicinales pre y post Operación**

Gases medicinales, Zona centro						
	Linde	Praxair	Linde + Praxair	Otros competidores	HHI post	Cambio HHI
<b>Dióxido de carbono</b>	<b>[30-40]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>4500</b>	<b>730</b>
Cilindros	[30-40]%	[10-20]%	[40-50]%	[50-60]%	4500	730
<b>Nitrógeno</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>4459</b>	<b>984</b>
Cilindros	[40-50]%	[10-20]%	[50-60]%	[40-50]%	4459	984
<b>Óxido nitroso</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[10-20]%</b>	<b>[60-70]%</b>	<b>[30-40]%</b>	<b>5042</b>	<b>1.172</b>
Cilindros	[50-60]%	[10-20]%	[60-70]%	[30-40]%	5042	1.172
<b>Oxígeno</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[20-30]%</b>	<b>[50-60]%</b>	<b>[40-50]%</b>	<b>4137</b>	<b>1.561</b>
Cilindros	[0-10]%	[20-30]%	[20-30]%	[70-80]%	4877	-
Granel	[30-40]%	[30-40]%	[60-70]%	[30-40]%	5070	2.235

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

<sup>120</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 7 en Anexo A.

<sup>121</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 8 en Anexo A.



Tabla 9<sup>122</sup>

**Participación de las Partes en Zona sur en ventas de gases industriales pre y post Operación**

Gases industriales, Zona sur						
	Linde	Praxair	Linde + Praxair	Otros competidores	HHI post	Cambio HHI
<b>Acetileno</b>	[20-30]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	5238	93
Cilindros	[20-30]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	5238	93
<b>Argón</b>	[20-30]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	5251	356
Cilindros	[20-30]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	5251	356
<b>Dióxido de carbono</b>	[0-10]%	[10-20]%	[10-20]%	[80-90]%	6317	183
Cilindros	[10-20]%	[10-20]%	[20-30]%	[70-80]%	5407	291
Granel	[0-10]%	[10-20]%	[10-20]%	[80-90]%	7098	113
<b>Hidrógeno</b>	[20-30]%	[10-20]%	[30-40]%	[60-70]%	5409	553
Cilindros	[20-30]%	[10-20]%	[30-40]%	[60-70]%	5409	553
<b>Nitrógeno</b>	[10-20]%	[0-10]%	[10-20]%	[80-90]%	6345	47
Cilindros	[20-30]%	[0-10]%	[20-30]%	[70-80]%	4886	107
Granel	[10-20]%	[0-10]%	[10-20]%	[80-90]%	6470	51
<b>Óxido nítrico</b>	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	6826	0
Cilindros	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	6826	-
<b>Oxígeno</b>	[10-20]%	[0-10]%	[20-30]%	[70-80]%	6376	161
Cilindros	[30-40]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	5110	345
Granel	[10-20]%	[0-10]%	[10-20]%	[80-90]%	6449	164

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

Tabla 10<sup>123</sup>

**Participación de las Partes en Zona sur en ventas de gases medicinales pre y post Operación**

Gases medicinales, Zona sur						
	Linde	Praxair	Linde + Praxair	Otros competidores	HHI post	Cambio HHI
<b>Dióxido de carbono</b>	[40-50]%	[0-10]%	[40-50]%	[50-60]%	4806	15
Cilindros	[40-50]%	[0-10]%	[40-50]%	[50-60]%	4806	15
<b>Nitrógeno</b>	[80-90]%	[0-10]%	[80-90]%	[10-20]%	7092	125
Cilindros	[80-90]%	[0-10]%	[80-90]%	[10-20]%	7092	125
<b>Óxido nítrico</b>	[40-50]%	[0-10]%	[50-60]%	[40-50]%	4863	91
Cilindros	[40-50]%	[0-10]%	[50-60]%	[40-50]%	4863	91
<b>Oxígeno</b>	[20-30]%	[0-10]%	[30-40]%	[60-70]%	5000	265
Cilindros	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	9338	-
Granel	[50-60]%	[0-10]%	[50-60]%	[40-50]%	4588	693

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

<sup>122</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 9 en Anexo A.

<sup>123</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 10 en Anexo A.



**Tabla 11<sup>124</sup>**

**Participación de las Partes a nivel nacional en ventas de gases especiales pre y post Operación**

Gases especiales, Nacional						
	Linde	Praxair	Linde + Praxair	Otros competidores	HHI post	Cambio HHI
Gases de Calibración	[10-20]%	[0-10]%	[10-20]%	[80-90]%	6703	74
Helio	[30-40]%	[10-20]%	[30-40]%	[60-70]%	2847	131

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

**Tabla 12<sup>125</sup>**

**Participación de las Partes a nivel nacional en ventas de gases industriales in situ pre y post Operación**

Suministro in situ gases industriales, Nacional						
	Linde	Praxair	Linde + Praxair	Otros competidores	HHI post	Cambio HHI
Nitrógeno	[0-10]%	[0-10]%	[0-10]%	[90-100]%	7325	-
Oxígeno	[20-30]%	[10-20]%	[30-40]%	[60-70]%	3544	582

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recabados durante la Investigación.

154. Tal como se señaló anteriormente, es necesario destacar que las Tablas 5 a 12 anteriores muestran el impacto estructural de la Operación en ausencia de medidas de mitigación.
155. En este escenario potencial, como se puede advertir, surgen importantes riesgos de competencia para la mayoría de los mercados relevantes afectados con la Operación, producto del significativo aumento en las participaciones de mercado y en los índices de concentración de mercado. En efecto, los umbrales de concentración de la Guía se superan en 32 de los 51 mercados considerados por las Partes Notificantes.
156. Producto de ello, en base a un mero análisis estructural y previo a la consideración de otras características del mercado, tales como las condiciones de entrada existentes, es posible prever que existirían contingencias relativas a posibles riesgos horizontales unilaterales y/o coordinados, que se manifestarían en posibles alzas de precio, reducción en las calidades o cantidades producidas, estándares de servicio al cliente, entre otros<sup>126</sup>. Sin embargo, para efectos de analizar la aptitud de la Operación para afectar sustancialmente la competencia en los mercados involucrados en los términos establecidos en el artículo 54 del DL 211, es necesario tomar en consideración al conjunto de remedios ofrecidos por las Partes Notificantes al momento de la Notificación, conforme se expone en la Sección V. siguiente, complementado con el

<sup>124</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 11 en Anexo A.

<sup>125</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 12 en Anexo A.

<sup>126</sup> No se analizarán directamente los riesgos horizontales coordinados ni los riesgos de conglomerado, toda vez que, en la eventualidad de existir, los mismos se verían mitigados con las medidas estructurales ofrecidas por las Partes Notificantes. Por otra parte, en cuanto a posibles efectos verticales, es necesario señalar que estos pudieron descartarse en atención a la magnitud de la medida de desinversión ofrecida y a la baja relevancia y carácter esporádico de las relaciones verticales existentes en la industria.



análisis de las medidas adicionales ofrecidas para gases en particular, conforme se señala en la Sección VI. siguiente.

## V. MEDIDAS DE MITIGACIÓN INICIALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN INTERMEDIAS

### A. Introducción

157. A modo de introducción, es adecuado mencionar que el objetivo de la Fiscalía al realizar el control de operaciones de concentración conforme al Título IV del DL 211, responde primordialmente a determinar si éstas son aptas o no para reducir sustancialmente la competencia en los mercados.
158. Conforme señala la Guía de Remedios de la Fiscalía, el objetivo de las medidas de mitigación, por su parte, es impedir la aptitud de la Operación para reducir sustancialmente la competencia, preservando las condiciones de competencia previas a la operación de concentración en una industria determinada<sup>127</sup>.
159. Ahora bien, atendida la entidad de los riesgos de competencia señalados en la Sección VI. anterior para una fusión de carácter horizontal como la Operación bajo análisis, las Partes Notificantes adelantaron ya inmediatamente presentada la Notificación, el ofrecimiento de una medida de mitigación de carácter estructural -tal como definimos *supra*, Medidas de Mitigación Iniciales-, consistente en la desinversión de la totalidad de los activos de Praxair Chile ("**Paquete de Desinversión**") a un comprador adecuado ("**Comprador**").
160. Según dispone la Guía de Remedios, una medida de mitigación consistente en una desinversión como la propuesta por las Partes Notificantes es, por regla generalísima, la adecuada para mitigar los problemas de competencia asociados a las operaciones de concentración de carácter horizontal, toda vez que permiten lidiar directamente con la fuente del problema, restablece la presión competitiva perdida como consecuencia de la operación de concentración horizontal, genera menos distorsiones en los mercados relevantes afectados y resulta más fáciles de fiscalizar<sup>128</sup>.
161. Así también lo ha entendido la CE, conclusión que es compartida ampliamente por la doctrina y jurisprudencia más reconocida en materias de competencia<sup>129-130</sup>.

<sup>127</sup> Guía de Remedios, pp.5 y siguientes.

<sup>128</sup> Guía de Remedios, p. 10.

<sup>129</sup> Comunicación de la Comisión relativa a las soluciones admisibles con arreglo al Reglamento (CE) N°139/2004 del Consejo y al Reglamento (CE) N°802/2004 de la Comisión: "15. Según la jurisprudencia del Tribunal, el objetivo básico de los compromisos es garantizar unas estructuras de mercado competitivas. Por consiguiente, los compromisos que son de naturaleza estructural, tales como el de vender una actividad empresarial, son, por regla general, preferibles desde el punto de vista del objetivo del Reglamento de concentraciones, ya que dichos compromisos previenen, de manera sostenible, los problemas de competencia que serían provocados por la concentración notificada, y, por otra parte, no requieren medidas de supervisión a medio o largo plazo. Sin embargo, no puede excluirse automáticamente la posibilidad de que otros tipos de compromisos puedan también prevenir un importante obstáculo a la competencia efectiva", p. 4.

<sup>130</sup> Véase, por ejemplo: (i) Sentencia del Tribunal General de la Unión Europea en el asunto T-102/96, Gencor/Comisión, Rec. 1999 II-753, párrafo 316; (ii) Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en el asunto C-12/03-P, Comisión/Tetra Laval, Rec. 2005 I-987, párrafo 86; y, (iii) Sentencia del TPI en el asunto T-158/00, ARD/Comisión, Rec. 2003 II-3825, párrafo 192 y ss. En la misma línea, véase el documento titulado "Negotiating Merger Remedies. Statement of the Bureau of Competition of the Federal Trade Commission" de



162. En consecuencia, la propuesta de las Partes Notificantes contenida en las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias estarían alineadas con estas mejores prácticas en casos de operaciones de concentración horizontales, toda vez que la desinversión propuesta eliminaría, en principio, las superposiciones verificadas en el Sección IV. precedente.
163. Ahora bien, para analizar si los compromisos contenidos en las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias son una solución adecuada para todos los problemas de competencia que generaría la Operación y si, al mismo tiempo, permitirían preservar las condiciones de competencia existentes de manera previa a la Operación, esta División realizó una exhaustiva evaluación, consultando a las Partes, clientes, competidores, colaboradores y bases de datos de la industria de gases en Chile y en el mundo, con la finalidad de verificar la efectividad de los remedios ofrecidos por las Partes Notificantes.
164. En consecuencia, en los párrafos siguientes se analizarán los compromisos contenidos tanto en las Medidas de Mitigación Iniciales como en las Medidas de Mitigación Intermedias, a la luz del objeto de la Operación sometida a la aprobación de la Fiscalía, los riesgos detectados, la estructura y características del Paquete de Desinversión, así como las propuestas de Comprador adecuado y del Supervisor de Desinversión -según se define en la presente Sección- presentadas durante el curso de la Investigación.
165. Con todo, como ya se ha adelantado previamente, pese a la entidad de los compromisos contenidos en las Medidas de Mitigación Iniciales y en las Medidas de Mitigación Intermedias propuestas por las Partes Notificantes, esta División detectó que éstos no reestablecerían por completo, luego de la Operación, las condiciones actuales del mercado respecto de ciertos gases específicos, debido a que en el normal funcionamiento de Praxair Chile existía un volumen importante de importaciones de ciertos gases desde entidades Relacionadas situadas fuera de Chile, las que no formaban parte del Paquete de Desinversión.
166. Esto, en opinión de esta División, obstaría en el restablecimiento completo de las condiciones competitivas del mercado, así como también en que el Comprador pudiese consolidarse como un competidor de la industria del gas en Chile. Lo anterior fue representado a las Partes Notificantes de forma tal que éstas pudiesen plantear a la División posibles soluciones, que en definitiva se materializaron en remedios adicionales a las propuestas ya existentes, según se verá en el Capítulo VI del presente Informe.
167. Atendidas las consideraciones anteriores, a continuación se analizará el alcance de las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias presentadas por las Partes Notificantes, con el objeto de determinar su suficiencia para remediar los riesgos a la competencia derivados de la Operación. Como se verá, la entidad de estas medidas y su capacidad de reestablecer las condiciones competitivas en una porción sustancial de los mercados afectados por la Operación, determinó el análisis posterior de la División. Esto, debido a que gran parte de los riesgos a la competencia son

---

enero de 2012. Documento disponible en el sitio web <<https://www.ftc.gov/system/files/attachments/negotiating-merger-remedies/merger-remediesstmt.pdf>> [última visita:18 de octubre de 2018].



solucionados sujeto a la aplicación de las medidas de desinversión propuestas por las Partes Notificantes en el inicio de la Investigación.

## B. Compromiso de Desinversión

168. Tal como consta en la Notificación, las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias propuestas por las Partes Notificantes, éstas consideran la completa desinversión de los activos de Praxair Chile, es decir, la venta de una unidad de negocios operacional, autónoma e independiente, con su propia organización, activos, personal y recursos contenida en el Paquete de Desinversión, según ya se definió anteriormente. Esto, en opinión de las Partes Notificantes, permitiría al Comprador de este conjunto de activos operar en forma competitiva en el mercado de gases industriales, medicinales y especiales en Chile, tan pronto como sea aprobada la Operación, así como en el futuro<sup>131</sup>.
169. Para ello, se propuso la cesión de la totalidad de los derechos sociales de Praxair Chile -hoy de titularidad de Nueva Praxair- al Comprador individualizado en presentación sucesiva<sup>132</sup>, cuya identidad las Partes Notificantes sometieron a aprobación de la Fiscalía.
170. Según los plazos propuestos por las Partes Notificantes, este proceso de venta del Paquete de Desinversión debería materializarse dentro de los nueve (9) meses siguientes a la fecha de aprobación de la Operación<sup>133</sup>.
171. Durante el período intermedio entre la aprobación de la Operación y el perfeccionamiento de la Desinversión, las Partes Notificantes se comprometieron a mantener el valor y competitividad de los activos a desinvertir, contando la Fiscalía con la colaboración en la fiscalización de ello con un supervisor de desinversión ("**Supervisor**" o "**Supervisor de Desinversión**"), cuya identidad también es sometida a la aprobación de la Fiscalía.
172. Adicionalmente, se debe recordar que esta propuesta de desinversión se enmarca dentro de un proceso de desinversión a nivel regional y global, propuesto por las Partes Notificantes en las distintas jurisdicciones en las que la Operación fue notificada de manera previa a su perfeccionamiento<sup>134</sup>.
173. En efecto, el Paquete de Desinversión que incluye el negocio de Praxair Chile forma parte de un conjunto de activos a desinvertir a nivel continental, que incluye la venta, a un mismo comprador, de activos de las Partes Notificantes en Colombia, Brasil, Canadá y los Estados Unidos.

<sup>131</sup> En adelante, para efectos de citar los compromisos propuestos por las Partes Notificantes, se hará referencia a la última propuesta de remedios presentada con fecha 11 de octubre de 2018, Correlativo de Ingreso N°04326-18, salvo expresa mención en contrario.

<sup>132</sup> El Comprador fue identificado a partir de la presentación de remedios de fecha 23 de julio de 2018, Correlativo de Ingreso N°03070-18.

<sup>133</sup> Este plazo de nueve (9) meses comenzará a computarse a partir de la fecha de la resolución de la Fiscalía, en la que se aprueba la Operación.

<sup>134</sup> Tal como se indicó *supra*, la Operación fue notificada en los siguientes países, todos con control preventivo de operaciones de concentración: Estados Unidos; Paraguay; Uruguay; Corea del Sur; China; Argelia; Canadá; Taiwán; Zimbabue; México; Brasil; Colombia; Unión Europea; Pakistán; Turquía; Rusia; Ecuador; Sudáfrica; Kenia; Ucrania; y, Filipinas.



174. Más específicamente, conforme lo dispone el documento titulado *Sale and Purchase Agreement*, de fecha 16 de julio de 2018 (“SPA”, por sus siglas en inglés)<sup>135</sup>, acompañado como Anexo N°2, letra a), a la propuesta de remedios de fecha 24 de julio de 2018, el paquete de desinversión para las Américas contempla los siguientes conjuntos de activos: (i) la venta de todo el negocio a granel de Linde en Estados Unidos; (ii) la venta de la totalidad del negocio de Linde en Brasil y Canadá; (iii) la venta de parte del negocio de Linde en Colombia<sup>136</sup>; y, (iv) la venta de la totalidad de los activos de Praxair Chile.

### C. Estructura y características del Paquete de Desinversión

175. Este acápite proporciona una breve descripción del Paquete de Desinversión, indicando la totalidad de los elementos que lo componen, tales como los activos y el personal necesario para contribuir al normal funcionamiento y operación una vez perfeccionada la desinversión, todo con la finalidad de garantizar la viabilidad y competitividad del negocio adquirido por el Comprador.
176. Las Partes Notificantes señalaron expresamente que ningún activo de Praxair Chile se excluiría del Paquete de Desinversión<sup>137</sup>. Más específicamente, en sus Medidas de Mitigación Intermedias, así como en su Anexo Confidencial N°1, letras a) y b), las Partes Notificantes incluyeron dentro del Paquete de Desinversión los siguientes activos principales:

#### a. Activos tangibles

177. Dentro de este grupo de activos se cuentan, principalmente, los tanques de almacenamiento, camiones, y otros tanques ubicados en las instalaciones de clientes<sup>138-139</sup>. También se incluyen las plantas de producción y las estaciones de llenado de Praxair Chile que se enumeran en el Anexo Confidencial N°1, letra a), de las Medidas de Mitigación Intermedias, así como los inmuebles donde éstas se encuentran ubicadas<sup>140</sup>.

<sup>135</sup> El SPA es el contrato de compraventa firmado entre Linde, Praxair y Linde plc, por una parte, y MG Industries GmbH -el Comprador-, por el otro, relativo a los activos desinvertidos por las Partes a nivel de las Américas. El contrato fue suscrito con fecha 16 de julio de 2018, sujeto a la condición suspensiva de aprobación de la Operación por parte de las distintas autoridades de libre competencia en las que el contrato tendría efectos.

<sup>136</sup> [Véase Nota 19, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>137</sup> A este respecto, cabe precisar que las Partes Notificantes excluyeron [Véase Nota 20, de Anexo A, Anexo Confidencial] dado que no son parte de la unidad de negocios de Praxair Chile. Véase presentación de las Partes Notificantes de fecha 27 de marzo de 2018, Correlativo de Ingreso N°01285-18.

<sup>138</sup> Según se desprende del contenido del Anexo Confidencial N°1.a de la propuesta de remedios de las Partes Notificantes, estos activos tangibles desinvertidos incluyen: [Véase Nota 21, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>139</sup> Tal como declaran expresamente las Partes Notificantes en su propuesta de remedios, este compromiso también incluye dentro del Paquete de Desinversión cualquier otro activo material que sea de propiedad de Praxair Chile y que sea necesario para su operación continua. Véase propuesta de remedios, pp.12 y siguientes.

<sup>140</sup> Según se indica en el Anexo Confidencial N°1.a de la propuesta de remedios, los activos tangibles desinvertidos incluyen: [Véase Nota 22, de Anexo A, Anexo Confidencial].



178. Asimismo, dentro de esta categoría se encuentra el conjunto de activos contenidos en el registro de activos fijos de Praxair Chile al momento del Perfeccionamiento de la desinversión<sup>141-142</sup>, y, los registros de clientes.

b. Activos intangibles

179. Dentro de los activos intangibles se incluyen los derechos de propiedad intelectual, los software, permisos y certificaciones que sean de propiedad de Praxair Chile y necesarios para que el Comprador desarrolle las actividades comerciales que de manera previa a la Operación correspondían a Praxair Chile dentro del territorio nacional<sup>143</sup>.

180. Por su parte, en cuanto al uso de la marca Praxair por parte del Comprador, durante el tiempo intermedio el Paquete de Desinversión podrá hacer uso de la marca y derechos de imagen de Praxair, sin perjuicio de lo acordado por las Partes Notificantes y el Comprador en la sección 14 del SPA ya referido para el periodo posterior a que se materialice la Desinversión<sup>144</sup>.

c. Otros activos parte del Paquete de Desinversión

181. Otros activos relevantes que se incluyen dentro del Paquete de Desinversión son las licencias, permisos y autorizaciones para operar, referidas en el Anexo N°3 de las Medidas de Mitigación Intermedias.

182. Asimismo, resultan particularmente importantes para efectos de la viabilidad y competitividad del Paquete de Desinversión, los contratos, licencias, y acuerdos de Praxair Chile, así como todos los clientes, créditos y otros registros que serán traspasados al Comprador una vez perfeccionada la desinversión<sup>145</sup>.

d. Personal

183. Finalmente, el Paquete de Desinversión contempla la continuidad del personal considerado clave, esto es, aquel personal empleado actualmente por Praxair Chile y que es necesario para mantener la viabilidad económica y competitiva del Paquete de Desinversión a adquirir por el Comprador una vez aprobada la Operación ("**Personal Clave**")<sup>146</sup>. En esta misma línea, cabe destacar el compromiso de las Partes Notificantes

<sup>141</sup> Según indicaron las Partes Notificantes, el registro de estos activos fijos se encuentra actualizado a junio de 2018. Sin perjuicio de ello, la propuesta de remedios deja expresa constancia de la voluntad de las Partes Notificantes de incluir en el Paquete de Desinversión todos los bienes de Praxair Chile al momento del Perfeccionamiento de la Desinversión, sin perjuicio de la fecha de confección del registro. Véase propuesta de remedios, p.12 y Anexo Confidencial N°1.b.

<sup>142</sup> Además de la lista de activos fijos, el Anexo Confidencial N°1. b, también incluye la información del registro de los bienes raíces y vehículos propiedad de Praxair Chile.

<sup>143</sup> [Véase Nota 23, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>144</sup> Al respecto, según la información entregada por las Partes Notificantes, tras el perfeccionamiento de la Operación [Véase Nota 24, de Anexo A, Anexo Confidencial]. Propuesta de remedios, p. 11, nota al pie N°6.

<sup>145</sup> En este caso, según indican las Partes Notificantes, en la hipótesis de que existan derechos contractuales a favor de terceros que impidan el ejercicio o la utilización de productos y/o servicios en circunstancias de cambio de control en Praxair Chile, las Partes Notificantes se comprometen a utilizar razonablemente sus mejores esfuerzos para obtener el consentimiento de dichos terceros. Propuesta de remedios, p.13.

<sup>146</sup> La lista del Personal Clave se incluye en el Anexo Confidencial N°4 de la propuesta de remedios. Ahora bien, en términos generales, este grupo de trabajadores de Praxair Chile está conformado por los miembros de la



bajo los mismos términos antedichos, respecto de cualquier otro miembro del personal de Praxair Chile (“**Personal**”) que sea requerido por el Comprador, para efectos de ser puesto a disposición como parte de los servicios complementarios acordados entre las Partes Notificantes y el Comprador, según se verá *infra*<sup>147</sup>.

e. Obligaciones accesorias del Paquete de Desinversión

184. De conformidad con lo señalado en la Guía de Remedios, y con miras a mantener el efecto estructural de la medida de mitigación contenida en su propuesta de Medidas de Mitigación Intermedias, las Partes Notificantes incluyen una serie de obligaciones accesorias como parte del Paquete de Desinversión. A continuación se enumeran y describen las más relevantes para efectos de este Informe.

i. *Compromiso de las Partes Notificantes en relación a la administración y operación del Paquete de Desinversión*

185. Las Partes Notificantes incluyen una serie de compromisos adicionales con miras a preservar los activos que son parte del Paquete de Desinversión, entre los cuales se cuentan: (i) acciones destinadas a preservar la viabilidad, competitividad y valor comercial del Paquete de Desinversión; (ii) la obligación de no intercambiar información comercialmente sensible entre la entidad fusionada y el Comprador; y, (iii) el compromiso de facilitar al Comprador el ejercicio de los actos necesarios para ingresar al mercado de gases en Chile y preservar el valor comercial y la competitividad del Paquete de Desinversión.

186. En relación al primer punto, a partir de la fecha de aprobación de la Operación y hasta el perfeccionamiento de la desinversión, las Partes Notificantes deberán asegurarse de que el Paquete de Desinversión sea operado según el curso ordinario del negocio, preservando y procurando su viabilidad económica, correcto desempeño comercial y competitividad, en concordancia con las prácticas comerciales aplicadas hasta el momento de la aprobación de la Operación. Todo esto, con el objeto de minimizar, en la mayor medida posible, cualquier riesgo de pérdida de potencial competitivo del Paquete de Desinversión<sup>148</sup>.

187. Precisamente con la finalidad de preservación del valor comercial y competitividad del Paquete de Desinversión, las Partes Notificantes se comprometieron especialmente a<sup>149</sup>:

- (i) No llevar a cabo ninguna medida que pudiera tener un impacto significativo adverso en el valor o la competitividad de los activos desinvertidos, o bien, que pudieran alterar la naturaleza o el ámbito de su actividad, o la estrategia industrial o comercial o la política de inversiones del Paquete de Desinversión, incluyendo la obligación de mantener todos los contratos vigentes del Paquete

gerencia ejecutiva de Praxair Chile, así como por los empleados a cargo de la operación de las plantas de llenado. Propuesta remedios, p. 13.

<sup>147</sup> [Véase Nota 25, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>148</sup> Propuesta de remedios, pp. 13 y 14.

<sup>149</sup> *Ibid.*



- de Desinversión (excepto aquellos que terminen en el curso ordinario del negocio);
- (ii) Poner a disposición, o procurar que se pongan a disposición, los recursos económicos suficientes para el normal desempeño del Paquete de Desinversión, tomando en consideración los planes de negocios existentes;
  - (iii) Adoptar todas las medidas comercialmente razonables, o procurar que se tomen todas las medidas comercialmente razonables, con el objeto de incentivar que todo el Personal permanezca en el Paquete de Desinversión<sup>150</sup>;
  - (iv) El compromiso de no ofrecer empleo al Personal, por un período de cinco (5) años contados desde el perfeccionamiento de la Operación;
  - (v) Establecer un plan con el Supervisor de Cumplimiento dirigido a implementar los cortafuegos y las obligaciones de confidencialidad que sean necesarias;
  - (vi) Proceder a la contratación de personal externo para el apoyo de la operación del Paquete de Desinversión y el proceso de Desinversión ("**Personal Externo**")<sup>151</sup>;
  - (vii) No desacreditar al Paquete de Desinversión ni al Comprador ni a sus productos a contar de la fecha del perfeccionamiento de la Operación, ni con posterioridad a éste, especialmente en alusión a aspectos relacionados con la desinversión; y,
  - (viii) Cumplir con las disposiciones de no competir por los clientes individualizados en la cláusula 22.4. del SPA durante el período de dieciocho (18) meses.

188. En lo que respecta al segundo compromiso mencionado en el párrafo 184. *supra*, esto es, la obligación de no intercambiar información comercial sensible entre la entidad fusionada y el Comprador, las Partes Notificantes se comprometieron a tomar las medidas necesarias para asegurarse de que, desde la fecha de perfeccionamiento de la Operación y hasta transcurridos doce meses contados desde el perfeccionamiento de la desinversión, éstas no obtengan información comercial sensible relativa al Paquete de Desinversión<sup>152</sup> y que, aquella que sea obtenida excepcionalmente con ocasión de la ejecución y/o cumplimiento de los compromisos pactados en su propuesta de remedios, así como la información confidencial obtenida por las Partes Notificantes antes de la fecha de perfeccionamiento, se encuentre sometida a los cortafuegos apropiados y no sea utilizada por las Partes Notificantes en el desarrollo de sus negocios.

189. Concretamente en cuanto a la implementación de cortafuegos adecuados para minimizar en la mayor medida posible los riesgos de intercambio de información

<sup>150</sup> Para poder llevar a cabo este compromiso, las Medidas de Mitigación Intermedias incluyeron un esquema apropiado de incentivos para el Personal Clave basado en las prácticas comerciales de la industria aplicadas hasta el momento de la aprobación de la Operación [Véase Nota 26, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>151</sup> Este compromiso fue incorporado producto de las observaciones realizadas por esta División, atendida la estructura de funcionamiento de Praxair Chile con anterioridad a la Operación, la cual era asistida en distintos ámbitos de su operación por sus Relacionadas, así como también para efectos de permitir al Paquete de Desinversión continuar con su normal funcionamiento y operación hasta su completa Desinversión.

<sup>152</sup> En particular, este compromiso implica que, desde el momento del perfeccionamiento de la Operación, la participación del Paquete de Desinversión en cualquier central de red de tecnología informática será separada, al máximo posible, sin comprometer su viabilidad económica y competitiva. Las Partes Notificantes deberán obtener o mantener únicamente la información relativa al Paquete de Desinversión que sea razonablemente necesaria para la desinversión, o bien, cuya divulgación sea mandatada por ley. Asimismo, deberán implementar todas las medidas necesarias para ayudar al Supervisor de Cumplimiento -definido en el Capítulo E. siguiente- con el objeto de asegurar que la gestión del Paquete de Desinversión, del Personal Clave y de cualquier miembro del Personal se mantenga separada de los demás empleados de las Partes Notificantes.



comercial sensible, las Partes Notificantes se comprometieron, desde el momento del perfeccionamiento de la Operación y hasta transcurridos doce meses desde el perfeccionamiento de la desinversión, entre otras cosas a<sup>153</sup>:

- (i) Restringir el acceso del personal de las Partes Notificantes, que no sean parte del Personal, a las bases de datos electrónicas del Paquete de Desinversión, excepto en la medida en que sea necesario para mantener la viabilidad del Paquete de Desinversión; y,
- (ii) Asegurarse de que los ejecutivos y empleados de las Partes Notificantes, que no sean parte del Personal, no intervengan en la administración o estrategias del Paquete de Desinversión una vez perfeccionada la Operación.

190. Todos los compromisos anteriores se harán extensivos al Personal Externo<sup>154</sup>, según corresponda. Adicionalmente, las Partes Notificantes deberán asegurarse de que dicho Personal Externo no tendrá ninguna participación sustancial en los procesos de toma de decisiones comerciales de ninguna de sus filiales activas en Chile durante los tres meses posteriores al cese de su participación en las actividades del Paquete de Desinversión<sup>155</sup>.

191. Por último, en relación al tercer compromiso señalado en el párrafo 184 *supra*, esto es, facilitar al Comprador el ejercicio de los actos necesarios para ingresar al mercado de gases en Chile y preservar el valor comercial y la competitividad del Paquete de Desinversión, las Partes Notificantes se comprometieron expresamente a entregar todas las facilidades que sean necesarias para colaborar en la correcta transición del Comprador a sus propios servicios, soporte y maquinaria necesarios para cumplir funciones equivalentes, incluyendo la autorización al Comprador para hacer uso de la marca Praxair de acuerdo con la sección 14 del SPA, mientras el Comprador hace la transición al uso de su propia marca. En esta misma línea, las Partes Notificantes se comprometen a hacer todo lo posible para que el Comprador pueda migrar, sin dificultades, a su propia marca, procurando evitar generar cualquier obstáculo que pueda afectar la capacidad del Comprador para utilizar la marca Praxair dentro de las condiciones establecidas en el tantas veces referido SPA<sup>156</sup>.

#### *ii. Prohibición de recompra*

192. Con la finalidad de reestablecer el escenario competitivo anterior a la Operación y asegurar la competitividad del Paquete de Desinversión, las Partes Notificantes y sus Relacionadas, se comprometen a no adquirir, ni directa ni indirectamente, todo o parte del Paquete de Desinversión ni derecho alguno sobre los mismos, durante el plazo de diez años contados desde el perfeccionamiento de la Operación, a menos que cuenten con la autorización previa de la Fiscalía o de la autoridad que la reemplace en sus funciones<sup>157</sup>.

<sup>153</sup> Propuesta de remedios, pp. 16 y 17.

<sup>154</sup> [Véase Nota 27, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>155</sup> Propuesta de remedios, p.17.

<sup>156</sup> Propuesta de remedios, p.11.

<sup>157</sup> Se deja expresa constancia de que esta prohibición incluye cualquier tipo de derecho que las Partes Notificantes o sus Relacionadas puedan constituir o adquirir sobre los activos que son parte del Paquete de Desinversión. Propuesta Final de Remedios, p.22.



iii. *Contrato de servicios transitorios*

193. Según la información entregada por las Partes Notificantes, existen algunos aspectos de carácter operacional de Praxair Chile que se apoyan en sus matrices, por ejemplo, en las áreas de tecnología de la información (área IT)<sup>158</sup>, servicios legales especializados<sup>159</sup> y apoyo contable general<sup>160</sup>.
194. En consideración a este punto, y en el marco del SPA y los compromisos a nivel regional del Paquete de Desinversión, las Partes Notificantes propusieron la celebración de un contrato de servicios transitorios, cuyo objeto es -precisamente- regular la provisión de ciertos servicios a favor del Comprador como parte de la separación y transición del Paquete de Desinversión ("**Contrato de Servicios Transitorios**").
195. En este marco, dentro de las prestaciones adicionales comprometidas por las Partes Notificantes para facilitar la operatividad y gestión de los activos desinvertidos por parte del Comprador, así como para suplir aquellos servicios que eran provistos por la matriz o Relacionadas de Praxair Chile, se pueden enumerar<sup>161</sup>:
- (i) Aplicaciones Operacionales y Soporte Técnico y Capacitación, que se proporcionarán al Comprador desde **[29]**<sup>162</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión<sup>163</sup>;
  - (ii) Servicios al Cliente, que se proporcionarán al Comprador **[31]**<sup>164</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión;
  - (iii) Propiedad intelectual, que se proporcionará al Comprador desde **[32]**<sup>165</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión;
  - (iv) CAC-Centro del Servicio al Cliente, que se proporcionarán al Comprador desde **[33]**<sup>166</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión<sup>167</sup>;
  - (v) Central de Monitoreo, que se proporcionará al Comprador desde **[35]**<sup>168</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión;
  - (vi) Control de Ruta de Entrega, que se proporcionará al Comprador desde **[36]**<sup>169</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión;

<sup>158</sup> Por ejemplo, en materia de seguridad informática, aplicaciones establecidas a nivel regional y/o global o redes. Propuesta de remedios, p. 8.

<sup>159</sup> Según indicaron las Partes Notificantes, las Relacionadas de Praxair Chile proporcionan apoyo de ciertos servicios legales especializados y son dueñas y administradoras de la propiedad intelectual utilizada por Praxair Chile. Propuesta de remedios, p. 8.

<sup>160</sup> En el mismo sentido, las Partes Notificantes indicaron que Praxair Chile recibe apoyo contable general de parte de Praxair y comparten centros de servicio y se apoyan en programas de seguros que son contratados y administrados por su matriz. Propuesta de remedios, p. 8.

<sup>161</sup> Propuesta de remedios, pp.9 y 10.

<sup>162</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>163</sup> Según indica el Contrato de Servicios Transitorios, el soporte técnico de este servicio puede incluir [Véase **Nota 30, de Anexo A, Anexo Confidencial**].

<sup>164</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>165</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>166</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>167</sup> Según indica el Contrato de Servicios Transitorios, este servicio transitorio incluye [Véase **Nota 34, de Anexo A, Anexo Confidencial**].

<sup>168</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>169</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.



- (vii) Soporte Técnico de la Planta Criogénica y Capacitación, servicio que se proporcionará al Comprador desde [37]<sup>170</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión<sup>171</sup>;
- (viii) Central Compartida de Servicios de Soporte, que se proporcionará al Comprador desde [39]<sup>172</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión;
- (ix) Tecnología de la Información, servicio que se proporcionará al Comprador desde [40]<sup>173</sup> contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión; y,
- (x) Personal relevante, servicio que supone la obligación de Praxair Chile de prestar apoyo de consultoría de parte del actual Gerente General y de la anterior Gerente de Finanzas de Praxair Chile, por el tiempo que requiera el Comprador.

196. Cabe hacer presente que las Partes Notificantes se comprometieron a otorgar las prestaciones antes señaladas a favor de Nueva Praxair, en los mismos términos comprometidos, también en el tiempo intermedio entre la fecha de aprobación de la Operación por parte de la Fiscalía y el perfeccionamiento de la Desinversión.

197. Adicionalmente, es del caso señalar que las Partes Notificantes propusieron la implementación de un protocolo de libre competencia que regula los intercambios de información comercialmente sensible que pudieren producirse entre los colaboradores de la entidad fusionada y del Comprador, con ocasión de la ejecución del Contrato de Servicios Transitorios anteriormente descritos, cuya duración se extenderá por todo el plazo previsto para los dichos servicios, e incluso, con posterioridad a ello<sup>174</sup>.

#### *iv. Representación y garantías*

198. Por otro lado, las Partes Notificantes declararon expresamente, tanto en el marco de su SPA con MG Industries GmbH como en su propuesta de Medidas de Mitigación Intermedias, que la venta del Paquete de Desinversión se realiza sujeta a una serie de declaraciones y garantías a favor del Comprador del Paquete de Desinversión. Dichas garantías pueden consultarse en el Anexo N°7 del SPA, así como en la sección 1.1 de las Medidas de Mitigación Intermedias<sup>175</sup>.

199. Para efectos del presente Informe, resulta importante destacar el hecho de que el Paquete de Desinversión será vendido libre de deudas financieras<sup>176</sup>, sin perjuicio de pagos pendientes que, al momento del perfeccionamiento de la desinversión, el Paquete de Desinversión pueda tener en relación con el día a día de sus negocios.

<sup>170</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>171</sup> Según indica el Contrato de Servicios Transitorios, este acuerdo cubre [Véase Nota 38, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>172</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>173</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>174</sup> El protocolo de intercambios de información permanecerá en vigor durante todo el período de duración del Contrato de Servicios Transitorios, y por un período de un año contado desde la terminación del último Contrato.

<sup>175</sup> Dichas garantías a favor del Comprador del Paquete de Desinversión dicen relación principalmente con la validez de las obligaciones anteriormente contraídas en virtud del SPA y de la propuesta final de remedios, ya sea en cuanto a constitución de las sociedades involucradas; la titularidad de los activos comprometidos como parte del Paquete de Desinversión; las autorizaciones corporativas y regulatorias para llevar a cabo la desinversión a nivel de las Américas; la ausencia de deudas financieras para el Comprador; entre otras garantías relevantes.

<sup>176</sup> Este compromiso está contenido en la propuesta de remedios, pp.7 y 8, así como en el anexo N°7 del SPA, sección 1.4.



200. Asimismo, como parte del paquete general de desinversión para las Américas, el Comprador recibirá suficiente capital de trabajo para operar todos los negocios que está adquiriendo. En este sentido, el Paquete de Desinversión tendrá al menos **[41]**<sup>177</sup> al momento del cierre de la Operación; entre otras garantías similares.

v. *Conclusión en cuanto a las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias de las Partes Notificantes*

201. Teniendo a la vista los compromisos descritos anteriormente, esta División ha arribado a la convicción de que las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias establecidas por las Partes Notificantes son adecuadas para el mantenimiento de la viabilidad y competitividad de los activos que componen el Paquete de Desinversión, en línea con lo exigido en la Guía de Remedios de la Fiscalía, y sin perjuicio de lo que se verá más adelante en la Sección VI. siguiente.

#### D. Comprador del Paquete de Desinversión

202. A partir de la propuesta de remedios presentada por las Partes Notificantes, Correlativo de Ingreso N°03070-18, la Operación pasa a contener el *Escenario I*<sup>178</sup> descrito en la Guía de Remedios, es decir, de “solución previa”, en virtud del cual las Partes Notificantes identifican al Comprador en el escrito en que ofrecen las medidas de mitigación e informan que, durante el curso del procedimiento de control de operaciones de concentración, y por tanto previo al perfeccionamiento de ésta, han procedido a la celebración de un compromiso vinculante con dicho Comprador, el cual se encuentra sujeto a la aprobación de determinadas agencias de competencia, entre las cuales se encuentra la aprobación de Operación y de la identidad del Comprador por parte de la Fiscalía.

203. En efecto, la determinación del identidad del Comprador resuelve las inquietudes de esta División -y, muy probablemente, del resto de las agencias de competencia que conocen de la Operación a nivel de América<sup>179</sup>- en orden a que el Paquete de Desinversión formará parte de un agente económico con presencia en países con un desarrollo más avanzado de la industria de los gases y, asimismo, con tecnología adecuada y políticas de innovación permanente tanto en relación a sus métodos productivos como a sus instalaciones.

204. El comprador identificado en dicha propuesta es MG Industries GmbH (“**MG Industries**”), un *joint venture* constituido especialmente en razón de la Operación, cuya propiedad corresponde en un **[42]**<sup>180</sup> a Messer Group GmbH (“**Messer**”) y en un **[43]**<sup>181</sup> a fondos de inversiones o vehículos asesorados por CVC Advisers (“**CVC**”).

<sup>177</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>178</sup> En efecto, sólo mediante presentación de fecha 23 de julio las Partes Notificantes pasaron del ofrecimiento de un Escenario III a un Escenario I, conforme al alcance y términos descritos en la Guía de Remedios.

<sup>179</sup> Se hace presente que esta División mantuvo contacto permanente con las agencias de competencia de otros países involucradas en la Operación global, para efectos de compartir sus apreciaciones en torno a los efectos de la Operación y a las medidas presentadas por las Partes Notificantes. A este respecto, se sostuvieron diversas conferencias telefónicas con las autoridades de Estados Unidos, Unión Europea, Brasil y Colombia.

<sup>180</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>181</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.



205. Tal como se indicó precedentemente, con fecha 16 de julio de 2018, las Partes Notificantes celebraron el SPA con MG Industries, cuyo objeto abarca no sólo la adquisición del Paquete de Desinversión comprometido por las Partes Notificantes para Chile, sino también los activos desinvertidos con ocasión de la Operación en Estados Unidos, Canadá, Brasil y Colombia.
206. Ahora bien, según dispone la Guía de Remedios de la Fiscalía, la desinversión debe ser realizada a favor de una persona o entidad aprobada por la Fiscalía<sup>182</sup>, la que debe reunir -al menos- todos los requisitos establecidos en el párrafo 52. de la Guía de Remedios, esto es: "(i) El Comprador debe ser independiente de las Partes; (ii) La adquisición de los activos por parte del Comprador no debe crear nuevos problemas de competencia; y (iii) Resulte esperable que el Comprador obtenga de manera oportuna todos los permisos regulatorios necesarios para operar en el mercado relevante". Adicionalmente, en las Medidas se estableció que el Comprador debe tener las capacidades para restablecer la rivalidad competitiva que potencialmente podría debilitarse como consecuencia de la Operación.
207. En esa línea, las Partes Notificantes describieron a las entidades que conforman al Comprador MG Industries de la siguiente manera:

*"Messer es una empresa familiar independiente, con base en Alemania, la que cuenta con más de 120 años de experiencia en el sector de gases industriales, incluyendo vasta experiencia en el diseño y operación de unidades de separación de aire. Es una de las empresas líderes de gases industriales en Europa y los países de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático. La empresa opera unidades de separación de aire para la producción a granel, así como para el suministro in situ a grandes clientes industriales de las industrias siderúrgica, química y petroquímica. Messer también opera plantas de dióxido de carbono en Europa y Asia. Antes de vender sus operaciones a Air Liquide en 2004, Messer contaba con una gran presencia en Estados Unidos. La Operación, por ende, implica su re-ingreso significativo en el mercado del gas industrial.*

*CVC es una empresa líder de capital de riesgo con oficinas en Europa, las Américas y Asia. Desde sus inicios en 1981, CVC ha adquirido más de 300 empresas a lo largo del mundo. Hoy, CVC tiene inversiones en 66 empresas a lo largo del mundo. CVC ofrece un historial probado en transacciones estratégicas complejas. CVC contribuirá a MG Industries con su importante know-how sobre carve-out, integración y creación de valor. CVC se ha comprometido con MG Industries el capital necesario para adquirir el negocio desinvertido. CVC también aportará a MG Industries (i) su experiencia en inversión y (ii) su know-how sobre carve-out, integración y realización de sinergias. [44]<sup>183-184</sup>*

<sup>182</sup> Guía de Remedios, p.13.

<sup>183</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>184</sup> Propuesta de remedios de fecha 23 de julio de 2018, Correlativo de Ingreso N°03070-18, pp. 2 y 3.



208. De conformidad con las exigencias establecidas en los párrafos 51. a 55. de la Guía de Remedios, esta División verificó si se cumplían los citados requisitos que debían observarse por parte del Comprador, tomando en consideración los antecedentes entregados por las Partes Notificantes, la información entregada directamente por Messer y CVC durante el curso de la Investigación<sup>185</sup>, así como las opiniones de terceros interesados consultados sobre esta materia<sup>186</sup>, en ejercicio de las facultades indicadas en el artículo 53 del DL 211.
209. Así, en consideración al primero de dichos requisitos, esta División estima que, conforme la información allegada a la Investigación, no existe coincidencia respecto de las Partes Notificantes ni respecto de alguna de sus entidades Relacionadas por medio de vínculos en propiedad con el Comprador, no dando lugar a situaciones de participaciones minoritarias o *interlocking* y la adquisición del Paquete de Desinversión por el Comprador no será financiada con recursos de las Partes Notificantes o sus Relacionadas<sup>187</sup>.
210. Respecto del segundo de los requisitos, esto es, que la adquisición del paquete desinvertido por el Comprador no debe crear problemas de competencia en los mercados relevantes involucrados, esta División ha llegado a la convicción de que ello no se verificaría con ocasión de la desinversión, pues Messer, entidad activa en el mercado de gases en el mundo, no tiene -ni ha tenido en el pasado- presencia en Chile los mercados afectados con motivo de la Operación.
211. Por otro lado, el ingreso de Messer al mercado nacional de gases industriales, medicinales y especiales chileno implicaría el ingreso de un nuevo agente económico, reconocido a nivel internacional, con presencia en países con un mayor avance tecnológico y comercial en la industria de los gases. Messer es un actor mundial con presencia en innovación y tecnología en la producción de diferentes gases, hecho que permite concluir que, en Chile, podría mantener la competencia y dinamismo en los distintos mercados en los que se desempeñará el Comprador una vez perfeccionada la Desinversión.
212. En definitiva, a juicio de esta División existen razones para considerar, con un alto grado de certeza, que la Desinversión a manos del Comprador no generará riesgos para la competencia luego del perfeccionamiento de la Operación y de la desinversión misma, y que, por el contrario, el Comprador detenta las capacidades necesarias para restablecer la rivalidad competitiva que podría verse debilitada en Chile con motivo de la Operación.
213. Luego, en cuanto al tercer requisito exigido en la Guía de Remedios, esta División pudo constatar que el Paquete de Desinversión contempla todos los permisos y

<sup>185</sup> Se hace presente que con fecha 9 de agosto de 2018, se realizó conferencia telefónica con don Hans-Gerd Wienands, en su calidad de Director Financiero de Messer; don Carsten Knecht, en su calidad de Director del área legal de Messer; y don Daniel Pindur, en su calidad de Director Ejecutivo Senior de CVC, según consta en el acta de constancia y ratificación de misma fecha, incorporada al expediente de Investigación.

<sup>186</sup> Según se señaló en declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>187</sup> Presentación de remedios, p. 20.



autorizaciones administrativas necesarias para que el Comprador pueda operar en Chile.

214. Por otro lado, y de acuerdo a los antecedentes tenidos a la vista, esta División ha podido concluir que Messer, en consideración a conocimiento técnico y larga experiencia en el rubro la producción y comercialización de gases industriales, medicinales y especiales, con presencia a nivel global y principalmente en el mercado europeo y asiático<sup>188</sup>, posee -efectivamente- capacidad financiera y comercial suficientes como para hacer de los activos desinvertidos de Praxair Chile un agente económico viable y competitivo en los distintos mercados relevantes de gases en Chile. Además, se pudo constatar que MG Industries tiene los incentivos, capacidades, activos y recursos financieros necesarios para tomar conjuntamente con Messer, de forma efectiva, el lugar de Praxair Chile respecto del Paquete de Desinversión y, en consecuencia, para operar eficientemente en Chile en el largo plazo.
215. Adicionalmente, consultados los competidores de las Partes, así como actores de la industria, ninguno de ellos manifestó reparos respecto a la identidad del Comprador durante el curso de la Investigación<sup>189</sup>.
216. En suma, sobre la base de las consideraciones anteriores, para esta División es posible concluir que: (i) no existen objeciones respecto de las aptitudes de MG Industries como Comprador en cuanto adquirente del Paquete de Desinversión; y, (ii) existen buenas razones para estimar que el Comprador podrá desenvolverse de manera adecuada en los mercados relevantes en los que Praxair Chile tenía presencia de manera previa a la Operación, compitiendo efectivamente con la entidad fusionada y con otros proveedores de gases dentro del territorio nacional en el escenario post-Operación. Esto, lógicamente subordinado al hecho que dicha entidad fusionada dé cumplimiento efectivo a los requisitos establecidos en los párrafos 49. y siguientes de la Guía de Remedios de la Fiscalía.

#### **E. Supervisor de Desinversión**

217. Para efectos de fiscalizar el proceso de desinversión de los activos de Praxair Chile y procurar su traspaso íntegro al Comprador, así como también para colaborar con la Fiscalía en la supervisión y fiscalización de las medidas de mitigación comprometidas durante el período intermedio entre el perfeccionamiento de la Operación y el perfeccionamiento de la desinversión -entre otras materias relevantes-, Praxair, por

<sup>188</sup> Véase *Corporate Responsibility Report and Managment Report of the Messer Group GmbH*, 2017. Messer es un agente económico establecido con extensa experiencia en la industria de producción y distribución de gases industriales, con un acabado *know how* en el diseño y operación de unidades de separación de gases, y que opera globalmente en la manufactura y suministro de oxígeno, nitrógeno, argón, dióxido de carbono, hidrógeno, helio, gases especiales, y muchos otros gases y mezclas. Disponible en <<https://www.messergroup.com/documents/20182/611482/Corporate+Social+Responsibility+Report+2017/adf873f8-ccf1-63c9-a045-2fe74b9b911a?version=1.1>>, [última visita: 18 de octubre de 2018].

<sup>189</sup> Así, por ejemplo, consta en la declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018. En el mismo sentido, declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha de fecha 1° de agosto de 2018 y de fecha 2 de octubre de 2018, respectivamente.



cuenta de las Partes Notificantes, solicitó los servicios de Grant Thornton International Ltd. (“**Grant Thornton**”) como Supervisor de Desinversión<sup>190</sup>.

218. La aceptación por parte de Grant Thornton a dicha propuesta, se verificó con fecha 25 de julio de 2018, quedando en suspenso la celebración del contrato de mandato irrevocable -o *Trustee Mandate* por su denominación en inglés- (“**Mandato**”) con Praxair, por cuenta de las Partes Notificantes, hasta el momento de la aprobación de la Operación, cuyo borrador se encuentra adjunto a las Medidas de Mitigaciones Intermedias. Adicionalmente, se hace presente que la designación de Grant Thornton como Supervisor de Desinversión para Chile, se enmarca en un acuerdo mayor de administración y fiscalización del proceso de desinversión de activos propuesto por las Partes Notificantes en otras jurisdicciones relevantes en las que la Operación se sometió a la aprobación de la respectiva autoridad de competencia<sup>191</sup>.
219. Grant Thornton es una firma de auditoría global con presencia física en Chile. Las Partes Notificantes aseguran que esta entidad cumple con los requisitos establecidos en el párrafo 89. de la Guía de Remedios, pues sería completamente independiente de las Partes Notificantes y sus Relacionadas, poseería las calificaciones necesarias para llevar a cabo su mandato, y no tendría conflictos de interés en relación con la Operación en particular<sup>192</sup>.
220. En opinión de esta División, Grant Thornton y el equipo asignado para el cumplimiento de las funciones del Supervisor de Desinversión cumpliría, efectivamente, con los requisitos establecidos en la Guía de Remedios para efectos de desempeñar el cargo como Supervisor de Desinversión de la Operación en comentario<sup>193</sup>.
221. Las Partes Notificantes se obligaron a remunerar y reembolsar al Supervisor de Desinversión todos los gastos razonables incurridos de conformidad con los términos y condiciones del Mandato, de tal forma que no restrinjan su independencia o capacidad para llevar a cabo de manera efectiva y adecuada sus funciones.
222. En esta línea, el Supervisor de Desinversión asumirá los deberes y obligaciones contenidos en el Mandato y, en general, deberá colaborar con la Fiscalía en la fiscalización de la administración actual y continua del Paquete de Desinversión con miras a asegurar su viabilidad económica, correcto desempeño comercial y competitividad, así como también monitorear el cumplimiento de los compromisos

<sup>190</sup> Se hace presente que la propuesta del Supervisor de Desinversión se incluyó a partir de la presentación de remedios de fecha 23 de julio de 2018, Correlativo de Ingreso N°03070-18.

<sup>191</sup> En efecto, según consta en el contrato adjunto como Anexo Confidencial N°6 a la propuesta de remedios, Grant Thornton se desempeñará como supervisor de cumplimiento en relación con el negocio desinvertido de Linde en Brasil y con el negocio desinvertido por Praxair en Europa.

<sup>192</sup> Según la información entregada por las Partes Notificantes, Grant Thornton, y el personal que se asignará para el cumplimiento de sus obligaciones, no han tenido ninguna relación previa con las Partes Notificantes y sus Relacionadas, con la sola excepción de las labores atinentes al proceso de desinversión de las Américas que Grant Thornton ya ha desarrollado en Brasil.

<sup>193</sup> Según el documento contenido en el Anexo Confidencial N°8 de la propuesta de remedios, Grant Thornton cuenta con una vasta experiencia como agente fiduciario -*monitoring trustee* en su denominación en inglés- en operaciones de concentración como la revisada. Ha llevado a cabo más de 70 mandatos de supervisión, dentro de los cuales más de 40 implicaron compromisos de desinversión, varios de ellos a nivel global. Dentro de los casos más relevantes en los cuales ha participado Grant Thornton como supervisor de desinversión se cuentan, para estos efectos: (i) ArcelorMittal / Ilva; (ii) Nordic Capital/ Intrum Justitia; (iii) GSK/ Novartis; (iv) SCA/ Georgia Pacific; (v) Agilent/ Varian; y, (vi) Novartis/ Alcon.



adicionales de las Partes Notificantes, a partir del perfeccionamiento de la Operación y hasta el perfeccionamiento de la Desinversión. Asimismo, el Supervisor de Desinversión deberá dar observancia a cualquier orden o instrucción que decida emitir la Fiscalía en orden a asegurar el cumplimiento de las condiciones y obligaciones de esta Propuesta, en concordancia con el párrafo 90. de la Guía de Remedios.

223. A mayor abundamiento, en el marco de la colaboración con la Fiscalía en la fiscalización del cumplimiento de los distintos compromisos contraídos por las Partes Notificantes en razón de la Operación, el Supervisor de Desinversión tendrá las siguientes funciones<sup>194</sup>:

- (i) Monitorear la preservación de la viabilidad económica, marqueteabilidad y competitividad del Paquete de Desinversión en Chile;
- (ii) Proponer a las Partes Notificantes aquellas medidas que estime necesarias para asegurar que las Partes Notificantes cumplan con las condiciones y obligaciones establecidas en su propuesta de remedios y, en particular, con la mantención de la total viabilidad económica consistente con las prácticas comerciales ya aplicadas, correcto desempeño comercial y competitividad del Paquete de Desinversión y la confidencialidad de información comercial sensible;
- (iii) Actuar como punto de contacto de cualquier requerimiento de terceros, en relación con la propuesta de remedios;
- (iv) Proporcionar a la Fiscalía, a contar del perfeccionamiento de la Operación, un reporte escrito en español dentro de los quince (15) días siguientes al fin de cada mes que versará sobre la operación y administración del Paquete de Desinversión. Asimismo, deberá enviar una copia en versión no confidencial a las Partes Notificantes al mismo tiempo o en las condiciones que la Fiscalía determine;
- (v) Reportar por escrito a la Fiscalía, tan pronto como tome conocimiento, enviando una copia en versión no confidencial a las Partes Notificantes al mismo tiempo o en las condiciones que la Fiscalía determine, si concluye que, sobre la base de argumentos razonables, las Partes Notificantes están en incumplimiento de las Medidas de Mitigación Finales;
- (vi) Recibir y ejecutar las recomendaciones e instrucciones dadas por la Fiscalía para el cumplimiento de sus obligaciones, pudiendo incluso proponer medidas para el mejor cumplimiento de las mismas; y,
- (vii) Cumplir con los demás objetivos y obligaciones establecidos en el plan de trabajo presentado por las Partes Notificantes a la Fiscalía, contenido en el Anexo N° 7 a su propuesta de Medidas de Mitigación Finales.

#### **F. Conclusión en relación a la suficiencia y proporcionalidad de las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias**

224. En términos generales, al eliminar la superposición entre la mayoría de las actividades de las Partes en Chile mediante la desinversión de los activos de Praxair Chile, los compromisos contenidos en las Medidas de Mitigación Iniciales y Medidas de Mitigación Intermedias resultarían -en principio- de carácter suficiente y proporcional para mitigar

<sup>194</sup> Propuesta de remedios, pp. 19 y siguientes.



los riesgos que se hubiesen provocado en virtud de la Operación en los mercados relevantes de aquellos gases producidos y comercializados en Chile.

225. Al respecto, no fueron necesarias mayores gestiones investigativas que las ya indicadas y, por tanto, no se realizó un análisis competitivo detallado respecto de los siguientes gases que son parte de la Operación, conforme la individualización realizada por las Partes Notificantes: **(i)** acetileno industrial; **(ii)** hidrógeno industrial; **(iii)** nitrógeno medicinal e industrial; y, **(iv)** oxígeno medicinal e industrial. Esto, atendido el hecho de que las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias se estimaron por esta División de carácter suficiente y proporcional, en los términos de la Guía de Remedios de la Fiscalía.
226. Ahora bien, la idoneidad y proporcionalidad de las medidas de mitigación respecto de aquellos gases que Praxair Chile adquiere principalmente en el extranjero y desde una entidad Relacionada no resulta evidente, toda vez que el Paquete de Desinversión no garantizaría, en principio, acceso a dichos gases en condiciones competitivas.
227. De esta manera, en la Sección VI. siguiente se realizará el análisis competitivo sólo en relación a aquellos gases respecto a los que las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias no eran suficientes, a *prima facie*, para solucionar los problemas competitivos que se generarían con ocasión de la Operación. Respecto de cada uno de ellos se indicarán las conclusiones de esta División y las medidas de mitigación adicionales propuestas por las Partes Notificantes para efectos de subsanar los riesgos detectados adecuadamente, todo ello a la luz de la Guía de Remedios de la Fiscalía.

## VI. ANÁLISIS COMPETITIVO

### A. Introducción

228. Esta División identificó ciertos mercados en donde los remedios estructurales ofrecidos dentro de las Medidas de Mitigación Iniciales y de las Medidas de Mitigación Intermedias no tendrían efectos, o bien, tendrían efectos parciales que no resolverían completamente los potenciales problemas de competencia que podrían generarse con ocasión de la aprobación de la Operación sujeta a las Medidas. Es el caso del: **(i)** dióxido de carbono medicinal e industrial; **(ii)** argón industrial; **(iii)** óxido nitroso industrial; **(iv)** helio; y, **(v)** gases de calibración y otras mezclas.
229. Lo anterior, debido a principalmente a dos razones: **(i)** el rol que juegan las importaciones en relación a dichos mercados; y, **(ii)** que dichas importaciones se realizan principalmente desde entidades Relacionadas a Praxair Chile, por lo que cobra especial relevancia la presencia transnacional, específicamente, dentro del área de influencia geográfica de cada gas.
230. A continuación se expondrán las razones que llevaron a esta División a tener dichos criterios como válidos para determinar los gases que requerían un análisis competitivo más profundo al momento de analizar la suficiencia de las Medidas de Mitigación



Iniciales y Medidas de Mitigación Intermedias ofrecidas por las Partes Notificantes, así como el análisis competitivo respecto de cada uno de los gases mencionados.

a. Relevancia de importaciones

231. Para esta División fue relevante identificar qué gases producía -efectivamente- Praxair Chile con los activos que formaban parte del Paquete de Desinversión, y qué gases eran producidos en el extranjero e importados para su comercialización dentro del territorio nacional. Ello pues, en este último caso, la sola desinversión de los activos de Praxair Chile no garantizarían, por sí mismos, acceso en condiciones competitivas a dichos gases al Comprador del Paquete de Desinversión.
232. A partir de la evidencia recolectada durante el curso de la Investigación, esta División pudo constatar que, respecto de ciertos gases, existía una fuerte presencia de importaciones por parte de Praxair Chile. Para el año 2017, las importaciones de Praxair Chile podían ser cuantificadas como sigue<sup>195</sup>:
- (i) el [90%-100%]<sup>196</sup> del dióxido de carbono fue importado desde su Relacionada en Argentina;
  - (ii) el [20%-30%]<sup>197</sup> del argón fue importado desde su Relacionada en Argentina;<sup>198</sup>
  - (iii) el [90%-100%]<sup>199</sup> del óxido nitroso industrial fue importado desde Bélgica<sup>200</sup>;
  - (iv) el [90%-100%]<sup>201</sup> de los gases de calibración y otras mezclas fue importado desde México y Estados Unidos; y
  - (v) el [90%-100%]<sup>202</sup> del helio fue importado desde Estados Unidos.
233. Ahora bien, la existencia de tales niveles de importación para el caso de Praxair Chile, dice relación: **(i)** con la imposibilidad de producción de estos gases a nivel local por la ausencia y/o escasez de la fuente dentro del territorio (como es el caso del helio y del dióxido de carbono), o bien; **(ii)** con la baja factibilidad técnica y/o económica de instalar plantas de producción o incrementar su capacidad de producción (como ocurre respecto del argón, los gases de calibración y otras mezclas y el óxido nitroso).
234. En efecto, según los antecedentes tenidos a la vista por esta División, respecto de la producción de dióxido de carbono, según se verá, existen limitaciones relativas a las fuentes disponibles dentro del territorio nacional, siendo económicamente viable su producción sólo a partir de un sub-producto de la producción de hidrógeno que, a su vez, sólo se produce en grandes cantidades para su utilización en refinerías de petróleo.

<sup>195</sup> Según consta en respuesta a Oficio ORD. N°777 de Praxair, de fecha 18 de mayo de 2018.

<sup>196</sup> [Véase Nota 45, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>197</sup> [Véase Nota 46, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>198</sup> Respecto del argón, es del caso señalar que Praxair Chile complementa su producción local con importaciones desde su Relacionada en Argentina, con altos índices de variación año a año.

<sup>199</sup> [Véase Nota 47, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>200</sup> Según los datos recabados por esta División, el origen del óxido nitroso de tipo medicinal comercializado por Praxair Chile es [90%-100%] de carácter nacional. En consecuencia, del total del óxido nitroso comercializado por Praxair Chile, aproximadamente un [50%-60%] es importado [Véanse Nota 48 y Nota 49, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>201</sup> [Véase Nota 50, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>202</sup> [Véase Nota 51, de Anexo A, Anexo Confidencial].



235. En el caso del argón, su producción está mayormente determinada por los niveles de demanda de los gases que se co-producen con dicho gas (a saber, nitrógeno y especialmente oxígeno), no siendo económicamente viable incurrir en los costos de operación de una planta ASU para la sola obtención de argón.
236. Por otro lado, respecto del óxido nitroso y los gases de calibración, la magnitud de la demanda en Chile [52]<sup>203</sup>.
237. Finalmente, en el caso del helio no existen fuentes naturales dentro del territorio nacional, por lo cual todos los agentes económicos que lo comercializan deben recurrir a importaciones.

b. Importación desde Relacionadas y proveedores alternativos

238. Ahora bien, para aquellos gases importados por Praxair Chile, también fue relevante para esta División determinar si éstos fueron adquiridos desde entidades Relacionadas y, de ser así, analizar si existían proveedores alternativos, independientes de las productoras de gases presentes en Chile<sup>204</sup>, que permitieran al Comprador del Paquete de Desinversión acceder a dichos gases en condiciones igualmente competitivas a las que accedía Praxair Chile previo a la Operación.
239. Al respecto, cobra especial importancia la dimensión geográfica de los mercados relevantes de los gases importados, esto es, hasta qué distancia desde las instalaciones productivas resulta económicamente viable transportar los gases.
240. En caso de que el mercado geográfico de un gas sea determinado como de alcance global -como es el caso del helio, según se verá-, se debe analizar la presencia de proveedores alternativos de carácter independientes en cualquier parte del mundo. Sin embargo, para el resto de los gases, el análisis de sus áreas de influencia llevó a concluir que sólo pueden ser rentablemente transportados dentro de zonas más limitadas, por lo que la búsqueda de proveedores o fuentes alternativas debió limitarse exclusivamente a aquellas que se encontraban dentro de dichas áreas de influencia.
241. En este segundo grupo de casos, el acceso a fuentes o proveedores más lejanos no sería suficiente para reestablecer la competencia en el mercado, pues no permitiría al Comprador del Paquete de Desinversión -o a un eventual nuevo entrante-, competir en las mismas condiciones en las que Praxair Chile competía en los mercados previo al perfeccionamiento de la Operación.

c. Estructura del análisis competitivo

242. En lo que sigue, se analizarán en mayor profundidad los mercados de gases seleccionados de acuerdo a estos dos criterios -v.gr. relevancia de las importaciones e importaciones desde Relacionadas-, pues a la luz de lo descrito en los párrafos anteriores, los compromisos estructurales contenidos en las Medidas de Mitigación

<sup>203</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>204</sup> Estas son, además de Linde Chile y Praxair Chile, Air Products (en Chile, denominada Indura) y Air Liquide.



Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias no restituirían las condiciones competitivas imperantes en dichos mercados con anterioridad a la Operación.

243. Este análisis comprenderá la determinación de los mercados relevantes del producto y geográfico que definió esta División a partir de la información aportada por las Partes Notificantes, por terceros y en general de los antecedentes de la Investigación y la jurisprudencia comparada; la identificación de barreras a la entrada y a la expansión que se pudieron observar en cada caso; la entidad de los riesgos competitivos detectados en cada uno de los mercados relevantes definidos; y, finalmente, la suficiencia y proporcionalidad de los compromisos adicionales propuestos por las Partes Notificantes a este respecto en las Medidas de Mitigación Finales; todo ello, de conformidad a lo dispuesto en la Guía y la Guía de Remedios de la Fiscalía.

## B. DIÓXIDO DE CARBONO

### a. Descripción general

244. Conforme se enuncia en la Tabla 1 del Anexo C, el dióxido de carbono es un gas incoloro, no inflamable e inerte que constituye el 0,04% de la atmósfera del planeta.
245. Tal como se señaló *supra*, su principal uso industrial es en la fabricación de bebestibles<sup>205</sup> (carbonatación). Se utiliza además en la fabricación de metales (protección de cordones de soldadura contra la oxidación), producción de acero, químicos, hielo seco, desalinización de agua de mar para uso en actividades mineras<sup>206</sup>, entre otros<sup>207</sup>.
246. En el ámbito medicinal, el dióxido de carbono se utiliza como gas de insuflación para cirugías de mínima invasión (laparoscopia, endoscopia y artroscopia) para efectos de agrandar y estabilizar cavidades corporales con el fin de obtener mejor visibilidad del área quirúrgica<sup>208</sup>.

### b. Métodos de producción en Chile

247. Como ya fue reseñado, el dióxido de carbono puede ser producido a través diversos procesos químicos.
248. En primer lugar, cabe hacer presente que este gas emana de la combustión de compuestos orgánicos (v.g. quema de madera o gas natural), siendo esta la forma más sencilla de obtenerlo. Sin embargo, la producción de dióxido de carbono para uso

<sup>205</sup> En Chile, la gran mayoría del uso de dióxido de carbono sería para la fabricación de bebidas carbonatadas, siendo el remanente destinados a distintos usos e carácter industrial y médico. Declaración de Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018.

<sup>206</sup> Este uso, si bien es incipiente, se proyecta como altamente demandante de dióxido de carbono en el futuro según los actores de la industria. Véase: (i) Según se señaló en declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018; y, (ii) Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018.

<sup>207</sup> Notificación, pp.20 y siguientes.

<sup>208</sup> Notificación, p.24.



industrial o medicinal a partir de dicho método no resulta comercial<sup>209</sup> ni ambientalmente viable, dada la contaminación que genera<sup>210</sup> y los costos asociados a la mitigación de las emanaciones contaminantes para cumplir con la regulación ambiental actualmente vigente en el país.

249. Adicionalmente a los requerimientos ambientales, se debe considerar que la purificación del dióxido de carbono obtenido a través de la combustión resulta costosa pues, al surgir un gas bruto de baja pureza, los requerimientos técnicos para dicha purificación son muy altos<sup>211</sup>. De ello da cuenta el hecho de que todas las plantas productoras de dióxido de carbono de este tipo hayan tenido que cerrar, incluyendo aquella destinada a la quema de aserrín, anteriormente operada por Praxair Chile ubicada en la Región Metropolitana<sup>212</sup>.
250. El dióxido de carbono para uso industrial y medicinal también puede extraerse como un subproducto de la producción de amoníaco<sup>213</sup> y de la oxidación del etileno<sup>214</sup>. Sin perjuicio de la existencia de estos dos métodos, ninguno de ellos ha sido considerado por esta División para los efectos del análisis competitivo, pues ni en la actualidad, ni de forma prospectiva, existirían fuentes ni facilidades productivas de amoníaco ni de etileno en Chile ni en zonas en el extranjero desde donde resulte económicamente factible la importación<sup>215</sup>.
251. Adicionalmente, el dióxido de carbono puede extraerse como sub-producto de la fermentación de biomasa (producción de cerveza, por ejemplo). Sin perjuicio de ello, el volumen resultante de este proceso es muy limitado, volviéndose insuficiente para

<sup>209</sup> Según se señaló en declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018, el costo de producir CO<sub>2</sub> a partir de combustión es [Véase Nota 53, de Anexo A, Anexo Confidencial] veces más caro que a partir de CO<sub>2</sub> bruto proveniente de una planta reformadora de hidrógeno.

<sup>210</sup> La regulación ambiental existente como los Planes de Prevención y Descontaminación Ambiental (vg. El Decreto N°31 que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana", de fecha 11 de octubre de 2016) contienen estándares de material particulado de M10 y M2 que no serían satisfechos por plantas de quema de productos orgánicos. Por otra parte, la patente municipal requerida para el funcionamiento de industrias, contempla la calificación industrial de "industria insalubre o contaminante" y la regula, dando paso a posibles prohibiciones en torno a su establecimiento por denegación de la patente respectiva. Ello fue corroborado por medio de diligencias investigativas tales como: (i) Declaración de don Jaime Castañeda Heavey, ex gerente de Indura S.A., de fecha 14 de junio de 2018; y, (ii) Visita de esta División a la planta de Praxair Chile ubicada en Panamericana Norte KM 18 ½, Colina, con fecha 20 de abril de 2018, conforme consta en Acta de Visita suscrita con esa misma fecha, la cual forma parte del expediente de Investigación. En esta última diligencia, el Gerente General a cargo de la planta señaló también que la quema de productos fósiles no era una opción viable actualmente para los agentes económicos que participan de este mercado.

<sup>211</sup> Según se señaló en declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>212</sup> Véase declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018. En la misma línea, declaración de don Eduardo Cardoso y don Pedro Costa, ejecutivos de Praxair Chile y Praxair, respectivamente, de fecha 9 de marzo de 2018.

<sup>213</sup> Según información aportada por las Partes Notificantes en su Notificación ante la Comisión Europea, pp. 42 y siguientes. El proceso de producción de amoníaco a través del cual se obtiene dióxido de carbono como subproducto se conoce como proceso de Haber - Bosch (<https://www.britannica.com/technology/Haber-Bosch-process>).

<sup>214</sup> Ibid.

<sup>215</sup> Según se señaló en declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.



satisfacer la demanda de cualquier cliente industrial o medicinal, fuera de sólo una parte de los procesos internos del dueño de la planta respectiva<sup>216</sup>.

252. Por último, tanto en Chile como en el resto del mundo, el dióxido de carbono puede ser extraído como un sub-producto de la producción de grandes cantidades de hidrógeno, asociada a plantas químicas y refinerías de hidrocarburos<sup>217</sup>. Cabe detallar que este proceso se conoce como proceso de reformación de vapor de hidrógeno, y es la única fuente utilizada actualmente por los agentes económicos activos en la industria de gases a nivel nacional para la extracción de dióxido de carbono, lo que se realiza exclusivamente en asociación a instalaciones de refinación de petróleo.

253. En palabras simples, este proceso productivo de hidrógeno consta -por regla general- de las siguientes fases<sup>218</sup>:

- (i). Un hidrocarburo que es utilizado como materia prima (que puede ser gas natural, gas residual de refinería, gas licuado o nafta<sup>219</sup>) es precalentado y mezclado con vapor de agua, en proporción necesaria para ser reformado. De dicho proceso de reformación surge el denominado *sintegas crudo* (*gas de síntesis*), cuya composición es principalmente hidrógeno y monóxido de carbono. Éste último luego pasa por un proceso de conversión de turno en donde se introduce vapor adicional, el que cambia el equilibrio del *sintegas*, generando hidrógeno y dióxido de carbono<sup>220</sup>.
- (ii). Posteriormente, la corriente de *sintegas* que emana del proceso de conversión de turno, pasa a un proceso de adsorción por oscilación de presión (PSA, por sus siglas en inglés) a través del cual el hidrógeno es recuperado<sup>221</sup>.

254. Luego, la recuperación de dióxido de carbono asociada al proceso antes descrito, puede adoptar alguna de las siguientes modalidades, dependiendo del diseño de la planta de producción del hidrógeno<sup>222</sup>:

- (i). Desde el tratamiento de la corriente de *sintegas* que emana del proceso de conversión de turno, en una etapa anterior a la purificación del hidrógeno

<sup>216</sup> Al respecto, véase: (i) Declaración de don Diego Cuda, Gerente Regional de Compras de Compañía Cerveceras Unidas S.A., de fecha 6 de junio de 2018; (ii) Respuesta al Oficio ORD. N°1228 de Compañía Cerveceras Unidas S.A.; y, (iii) Respuesta al Oficio ORD. N°1360 de Compañía Cerveceras Unidas S.A., [Véase Nota 54, de Anexo A, Anexo Confidencial]. En la misma línea, declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>217</sup> Según información aportada por las Partes Notificantes en su Notificación ante la Comisión Europea, p. 44. Asimismo, véase respuesta parcial a Oficio ORD. N°0778 de Linde, con fecha 5 de julio de 2018.

<sup>218</sup> El proceso descrito corresponde a la extracción de dióxido de carbono bruto desde las corrientes de gas de síntesis y *tailgas* de una planta reformadora de vapor. Además de este método, es posible obtener dióxido de carbono bruto a partir de otras corrientes de este mismo proceso en cuyo caso las etapas descritas y los procesos de extracción de dióxido de carbono varían levemente. Ver GOUTAM SHAHANI Y CHRISTINE KANDZIORA, "Options for CO2 capture from SMR". Revamps 2014, disponible en: <[http://www.digitalrefining.com/article\\_1001013.pdf](http://www.digitalrefining.com/article_1001013.pdf)> [última visita: 18 de octubre de 2018].

<sup>219</sup> En el caso de Chile, se utiliza gas natural. Ello es concordante con lo indicado en presentación de las Partes Notificantes ante la Comisión Europea, en donde se indica que, la elección de este gas "alimentador" (*feed gas*) dependerá de su disponibilidad. Dado que, la reformación de vapor para producir hidrógeno en Chile se asocia a refinerías de ENAP, este es el gas disponible para el proceso.

<sup>220</sup> Según se señaló en respuesta parcial a Oficio ORD. N°778 de Linde, de fecha 5 de julio de 2018. En el mismo sentido, se informó a esta División mediante declaración de don Eric Escobar Zamora, Gerente Regional de Operaciones HyCO de Linde Chile, de fecha 10 de agosto de 2018.

<sup>222</sup> En ambos casos, la proporción en que se produce hidrógeno y dióxido de carbono es de aproximadamente cuatro moléculas de hidrógeno por una de dióxido de carbono.



- mediante el proceso PSA. El tratamiento del *sintegas* se verifica en una planta de recuperación de CO<sub>2</sub>.
- (ii). Como subproducto de la purificación del hidrógeno mediante el proceso PSA, desde el cual puede obtenerse un gas conocido como *tailgas*, a partir del que es posible recuperar dióxido de carbono bruto en un proceso adicional.
255. En último término, el dióxido de carbono bruto obtenido de la planta recuperadora<sup>223</sup> debe pasar por una planta de purificación y licuefacción para su venta.
256. En consecuencia, en Chile la producción de dióxido de carbono se encuentra asociada casi exclusivamente a la elaboración de hidrógeno a gran escala que requiere instalaciones productivas específicas, gas natural (u otro hidrocarburo similar), agua y energía, un proceso de recuperación de dióxido de carbono y, por último, un proceso de purificación y licuefacción. Sólo una fracción menor proviene de la fermentación de biomasa (producción de cerveza, por ejemplo), la cual es insuficiente para satisfacer la demanda de cualquier cliente industrial o medicinal, excepto respecto de parte de los procesos internos del dueño de la planta respectiva.
257. Ahora bien, la producción de dióxido de carbono derivada del proceso de reforma de vapor de hidrógeno presenta diferencias técnicas, económicas y a nivel de eficiencia como consecuencia de los distintos diseños de las plantas utilizadas para estos efectos.
258. Así, según los antecedentes que tuvo a la vista esta División, la inversión necesaria para una planta productora de hidrógeno y vapor depende del tamaño de la misma, pero en términos generales puede alcanzar el rango de los **[55]**<sup>224</sup> de inversión aproximadamente<sup>225</sup>, dependiendo de su capacidad productiva<sup>226</sup>. Por su parte, una planta de recuperación de dióxido de carbono más una planta de purificación y licuefacción tendría un costo promedio de **[56]**<sup>227</sup> según señalaron diversos actores de la industria<sup>228-229</sup>.
259. Así, es posible afirmar que gran parte del costo de la planta productora de hidrógeno y de la planta de dióxido de carbono viene dado por la planta de reformación de vapor. En consecuencia, es necesario, tanto por costo como por el volumen producido, contar con un cliente demandante de altas cantidades de hidrógeno para efectos de que una planta de estas características sea económicamente viable. Cabe hacer presente que, en Chile, el único cliente con tales características es la Empresa Nacional de Petróleos

<sup>223</sup> Este puede ser extracción de aminas o PSA.

<sup>224</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>225</sup> Según consta en declaración de don Gerardo Passeron Peters, Jefe de la División de Análisis de Procesos de ENAP Refinerías S.A., de fecha 8 de Junio de 2018.

<sup>226</sup> Respuesta a Oficio ORD. N° 0778 de Linde, con fecha 2 de mayo de 2018, Anexo N°1. Se hace presente que el valor del dólar está calculado con tipo de cambio correspondiente a 650 pesos chilenos.

<sup>227</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>228</sup> Véase: (i) Declaración de don Gerardo Passeron Peters, Jefe de la División de Análisis de Procesos de ENAP Refinerías S.A., de fecha 8 de Junio de 2018; (ii) Respuesta a Oficio ORD. N°1260 de Indura S.A., con fecha 15 de junio de 2018; y, (iii) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>229</sup> Indura señaló que su estación de recuperación de dióxido de carbono ubicada en Hualpén, según se precisa más adelante, tuvo una inversión asociada de **[Véase Nota 57, de Anexo A, Anexo Confidencial]**. Véase: (i) Respuesta a Oficio ORD. N°776 de Indura, con fecha 24 de abril de 2018; y, (ii) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.



S.A. y sus Relacionadas (cualquiera de éstas, en adelante denominadas "ENAP"), quienes a la fecha cuentan con dos plantas productoras de hidrógeno (y vapor) *in situ*, situadas cada una de ellas en sus dos refinerías ubicadas en las comunas de Concón y Hualpén<sup>230</sup>.

260. En último término, es importante recalcar el hecho de que el proceso de reforma de vapor de hidrógeno descrito previamente es prácticamente la única fuente de dióxido de carbono licuado existente actualmente en Chile. Esto será de la mayor relevancia al momento de analizar los problemas de competencia relativos al mercado del dióxido de carbono y las barreras a la entrada a dicho mercado, así como para ponderar la suficiencia y proporcionalidad de las Medidas de Mitigación Finales -adicionales a la desinversión- propuestas por las Partes Notificantes.

c. Actores

261. La provisión de dióxido de carbono en Chile proviene principalmente de cuatro fuentes distintas, según se desprende de información pública y de la Imagen 3 siguiente:

- (i). Planta Aconcagua ubicada en la comuna de Concón, Región de Valparaíso. Esta planta es de propiedad de Linde Chile, asociada a la planta productora de hidrógeno y vapor de su propiedad situada en las instalaciones de refinación de petróleo de ENAP. Su capacidad de producción actual alcanzaría las **[58]**<sup>231</sup>;
- (ii). Planta de recuperación, purificación y licuefacción de dióxido de carbono, ubicada en la comuna de Hualpén, Región de Biobío. Esta planta es de propiedad de Indura, y está asociada mediante un gaseoducto a la planta productora de hidrógeno y vapor situada en las instalaciones de refinación de petróleo de propiedad ENAP<sup>232</sup>. Su capacidad de producción actual alcanzaría las **[60]**<sup>233-234</sup>;
- (iii). Planta de acondicionamiento y bombeo de dióxido de carbono ubicada en la localidad de Luján de Cuyo, provincia de Mendoza, Argentina. Esta planta pertenece a la Relacionada de Praxair Chile ubicada en Argentina ("**Praxair Argentina**"), y se encuentra asociada [REDACTED] a la planta productora de hidrógeno y vapor de propiedad de la empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales S.A. ("**YPF**"), y se encuentra anexa a las instalaciones de refinación de petróleo de esta última. Su capacidad de producción actual alcanzaría las **[62]**<sup>235</sup>; y,
- (iv). Planta de purificación y licuefacción de dióxido de carbono bruto ubicada también en la localidad de Luján de Cuyo, provincia de Mendoza, Argentina. Esta planta, que abastece de cantidades muy menores de dióxido de carbono

<sup>230</sup> Sin perjuicio de lo señalado en párrafo 288. siguiente y sus notas al pie.

<sup>231</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>232</sup> Cabe mencionar que, conforme información pública recopilada y durante el transcurso de la Investigación, dicha planta pasó recientemente a propiedad de Linde Chile. [Véase Nota 59, de Anexo A, Anexo Confidencial]

<sup>233</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>234</sup> [Véase Nota 61, de Anexo A, Anexo Confidencial]

<sup>235</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.



al mercado nacional, pertenece a la Relacionada de Air Liquide en Argentina, y se encuentra asociada [REDACTED] a la misma planta productora de propiedad de YPF a la que se hizo referencia en el numeral anterior<sup>236</sup>. Su capacidad de producción actual alcanzaría las [63]<sup>237 -238</sup>.

**Imagen 3**  
**Plantas de dióxido de carbono**  
**que abastecen el mercado nacional**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recopilados durante la Investigación.

262. De tal manera, los principales actores de la industria en Chile son Linde Chile, Indura y Praxair Chile. En el caso de las dos primeras, cuentan con plantas productoras de dióxido de carbono propias ubicadas dentro del país, mientras que en el caso de Praxair Chile, la propiedad de la planta es de su Relacionada con domicilio en Argentina.

d. Mercado relevante: del producto y geográfico

263. En cuanto a la definición de mercado del producto y según ya se señaló *supra*, las Partes Notificantes afirmaron que el dióxido de carbono constituiría un mercado relevante en sí mismo. Cabe mencionar que conforme las consideraciones contenidas en el presente Informe, esta División estima que dicha aseveración sería adecuada, principalmente dada la falta de sustituibilidad tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda.

264. Para efectos explicativos, no se distinguirá entre dióxido de carbono industrial y medicinal, ni tampoco según formato de suministro (en cilindro o a granel), en el entendido que dichas distinciones, en cualquiera de las definiciones de mercado relevante plausibles consideradas por las Partes Notificantes, no afectarían los

<sup>236</sup> Conforme los términos señalados en la declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018.

<sup>237</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>238</sup> Ibid.



resultados del análisis competitivo realizado por esta División<sup>239</sup>, conforme los índices HHI contenidos en las Tablas 5 a 12 de la Sección IV. anterior.

265. Ahora bien, respecto del mercado relevante geográfico, existen múltiples características que hacen concluir que éste se limitaría a una zona geográfica acotada.
266. Conforme a los antecedentes recabados durante la Investigación, se determinó que los productores de dióxido de carbono serían competitivos en un radio de no más de 700 km contados desde sus respectivas plantas productivas, sin perjuicio de existir provisión a distancias mayores, lo cual se vincula con la indisponibilidad de plantas productivas en algunas zonas alejadas, reflejándose el costo de transporte en el precio pagado por el cliente, según se verá<sup>240</sup>.
267. Los antecedentes que permitieron a esta División llegar a esta conclusión, en cuanto a definición del ámbito geográfico del mercado relevante, fueron las siguientes:
- (i) El costo de transporte del dióxido de carbono, según información entregada por las mismas Partes Notificantes, correspondería al [30%-40%]<sup>241</sup> del precio final. Adicionalmente, los antecedentes revisados durante el curso de la Investigación han permitido establecer que el transporte sí es un factor muy relevante de cara al precio del producto final, lo que limita la distancia a la cual el producto puede ser transportado de manera competitiva<sup>242</sup>; y,
  - (ii) La estructura actual de la provisión de dióxido de carbono en Chile refleja lo anterior, pues en su totalidad proviene de las cuatro fuentes distintas ya indicadas ubicadas en una zona geográfica limitada cercana a los agentes que demandan el producto.
268. Considerando las zonas geográficas identificadas por las mismas Partes Notificantes (esto es, zona norte, centro y sur), las que serían consistentes conforme al análisis de zonas de influencia que se señalará más adelante<sup>243</sup>, es posible dar cuenta de las siguientes participaciones de mercado en Chile:

<sup>239</sup> Salvo respecto del dióxido de carbono suministrado para usos medicinales en cilindros en la zona sur.

<sup>240</sup> En el mismo sentido se ha pronunciado la jurisprudencia de la CE y la Federal Trade Commission, señalando que existe un ámbito acotado de terreno en el que el transporte del dióxido de carbono desde su fuente productiva es eficiente y competitivo. Véase, por ejemplo: (i) FTC. Decisión de 20 de diciembre de 2016, Caso N° 161-0045, Air Liquide/Airgas. En esta oportunidad, la FTC consideró un radio de 400 km para el mercado del dióxido de carbono, precisando que, para aquellas áreas con poca o ninguna fuente de dióxido de carbono, dicha área de influencia aumentaba a 1.200 km para transporte por ferrocarril; (ii) CE. Decisión de 9 de febrero del año 2000, Caso N° M.1641, Linde/AGA. En este caso, la CE definió un mercado de alcance nacional (y no comunitario) para el dióxido de carbono comercializado tanto en su formato a granel como por medio de cilindros; (iii) CE. Decisión de 15 de marzo de 2004, Caso N° COMP/M.3314 Air Liquide/Messer Targets, cuya jurisprudencia en cuanto al mercado geográfico del dióxido de carbono estuvo en el mismo sentido que el caso anterior; y, (iv) CE. Decisión de 6 de junio de 2006, Caso N° COMP/M.4141 Linde/BOC. Respecto al área de influencia del dióxido de carbono, la CE señaló que el dióxido de carbono podía distribuirse económicamente en distancias de aproximadamente 200 km desde la planta de producción para su formato a granel. Para los suministros por medio de cilindros, se definió mercado relevante geográfico de alcance nacional.

<sup>241</sup> [Véase Nota 64, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>242</sup> Véase: (i) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018; (ii) Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018; (iii) Presentación titulada "Proyecto Planet. Análisis Económico" elaborada por Gabriel Bitrán & Asociados, acompañada al expediente de Investigación con fecha 6 de agosto de 2018.

<sup>243</sup> Cabe mencionar que para la definición del mercado relevante geográfico esta División consideró la procedencia de clientes centrándose en las plantas productivas para evaluar así las posibilidades reales de



**Tabla 13<sup>244</sup>**  
**Participaciones de mercado de dióxido de carbono**  
**por zona geográfica<sup>245</sup>**

Zona Geográfica	Air Liquide	Indura	Linde	Praxair
Norte	[0-10]%	[20-30]%	<b>[50-60]%</b>	<b>[20-30]%</b>
Centro	[0-10]%	[20-30]%	<b>[40-50]%</b>	<b>[30-40]%</b>
Sur	[0-10]%	[70-80]%	<b>[0-10]%</b>	<b>[10-20]%</b>
Nacional	[0-10]%	[30-40]%	<b>[30-40]%</b>	<b>[20-30]%</b>

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recopilados durante la Investigación.*

269. Respecto de la zona centro, dichas participaciones de mercado permiten inferir que tanto Linde Chile como Praxair Chile son los dos principales competidores. Indura sería el único competidor de relevancia, mientras que Air Liquide se limita a una baja participación, por lo que no sería un actor relevante, [REDACTED] conforme lo que se detallará más adelante.
270. Si tomamos como punto de referencia la Región Metropolitana, en tanto es el punto principal de demanda de dióxido de carbono, tenemos que la planta más cercana pertenece a Linde Chile, ubicada a 100 km<sup>246</sup> aproximadamente de distancia de dicho centro. Las plantas situadas en la provincia de Mendoza, Argentina, pertenecientes a Air Liquide y a Praxair Argentina, por su parte, se ubican a 300 kilómetros aproximadamente, mientras que la planta de Indura a 500 km aproximadamente.
271. Por su parte, tomando en consideración los tiempos de viaje, cabe mencionar que el tiempo de transporte terrestre a Santiago sería de aproximadamente cinco horas desde las plantas de Praxair Argentina y Air Liquide Argentina ubicadas en Mendoza, así como desde la planta de Indura ubicada en Hualpén. Por otro lado, el transporte desde la planta de dióxido de carbono de Linde ubicada en Concón tardaría menos de dos horas.
272. En la zona norte, por su parte, Linde Chile se posiciona como el principal competidor. Considerando que a la fecha en la zona norte no se sitúan fuentes de dióxido de carbono, es posible inferir que la menor distancia existente entre la planta de Linde Chile en la comuna de Concón y la zona norte es un factor que otorga una ventaja competitiva a la misma, en comparación a Praxair Chile –quien debe importar el dióxido de carbono

---

transporte del dióxido de carbono. Las Partes Notificantes, por su parte, presentan áreas geográficas centradas en la demanda. Los mercados geográficos considerados por las Partes Notificantes y por esta División serían consistentes en el sentido de que la longitud de cada zona definida por las Partes Notificantes sería cercana a los 1.400 km, lo cual implica que, de existir una planta productora de dióxido de carbono en el centro de ella, esta podría abastecer competitivamente a todos los clientes de la zona.

<sup>244</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 13 en Anexo A.

<sup>245</sup> Los valores comprendidos para efectos del cálculo de participaciones de mercado incluyen tanto ventas en formato cilindro como granel, así como también ventas en el segmento industrial y medicinal.

<sup>246</sup> La distancia se mide en razón de los kilómetros recorridos al realizar el transporte del gas y no como una distancia lineal.



desde la provincia de Mendoza, Argentina– y de Indura, empresa que lo transporta desde la VIII región del país<sup>247</sup>.

273. Por último, las participaciones de mercado en la zona sur divergen respecto de las otras dos zonas, pues en ella Indura es quien ostenta la mayor participación, llegando a un [70%-80%]<sup>248</sup>. El hecho de que su planta se encuentre ubicada en el centro neurálgico de demanda de la zona sur (el denominado “Gran Concepción”) es demostrativo de que la cercanía geográfica sí es relevante para determinar la competitividad de un oferente de dióxido de carbono.
274. En sentido inverso, su relativa lejanía a la Región Metropolitana (alrededor de 500 km) afectaría su participación de mercado en la zona centro, siendo plausible para esta División inferir que dicha distancia hace de Indura un actor menos competitivo en esta zona, conforme se detalla más adelante. De este hecho, además, dan cuenta clientes relevantes de dióxido de carbono<sup>249</sup>.
275. La ventaja competitiva que ostentaría Linde Chile en razón de la cercanía de su planta productora de dióxido de carbono es reconocida por ella misma, según se indica en información aportada por ésta a la Investigación:

[67]<sup>250-251</sup>.

276. Por último, el análisis de áreas de influencia llevado a cabo por esta División indicó que, en promedio, el 80% de las ventas de dióxido de carbono a granel en Chile se realizan a clientes ubicados a menos de 700 km desde la planta productora. Desagregando para cada una de las unidades productivas que abastecen el mercado de dióxido de carbono nacional, este valor sería de: (i) 441 km para la planta de Indura en la comuna de Hualpén, Región de Biobío; (ii) 410 km para la planta de Praxair Argentina ubicada en la provincia de Mendoza, Argentina; y, (iii) 1.016 km para la planta de Linde Chile en la comuna de Concón, Región de Valparaíso.
277. En consecuencia, y dadas las características mencionadas, parece razonable concluir que la cercanía de la fuente productiva determina la competitividad, acotando el mercado geográfico a 700 km aproximados a la redonda, sin perjuicio de la posibilidad de proveer a mayor distancia, pero perdiendo competitividad.
278. Las Partes Notificantes sugirieron a esta División la plausibilidad de abastecer de dióxido de carbono al mercado chileno desde plantas ubicadas en la provincia de Córdoba, Argentina. Sin perjuicio de ello, fue posible para esta División concluir que

<sup>247</sup> Según se señaló en declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018.

<sup>248</sup> [Véase Nota 65, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>249</sup> Declaración de don Diego Cuda, Gerente Regional de Compras de Compañía de Cervecerías Unidas S.A., de fecha 6 de Junio de 2018, quien afirma: [Véase Nota 66, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>250</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>251</sup> Documento titulado “*Application for Project Approval and Capital Expenditure*”, acompañado por Linde con fecha 16 de mayo de 2018, en respuesta parcial a Oficio N°0778, de fecha 28 de marzo de 2018. [traducción libre], p. 10.



tales plantas, a la fecha, no han suministrado de este producto a Chile<sup>252</sup>, ni tampoco se prospecta que ocurra al menos en el mediano plazo<sup>253</sup>.

279. Ello es confirmado conforme lo resuelto por otras jurisdicciones en relación con el mercado del dióxido de carbono.

e. Barreras a la entrada

280. Tal como se mencionó previamente, si bien existen variadas fuentes de extracción de dióxido de carbono, para el mercado chileno sólo una es económicamente viable y capaz de satisfacer la demanda existente en la actualidad, a saber, aquella asociada a la producción de hidrógeno para los procesos de refinación de petróleo.

281. Teniendo en cuenta lo anterior, esta División pudo constatar, durante el curso de la Investigación, que el mercado del dióxido de carbono presenta barreras a la entrada relevantes relacionadas al acceso a los insumos necesarios para la producción del mismo.

282. Lo anterior pues, para la producción de dióxido de carbono se necesitan los siguientes elementos:

- (i) Planta productora de hidrógeno y vapor o acceso a una de sus corrientes que provea el insumo para la producción de dióxido de carbono;
- (ii) Actor o cliente demandante de altas cantidades de hidrógeno; y,
- (iii) Planta recuperadora de dióxido de carbono y planta purificadora y de licuefacción.

283. El primer elemento necesario es una planta productora de hidrógeno. La inversión necesaria sería de entre **[68]**<sup>254</sup> dependiendo de las características y tamaño de la misma<sup>255</sup>.

284. Ahora bien, cabe destacar que un productor de gases no requiere necesariamente contar con una planta de este tipo. Tal es el caso de Indura en la Región del Biobío, quien adquiere las corrientes con altas concentraciones de dióxido de carbono que emanan de la planta productora de hidrógeno, realizando por sí misma sólo el proceso de recuperación de dióxido de carbono bruto a partir de la corriente de *tailgas* y su posterior purificación y licuefacción. En este caso, la barrera se constituiría sólo por el acceso al insumo, en términos de contar con una relación contractual de aprovisionamiento a largo plazo de una corriente con altas concentraciones de dióxido de carbono, apta para la recuperación de este último. A su respecto, en la actualidad,

<sup>252</sup> Conforme antecedentes recabados por esta División durante el curso de la Investigación.

<sup>253</sup> Conclusión que se puso obtener, principalmente, a partir de los siguientes antecedentes de la Investigación: (i) Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018; (ii) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018; y (iii) Cuestionario remitido a clientes de dióxido de carbono mediante Oficio Circular ORD. 0035-18 de fecha 22 de junio de 2018.

<sup>254</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>255</sup> Véase respuesta a Oficio ORD. N° 0778 de Linde, con fecha 2 de mayo de 2018, Anexo N°1. En el mismo sentido, declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.



no existe un proveedor capaz de abastecer de este insumo a un entrante, pues las dos plantas productoras de hidrógeno en Chile ya están asociadas a plantas de dióxido de carbono y no cuentan con la capacidad remanente necesaria para justificar la construcción de una nueva planta productora de este gas.

285. Para justificar la construcción de una planta propia productora de hidrógeno, según ya se indicó, es necesario contar con un cliente que demande altas cantidades de este gas pues, la mayor parte de la inversión recae en la producción de éste, siendo la corriente rica en dióxido de carbono un sub-producto de la producción de hidrógeno.
286. Por su parte, y conforme se señaló, adicionalmente sería necesario considerar la inversión en una planta de recuperación de dióxido de carbono más una planta de purificación y licuefacción, las cuales tendrían un costo promedio de **[69]**<sup>256</sup> según señalaron diversos actores de la industria<sup>257-258</sup>.
287. Así, la indisponibilidad actual en Chile del insumo necesario para producir dióxido de carbono constituye una barrera a la entrada y a la expansión para cualquier actor. A la vez, de acuerdo a la información tenida a la vista, no es tampoco factible encontrar una fuente de abastecimiento fuera del país, en una ubicación lo suficientemente cercana como para abastecer competitivamente el mercado local.
288. Lo anterior es consistente con declaraciones de actores participantes de la industria. Así, por ejemplo, uno de los principales competidores de las Partes, quien posee instalaciones productivas de dióxido de carbono en otros lugares del mundo, ha manifestado que no existen condiciones adecuadas en Chile para construir una planta de dióxido de carbono que le permita expandirse en el mercado chileno<sup>259-260</sup>, a pesar de su intención de aumentar su participación en Chile en lo relativo a este gas<sup>261</sup>.
289. Cabe mencionar que las Partes Notificantes indicaron a la producción de etanol como una posible fuente desde la cual podría recuperarse dióxido de carbono. No obstante lo anterior, conforme los antecedentes recabados en la Investigación<sup>262</sup>, y especialmente considerando la ubicación de las actuales y futuras plantas productoras de etanol

<sup>256</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>257</sup> Declaración de don Gerardo Passeron Peters, Jefe de la División de Análisis de Procesos de ENAP Refinerías S.A., de fecha 8 de Junio de 2018. Véase, asimismo: (i) Respuesta a Oficio ORD. N°1260 de Indura S.A., con fecha 15 de junio de 2018; y (ii) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>258</sup> Indura señaló que su estación de recuperación de dióxido de carbono ubicada en Hualpén, según se precisa más adelante, tuvo una inversión asociada de **[Véase Nota 70, de Anexo A, Anexo Confidencial]**. Al respecto, véase respuesta a Oficio ORD. N° 776 de Indura, con fecha 24 de abril de 2018 y declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>259</sup> **[Véase Nota 71, de Anexo A, Anexo Confidencial]**.

<sup>260</sup> **[Véase Nota 72, de Anexo A, Anexo Confidencial]**.

<sup>261</sup> **[Véase Nota 73, de Anexo A, Anexo Confidencial]**.

<sup>262</sup> Véase: (i) Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018; y, (ii) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018. En esta última diligencia, se señaló -además- que el dióxido de carbono proveniente desde esta fuente era **[Véase Nota 74, de Anexo A, Anexo Confidencial]**. Adicionalmente, el Comprador indicó que la producción de CO<sub>2</sub> a partir de subproductos emanados de la producción de etanol sería levemente menos eficiente. Véase conferencia telefónica con don Hans-Gerd Wienands, Director Financiero de Messer; don Carsten Knecht, Director del área legal de Messer; y don Daniel Pindur, en Director Ejecutivo Senior de CVC, de fecha 9 de agosto de 2018, según consta en el acta de constancia y ratificación de misma fecha, incorporada al expediente de Investigación.



(provincia de Córdoba, Argentina, es la más cercana)<sup>263</sup>, la provisión desde éstas no sería económicamente factible pues los costos de transporte no le permitirían ser competitivas respecto de fuentes más cercanas actualmente operativas.

290. De tal forma, es posible afirmar la ausencia de otras tecnologías productivas que puedan desarrollarse en el país o en el extranjero, dentro del área de influencia afectada por la Operación, que puedan permitir la entrada en el corto y mediano plazo de un actor capaz de disciplinar competitivamente a las Partes Notificantes.
291. En definitiva, es posible para esta División afirmar la existencia efectiva de barreras para la entrada de nuevos actores al mercado de CO2 en el país, que retrasarían o impedirían la entrada de éstos.

f. Posible evolución del mercado

292. Atendidas las barreras de entrada antes descritas, esta División estimó procedente analizar la posibilidad de que algún agente económico actual de la industria pudiese aumentar su participación, compitiendo de manera eficiente y así, actuar como contrapeso a los riesgos detectados.

(i) *Situación de Air Liquide*

293. En primer lugar, se consideró la actual posición competitiva de Air Liquide, identificando las razones de su baja participación en el mercado del dióxido de carbono y las posibilidades de que viese aumentada su participación, tanto en las condiciones de mercado actuales como en las condiciones post-Operación.

294. [Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted] [75]<sup>264</sup>.

295. [Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

296. [Redacted] [76]<sup>265</sup>, [Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

<sup>263</sup> La distancia entre Santiago y la provincia de Córdoba alcanza aproximadamente 900 km, lo cual sobrepasa con creces el área de influencia calculada por esta División.

<sup>264</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>265</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>266</sup> Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018.

[Redacted] [Véase Nota 78, de Anexo A, Anexo Confidencial].



[77]<sup>267</sup>

297. [79]  
[80]<sup>268</sup>

298. [81]<sup>271-272</sup>

(ii) *Situación de Indura*

299. [82]<sup>273</sup>, [83]<sup>274-275</sup>

g. Riesgos para la competencia

300. Conforme se mencionó, el mercado chileno del dióxido de carbono es un mercado donde participan principalmente tres actores, en tanto que el cuarto es un competidor con cantidades comercializadas marginales, según se indica *supra* en las Tablas 5 a 12, siendo por ello, a juicio de esta División, un mercado altamente concentrado.

301.

<sup>267</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>268</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>269</sup> *Ibid.*

<sup>270</sup> Ello conforme a declaraciones de actores de la industria, tales como: (i) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018; y, (ii) Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018.

<sup>271</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>272</sup> Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>273</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>274</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>275</sup> *Ibid.*



302. De tal manera, esta División entiende que, en definitiva, la Operación implicaría una reducción de tres competidores a dos, lo que ocurriría de igual manera aun cuando Praxair Chile desinvierta la totalidad sus activos dentro del territorio nacional a favor del Comprador, quien carecería de una fuente segura y a precios competitivos para convertirse en un actor relevante en el presente mercado.
303. Lo anterior, en consideración a que su fuente de dióxido de carbono no está dentro del país, sino que en Argentina, país que no contará con una medida estructural de desinversión de activos por las Partes Notificantes. Dicha fuente, en consecuencia, pasaría a formar parte de la entidad fusionada, aumentando con ello su participación de agregada post-Operación al [70%-80%]<sup>277</sup> en las zonas norte y centro, según se puede observar en la Tabla 14<sup>278</sup>.

**Tabla 14<sup>279</sup>**  
**Participaciones de mercado de dióxido de carbono post-Operación**

Zona Geográfica	Air Liquide	Indura	Linde + Praxair
Norte	[0-10]%	[20-30]%	<b>[70-80]%</b>
Centro	[0-10]%	[20-30]%	<b>[70-80]%</b>
Sur	[0-10]%	[70-80]%	<b>[30-30]%</b>
Nacional	[0-10]%	[30-40]%	<b>[60-70]%</b>

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recopilados en la Investigación.*

304. Lo anterior, sumado a: **(i)** las consideraciones en torno a las barreras a la entrada y expansión presentes; **(ii)** la evolución esperada de la industria, que no prevé la existencia de fuentes alternativas de dióxido de carbono; y **(iii)** la dificultad de los actores sin fuente propia en Chile para acceder -en condiciones competitivas- a este gas por medio de importaciones desde fuentes lejanas, habida consideración de la relevancia de los costos de transporte; traen como resultado que la Operación sea, a juicio de esta División riesgosa para la competencia en el mercado de dióxido de carbono, pudiendo provocar una reducción sustancial a la competencia pese a las Medidas de Mitigación Iniciales y las Medidas de Mitigación Intermedias propuestas por las Partes Notificantes<sup>280</sup>.

<sup>276</sup> Conforme se indicó en declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018. Específicamente se señaló que [Véase Nota 84, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>277</sup> [Véase Nota 85, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>278</sup> Para el detalle sobre las participaciones de mercado y niveles de concentración de acuerdo a las definiciones de mercado relevante consideradas por las Partes, ver Tablas 4 a 11 anteriores.

<sup>279</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 13 en Anexo A.

<sup>280</sup> Cabe mencionar que en las sucesivas propuestas de remedios presentadas por las Partes Notificantes durante el curso de la Investigación, se incorporaron modificaciones en relación al suministro de dióxido de carbono. Así, mediante presentación de fecha 07 de febrero de 2018 (Correlativo Ingreso N°00594-18), las Partes Notificantes ofrecieron un contrato de suministro de este producto, que luego precisaron tendría una duración de [Véase Nota 86, de Anexo A, Anexo Confidencial] (Correlativo Ingreso N°00999-18), los que luego incrementaron en [Véase Nota 87, de Anexo A, Anexo Confidencial] (Correlativo Ingreso N°01199-18). Luego añadieron condiciones adicionales en relación con su suministro, incluyendo [Véase Nota 88, de Anexo



305. Dichos riesgos podrían decir relación con posibles riesgos horizontales unilaterales o coordinados, que se manifestarían en posibles incrementos de precios o afectación de otras variables competitivas, propios de mercados con pocos actores que ostenten una participación elevada y con las características antes señaladas, lo cual permitiría a la División concluir que la Operación podía tener la aptitud para reducir sustancialmente la competencia en este mercado, conforme al estándar contenido en el actual Título IV del DL 211<sup>281</sup>.
306. A ello se sumaría el hecho que, para un agente económico productor y comercializador de gases, el acceso a una fuente segura y competitiva de dióxido de carbono podría ser relevante también para competir en los mercados asociados a otros gases, ya que parte de los clientes suelen contratarlo en conjunto con otros gases que demandan<sup>282</sup>. Asimismo, es necesario contar con dióxido de carbono para efectos de elaborar las mezclas de gases, principalmente para aquellas que se utilizan en la industria metalmeccánica<sup>283</sup>.
307. Finalmente, cabe hacer presente que las Partes Notificantes no acreditaron conforme a la Guía, eficiencias asociadas al mercado del dióxido de carbono que pudieran servir como contrapeso a los riesgos generados en virtud de la Operación.

h. Análisis de suficiencia de los remedios adicionales propuestos por las Partes Notificantes

(i) *Remedios adicionales propuestos por las Partes Notificantes*

308. En atención a las consideraciones anteriores la Fiscalía hizo presente a las Partes Notificantes, durante el curso de la Investigación, la subsistencia de ciertos riesgos de competencia en este mercado, pese a la entidad de las Medidas de Mitigación Iniciales y Medidas de Mitigación Intermedias propuestas por las Partes Notificantes, destacando la necesidad de arribar a ciertos compromisos complementarios al Paquete de Desinversión originalmente propuesto.
309. En efecto, y tal como se ha dicho a lo largo de la presente Sección respecto de la provisión de dióxido de carbono en el mercado nacional, Praxair Chile apoya su abastecimiento en importaciones realizadas desde su Relacionada con domicilio en Argentina, en un porcentaje equivalente al **[90%-100%]**<sup>284</sup> de sus ventas<sup>285</sup>.

**A, Anexo Confidencial]** que no otorgaban la certeza respecto del precio futuro, en condiciones disímiles a las ejecutadas respecto de Praxair Chile.

<sup>281</sup> No se analizarán directamente los riesgos horizontales coordinados ni los riesgos de conglomerado, toda vez que, en la eventualidad de existir, los mismos se verían mitigados con las medidas estructurales ofrecidas por las Partes Notificantes. Por otra parte, en cuanto a posibles efectos verticales, es necesario señalar que estos pudieron descartarse en base a la magnitud de la medida de desinversión ofrecida y a la baja relevancia de las relaciones verticales existentes en la industria.

<sup>282</sup> Declaración de don Pablo Fernando López, don Matias Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>283</sup> De acuerdo a información aportada por Praxair mediante correo electrónico, con fecha 18 de junio de 2018.

<sup>284</sup> **[Véase Nota 89, de Anexo A, Anexo Confidencial].**

<sup>285</sup> Cifra correspondiente al año 2017, de acuerdo a los datos aportados mediante respuesta parcial a Oficio ORD. N°777 de Praxair, de fecha 18 de mayo de 2018.



310. En consecuencia, una medida limitada a la desinversión de activos ubicados en Chile no sería suficiente para mitigar los riesgos identificados en el mercado del dióxido de carbono, especialmente considerando los problemas que se podrían generar para el Paquete de Desinversión perder su fuente principal de dióxido de carbono, lo que afectaría considerablemente la viabilidad del Comprador en dicho mercado y disminuiría su competitividad respecto de otros gases que son comercializados con dióxido de carbono.
311. Concretamente, la pérdida de una fuente asegurada de dióxido de carbono, ocasionaría al Comprador la posibilidad cierta de perder a los clientes que contratan exclusivamente este gas y, eventualmente, aquellos que contratan éste conjuntamente con otros gases<sup>286</sup>. Por ejemplo, en la industria vitivinícola, que demanda tanto dióxido de carbono como nitrógeno, sería una práctica común. Además, las mezclas industriales para soldaduras, utilizadas por la industria metalmecánica, se componen de dióxido de carbono, argón, helio y nitrógeno<sup>287</sup>, por lo que la pérdida de una fuente competitiva de dióxido de carbono pudiese afectar también las ventas de los otros gases que componen estas mezclas.
312. Haciendo eco de las preocupaciones manifestadas por esta División, las Partes Notificantes presentaron de forma sucesiva<sup>288</sup> compromisos adicionales con el objeto de atenuar las tales preocupaciones (antes definidos como "**Medidas de Mitigación Finales**"). En resumen, dichos compromisos adicionales consistieron en: (i) la celebración de un contrato de suministro de dióxido de carbono líquido; (ii) la obligación permitir a un tercero independiente producir dióxido de carbono a partir de sub-productos emanados de la planta de hidrógeno ubicada en la comuna de Hualpén, Región del Biobío; y (iii) el establecimiento de un protocolo de intercambio de información comercial sensible.
313. En primer lugar, las Partes Notificantes propusieron replicar la situación actual de Praxair Chile en el mercado, extendiendo y mejorando las condiciones del contrato de suministro contenido en las Medidas de Mitigación Iniciales, a través del ofrecimiento de un nuevo contrato de suministro de dióxido de carbono líquido ("**Contrato de Suministro**"<sup>289</sup>), con el Comprador del Paquete de Desinversión, a través de su Relacionada Praxair Argentina. Dicho contrato tendría vigencia desde el perfeccionamiento de la Desinversión hasta el **[90]**<sup>290-291</sup>, sujeto a una opción de renovación automática en caso de que Praxair Argentina renueve el contrato suscrito

<sup>286</sup> Declaración de don Pablo Fernando López, don Matias Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>287</sup> De acuerdo a información aportada por Praxair mediante correo electrónico, con fecha 18 de junio de 2018.

<sup>288</sup> Dentro de las Medidas de Mitigación Finales se consideran las distintas versiones de los remedios conductuales propuestos por las Partes Notificantes a partir del 6 de agosto de 2018. Más específicamente, se consideran las siguientes presentaciones: (i) Correlativo de Ingreso N°03286-18; (ii) Correlativo de Ingreso N°03522-18; (iii) Correlativo de Ingreso N°03797-18; (iv) Correlativo de Ingreso N°03970-18; (v) Correlativo de Ingreso N°04038-18; y, (vi) Correlativo de Ingreso N°04326-18.

<sup>289</sup> Este contrato también regula lo que ocurrirá con el suministro de argón, según se verá en las secciones siguientes.

<sup>290</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>291</sup> Plazo que responde a la duración del respectivo contrato suscrito entre Praxair Argentina con YPF para la compra del dióxido carbono bruto de este último.



con YPF para el acceso a dióxido de carbono bruto, en términos sustancialmente similares al contrato actualmente vigente<sup>292</sup>.

314. Los compromisos de abastecimiento principales contenidos en las Medidas de Mitigación Finales, así como en sus anexos correspondientes, SPA y otros documentos relativos, son los siguientes<sup>293</sup>:
- (i) Establecimiento de un volumen máximo mensual de **[92]**<sup>294</sup>, sujeto a un volumen máximo anual de **[93]**<sup>295-296</sup>;
  - (ii) Entrega **[94]**<sup>297</sup> en la provincia de Mendoza, Argentina;
  - (iii) Mantención del precio de transferencia establecido para transacciones entre Relacionadas pagado por Praxair Chile durante los últimos cinco años, el que asciende a la suma de **[95]**<sup>298</sup>; y,
  - (iv) Una cláusula de reajuste de precios conforme a **[96]**<sup>299</sup> sin perjuicio de la posibilidad de revisar el precio de existir una modificación sustancial de las condiciones económicas que rodean el acuerdo, tal como regula la cláusula sexta del Contrato de Suministro, sujeto a la mediación de un tercero imparcial en caso de desacuerdo.
315. En cuanto al segundo compromiso, las Partes Notificantes presentaron una medida de mitigación consistente en permitir que un tercero proceda a explotar una de las dos fuentes actuales situadas en Chile, la que es explotada actualmente para la producción de dióxido de carbono por parte de Indura y cuya propiedad al día de hoy corresponde a Linde Chile<sup>300</sup>, y respecto de la cual esta División estima continuará en funcionamiento<sup>301</sup>. Dicha medida será ejecutada mediante la prescindencia de cualquier prerrogativa contractual o legal, por parte de Linde Chile, que obstaculice a ENAP, para disponer libremente<sup>302</sup> de las corrientes que sirvan de insumo para la producción de dióxido de carbono por parte de algún tercero, comunicando dicha circunstancia por escrito una vez aprobada la Operación.
316. El objetivo principal de esta medida dice relación con la mantención de un tercer actor independiente en el mercado del dióxido de carbono en Chile, de manera tal de

<sup>292</sup> Contrato de Suministro, cláusula 3.1. Precisamente, el acuerdo para la provisión de dióxido de carbono entre YPF Argentina y Praxair Argentina tiene fecha de vencimiento **[Véase Nota 91 de Anexo A, Anexo Confidencial]**, según el contrato que esta División tuvo a la vista.

<sup>293</sup> Propuesta de remedios, p.9.

<sup>294</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>295</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>296</sup> El contrato no prevé un consumo de volumen mínimo garantizado, dotando de una mayor flexibilidad al Comprador. Véase Contrato de Suministro, Anexo Confidencial I.

<sup>297</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>298</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>299</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>300</sup> Véase, por ejemplo, nota de prensa publicada en radio Biobío, titulada "*Cámara cita a gerente general de Enap por intención de venta de planta de hidrógeno a Linde*", de fecha 16 de enero de 2018. Disponible en el sitio web <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2018/01/16/camara-cita-a-gerente-general-de-enap-por-intencion-de-venta-de-planta-de-hidrogeno-a-linde.shtml> [última visita: 18 de octubre de 2018].

<sup>301</sup> Declaración de don Luis Manríquez Balmaceda, Gerente de Optimización de la línea de Refinación y Comercialización de ENAP, de fecha 4 de octubre de 2018 y de fecha 8 de octubre, respectivamente.

<sup>302</sup> Especialmente en atención a lo dispuesto dentro del conjunto de acuerdos suscritos con ENAP para efectos de la compra y operación de la planta productora de hidrógeno situada en la comuna de Hualpén, Región de Biobío.



conservar las actuales condiciones competitivas en el mismo, evitando la eventual salida de un agente económico de la producción y comercialización de CO2 en el país, quien deberá mantener y regular una relación contractual directamente con ENAP.

317. En términos más específicos, esta propuesta comprende los siguientes aspectos principales<sup>303</sup>:

- (i) La obligación de Linde Chile -y consecuentemente, de la entidad fusionada- de abstenerse de realizar -y en caso de ser aplicable, a causar la abstención de sus Relacionadas-, de ejecutar acciones que les permitan producir dióxido de carbono líquido a partir del gas de purga (o *tailgas*) del proceso de producción de hidrógeno y vapor en la planta ubicada en Biobío, actualmente de propiedad de Linde Chile. A la fecha del presente Informe, dicha planta es operada por ENAP, conforme a la relación contractual existente entre ambas entidades.
- (ii) Esta obligación de abstención para Linde Chile y la entidad fusionada, permanecerá vigente hasta la terminación del contrato entre Linde Chile y ENAP relativo a la planta de hidrógeno y vapor ubicada en la comuna de Concón, Región de Valparaíso, la cual es operada actualmente por Linde Chile, incluyendo todas las prórrogas o renovaciones de tal contrato entre dichas partes, sus continuadores legales y/o sus Relacionadas<sup>304</sup>.
- (iii) Considerando el hecho de que actualmente la planta de hidrógeno y vapor de Biobío entrega la explotación del *tailgas* a Indura para la producción de dióxido de carbono hasta el año [97]<sup>305-306</sup>, y conscientes de la posibilidad de entregarse la explotación de dicho *tailgas* a cualquier tercero una vez vencido el contrato con Indura, las Partes Notificantes y sus continuadores legales se comprometen, adicionalmente, a no ejecutar -y, en caso de ser aplicable, a causar que sus entidades Relacionadas no ejecuten-, ningún acto, omisión o convención que tenga por efecto interrumpir la instalación o el funcionamiento de instalaciones de terceros para efectos de explotar el gas de purga necesario para producir dióxido de carbono.
- (iv) Asimismo, las Partes Notificantes y sus continuadores legales se comprometen a realizar -y, en caso de ser aplicable, a causar que sus Relacionadas realicen- sus mejores esfuerzos para cooperar con dichas instalaciones de terceros, en la medida en que la coordinación de sus operaciones de la planta de hidrógeno y vapor sea técnicamente necesaria, todo lo anterior conforme a su relación contractual con ENAP.

318. Finalmente, en tercer lugar, las Partes Notificantes adjuntaron como compromiso un protocolo de libre competencia que regula los intercambios de información comercialmente sensible que pueden producirse entre los colaboradores de la entidad resultante de la Operación y del Comprador, con ocasión del Contrato de Servicios Transitorios -definido en la Sección V.- y del Contrato de Suministro, cuya duración se

<sup>303</sup> Propuesta de remedios, p. 23. Véase, asimismo, el Anexo Confidencial N°9 adjunto a dicha propuesta de remedios.

<sup>304</sup> Cabe señalar que esta División tuvo a la vista los acuerdos suscritos entre ENAP y Linde Chile, respecto de los cuales fue posible observar que los mismos se encuentran actualmente vigentes.

<sup>305</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>306</sup>



extenderá por todo el plazo previsto para dichos servicios, e incluso, con posterioridad a ello<sup>307</sup>.

(ii) *Análisis de suficiencia de las Medidas de Mitigación Finales propuestas*

319. Describas las Medidas de Mitigación Finales ofrecidas por las Partes Notificantes en relación al mercado del dióxido de carbono, resta analizar si ellas resultan idóneas para impedir que la Operación tenga la aptitud de reducir sustancialmente la competencia en este mercado; si son factibles de implementar, ejecutar y monitorear; así como proporcionales a los riesgos de competencia detectados por esta División, todo ello conforme a los parámetros establecidos en la Guía de Remedios.
320. Al respecto, lo primero que debe señalarse es que pese a la entidad de los riesgos identificados por esta División para el mercado del dióxido de carbono, un remedio estructural de desinversión de activos no resulta adecuado ni proporcional<sup>308</sup>. Esto, por las siguientes razones principales:
- (i) La planta de reformación de vapor de hidrógeno de Linde Chile, ubicada en las instalaciones de ENAP en la comuna de Concón, presenta la imposibilidad técnica de separar el proceso de obtención de dióxido de carbono del proceso de obtención de hidrógeno, según pudo constatar esta División durante las diligencias de Investigación<sup>309</sup>. Por lo tanto, la alternativa de desinversión de activos, concretamente, de las instalaciones de recuperación de dióxido de carbono de Linde Chile ubicadas dentro de la misma planta antes individualizada, generaría un detrimento considerable en otro mercado, el mercado de hidrógeno *in situ*, el cual en virtud de la Operación no presenta problemas de competencia que justifiquen su afectación, tomando una eventual medida en dicho sentido desproporcionada en los términos de la Guía de Remedios<sup>310-311</sup>; y
  - (ii) Además, esta División concluyó que una medida de mitigación estructural, consistente en la desinversión de la planta de producción de dióxido de carbono de propiedad de Praxair Argentina, resultaría también desproporcionada en los términos de la Guía de Remedios, toda vez que presentaría mayores dificultades para efectos de proceder a su monitoreo y que su producción estaría destinada mayoritariamente a clientes situados en Argentina<sup>312</sup>.

<sup>307</sup> El protocolo de intercambios de información permanecerá en vigor durante todo el período de duración del Contrato de Suministro y del Contrato de Servicios Transitorios, y por un período de un año contado desde la terminación del último Contrato.

<sup>308</sup> El presente análisis tuvo en consideración que el abastecimiento actual de dióxido de carbono a Praxair Chile proviene de una entidad perteneciente al mismo grupo empresarial de Praxair Chile, denominada Praxair Argentina, que es filial de su controladora, Praxair Inc., en los términos de la Ley de Mercados de Valores. En consecuencia, ambas pertenecen al mismo grupo empresarial, cuya matriz es Praxair, y conforme lo señalado por la Corte Suprema en sentencia de 29 de octubre de 2015, autos Rol N° 27.181-2014, podría ser posible entender que conforman un grupo económico.

<sup>309</sup> Esto fue corroborado por medio de las siguientes diligencias investigativas: (i) Declaración de don Eric Escobar Zamora, Gerente Regional de Operaciones HyCO de Linde Chile, de fecha 10 de agosto de 2018; (ii) Presentación escrita de las Partes Notificantes de fecha 8 de agosto de 2018, Correlativo de Ingreso N°03331-2018; y, (iii) Declaración de don Luis Manríquez Balmaceda, Gerente de Optimización de la línea de Refinación y Comercialización de ENAP, de fecha 4 de octubre de 2018.

<sup>310</sup> [Véase Nota 98, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>311</sup> Guía de Remedios, p.6.

<sup>312</sup> Conforme lo señalado en respuesta a Oficio ORD. N°777 de Praxair, con fecha 07 de mayo de 2018; y en respuesta a Oficio ORD. N°1398 de Praxair, de fecha 05 de julio de 2018.



321. En consideración de las razones anteriores, resta evaluar los remedios contenidos en las Medidas de Mitigación Finales, consistentes en medidas de carácter cuasi-estructural referidas a la celebración del Contrato de Suministro y la obligación de la entidad fusionada de abstenerse de producir dióxido de carbono a partir de la corriente de *tailgas* de la planta de hidrógeno de Biobío, conforme los parámetros de la Guía de Remedios ya indicados.

(a) Contrato de Suministro

322. Lo primero que pudo observar esta División en relación al Contrato de Suministro de dióxido de carbono propuesto por las Partes Notificantes, en los términos contenidos en las Medidas de Mitigación Finales, es que contribuiría a replicar la situación actual del mercado de dióxido de carbono en Chile, pues el Comprador reemplazaría la actual posición que detenta Praxair Chile. El Contrato de Suministro mantiene las condiciones sustanciales de precio, cantidad y calidad existentes durante los últimos cinco años entre Praxair Chile y Praxair Argentina, dando incluso un espacio a la expansión del suministro a favor del Comprador en el mercado nacional<sup>313</sup>.

323. Tal como se indicó supra, el Contrato de Suministro contempla la posibilidad de renovación automática para el Comprador, bajo los mismos términos contractuales, en caso de que Praxair Argentina renueve, a su vez, el contrato con YPF para la producción de dióxido de carbono líquido a partir de subproductos de la planta de hidrógeno y vapor. Esto, en términos de un análisis *contrafactual*, también replicaría la situación existente en el mercado nacional, pues Praxair Chile tampoco tendría asegurada la fuente de dióxido de carbono más allá del término del contrato de su Relacionada con YPF.

324. En cuanto a los posibles riesgos de intercambios de información comercial sensible que podrían producirse con ocasión de la celebración de dicho Contrato de Suministro entre la entidad fusionada y el Comprador, esta División estima que el protocolo de libre competencia propuesto por las Partes Notificantes cumple con la finalidad primordial de tomar los resguardos necesarios y suficientes para evitar contingencias de competencia asociadas a una instancia de contacto entre competidores, conforme a los estándares actuales en la materia, tanto en el derecho nacional como en jurisdicciones de referencia.

325. Adicionalmente, esta propuesta de las Partes Notificantes, complementada con los demás compromisos del Paquete de Desinversión, resulta factible de monitorear, toda vez que permitirá al Comprador mismo cerciorarse del cumplimiento a cabalidad de los términos contractuales estipulados, conforme sus incentivos a mantener constante el suministro comprometido, y en condiciones que le permitan competir con los demás actores presentes en el mercado en Chile.

326. Por su parte, todas las prestaciones contenidas en el Contrato de Suministro, fueron negociadas con el Comprador, quien consultado por esta División manifestó su aquiescencia expresa con cada uno de los compromisos ofrecidos por las Partes

<sup>313</sup> Según estipula el Contrato de Suministro, el Comprador podrá acceder a máximos de suministro mayores a lo que en los últimos 3 años ha importado Praxair Chile, en caso de que lo estime necesario. Además, no existe un nivel de consumo mínimo requerido.



Notificantes, especialmente en torno a la suficiencia e idoneidad de dichas prestaciones para efectos de garantizar el funcionamiento continuo del Paquete de Desinversión, reiterando su aprobación y conformidad con cada uno de ellos<sup>314</sup>.

327. Asimismo, consultados actores de la industria sobre la idoneidad de esta medida para efectos de resolver los riesgos para la competencia derivados de la Operación, así como sus posibles efectos en el mercado de dióxido de carbono, todo ello conforme las atribuciones legales contenidas en el artículo 53 inciso final del DL 211, señalaron que sería suficiente para asegurar la presencia de un actor en el mercado del dióxido de carbono<sup>315</sup>. En este mismo sentido, fue posible corroborar la suficiencia de la medida con el Comprador del Paquete de Desinversión en diligencias investigativas desarrolladas especialmente al efecto<sup>316</sup>.

*(b) Obligación de abstención de las Partes Notificantes respecto de la planta de hidrógeno y vapor de Biobío*

328. En cuanto al compromiso de las Partes Notificantes de permitir que un tercero pueda producir CO<sub>2</sub> a partir de la explotación de la corriente de *tailgas* emanado de la planta de hidrógeno y vapor de Biobío, conforme a los términos indicados en las Medidas de Mitigación Finales, esta División estima que dicho remedio satisface los criterios de suficiencia y proporcionalidad establecidos en la Guía de Remedios, en consideración a los argumentos que se expondrán a continuación.
329. Este compromiso, en los términos planteados, reduce los efectos nocivos de las barreras a la entrada detectadas en este mercado, los que probablemente se manifestarían en razón del contrato suscrito entre ENAP y Linde Chile en relación con la planta ubicada en la comuna de Hualpén. Así, en un análisis *contrafactual* plausible, y en ausencia de la presente medida, se produciría con una probabilidad elevada una reducción del número de competidores con fuente propia en Chile al pasar a ostentar Linde los derechos de explotación del *tailgas* emanado de la planta de hidrógeno y vapor de la comuna de Hualpén, Región de Biobío.
330. En este sentido, la medida asegura la presencia de un tercer competidor, quien tendrá acceso a una fuente propia durante el espacio de tiempo que determine el eventual acuerdo que se suscriba oportunamente con ENAP.
331. Por otra parte, esta medida en su esencia no requiere de un monitoreo por parte de la Fiscalía, al consistir en la renuncia a cualquier prerrogativa de Linde y la entidad fusionada, de fuente contractual, evento verificará una vez notificada a ENAP tan pronto como haya sido perfeccionada la Operación.

<sup>314</sup> Conferencia telefónica con don Hans-Gerd Wienands, Director Financiero de Messer; don Carsten Knecht, Director del área legal de Messer; y don Daniel Pindur, en Director Ejecutivo Senior de CVC, de fecha 9 de agosto de 2018, según consta en el acta de constancia y ratificación de misma fecha, incorporada al expediente de Investigación.

<sup>315</sup> *Ibid.* Véase, asimismo, declaración de don Pablo Fernando López, don Matias Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>316</sup> Conferencia telefónica con don Hans-Gerd Wienands, Director Financiero de Messer; don Carsten Knecht, Director del área legal de Messer; y don Daniel Pindur, Director Ejecutivo Senior de CVC, según consta en el acta de constancia y ratificación de misma fecha, incorporada al expediente de Investigación. Cabe hacer presente que dicha gestión contó con la autorización de las Partes Notificantes para efectos de proceder a la revelación de información confidencial.



332. Asimismo, la medida cumple con los criterios de proporcionalidad establecidos en la Guía de Remedios, toda vez que: (i) no afecta a otros mercados; (ii) no priva a la entidad fusionada de la titularidad de la otra fuente competitiva para producir dióxido de carbono dentro del territorio nacional (mantiene la planta de producción de hidrógeno, vapor y dióxido de carbono ubicada en Concón); y, (iii) establece la mantención de dicha fuente como condición necesaria para la extinción de su obligación de no producir dióxido de carbono a partir de la explotación de *tailgas* de la planta de hidrógeno y vapor de Biobío.
333. Ahora bien, podrían existir algunas aprehensiones a la implementación de las Medidas de Mitigación Finales propuestas, las cuales fueron despejadas suficientemente por esta División conforme se señala a continuación.
334. La primera de éstas, dice relación con eventuales incentivos por parte de la entidad fusionada a afectar la calidad del *tailgas* producido en la planta de hidrógeno y vapor de Biobío, atendido el hecho de que podría entregarse a uno de sus competidores en el mercado del dióxido de carbono.
335. Cabe mencionar que, en principio, la entidad fusionada no tendría los incentivos para afectar, sobre la base de algunas de las variables posibles<sup>317</sup>, la calidad del *tailgas* producido en su planta, habida consideración de que ello podría repercutir directamente la calidad del hidrógeno y del vapor producido. Por otro lado, y desde una mirada económica, esto no sería rentable dadas las penalidades establecidas en el contrato de suministro de estos dos productos que mantiene con ENAP<sup>318</sup>. Sin perjuicio de ello, para efectos de comprender aquellos eventuales escenarios en los que dichas penalidades no resultaren aplicables, se establece un deber general para Linde Chile y/o la entidad fusionada, según corresponda, consistente en utilizar sus mejores esfuerzos para cooperar con las operaciones por parte de terceros, en la medida en que la coordinación de sus operaciones de la planta de hidrógeno y vapor sea técnicamente necesaria<sup>319</sup>.
336. La segunda prevención dice relación con la posibilidad de que Linde Chile y/o la entidad fusionada, pueda acceder a información comercialmente sensible de un competidor en el mercado de dióxido de carbono, principalmente a datos relativos a costos y cantidades producidas en la respectiva planta conectada a la producción de hidrógeno en la comuna de Hualpén.
337. Al respecto, esta División pudo constatar que ello no se verificaría de una manera cierta, pues la entidad fusionada sólo tendría acceso relativo a información concerniente a la composición y cantidad de *tailgas* que entregaría a la planta recuperadora de dióxido de carbono operada por el competidor, así como a las cantidades de *offgas* devueltas por este agente a la planta reformadora de vapor, no entregando información precisa respecto de las cantidades exactas comercializadas de dióxido de carbono y/o costos de producción.

<sup>317</sup> No obstante lo afirmado por las Partes Notificantes, en relación a que las variables de afectación a la calidad del dióxido de carbono pudiere afectar la calidad del hidrógeno, actores de la industria se refirieron a que respecto de algunos de los compuestos involucrados en la producción de hidrógeno, pueden incidir en la calidad del dióxido de carbono bruto generado. Lo anterior, conforme Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>318</sup> Conforme los términos del Supply Agreement suscritos entre dichas partes.

<sup>319</sup> Conforme presentación de medidas de fecha 11 de octubre de 2018, Correlativo de Ingreso 04326-18.



338. Finalmente, cabe agregar que, en uso de las atribuciones legales contenidas en el artículo 53 inciso final del DL 211, esta División consultó a ENAP sus apreciaciones en torno a la medida propuesta y a su idoneidad para resolver los riesgos de competencia derivados de la Operación. En dicha oportunidad, ENAP señaló que bajo el entendimiento de estar facultados para disponer de la corriente de *tailgas* producida en la planta de Hualpén, existían altas probabilidades de entregar a un tercero dicha corriente para su explotación<sup>320</sup>, una vez vencido el acuerdo actualmente existente con Indura.
339. Asimismo, consultados actores de la industria a la luz de la misma normativa legal, éstos si bien mostraron ciertas aprehensiones en relación con la medida, principalmente en relación con la evolución de la industria, señalaron que ella permitiría mantener las condiciones competitivas actuales del mercado del CO<sub>2</sub>, sujetando su efectividad a la continuidad de la operación de la planta y a la mantención de las calidades y especificaciones actuales de la corriente de *tailgas*.
340. Cabe mencionar que esta División recibió con fecha 08 de octubre de 2018<sup>321</sup> y 10 de octubre de 2018<sup>322</sup>, presentaciones realizadas por los competidores de las Partes, Air Liquide e Indura, respectivamente, mediante las cuales expusieron diferentes alternativas de medidas de mitigación, algunas de las cuales fueron las que en definitiva fueron propuestas por las Partes Notificantes y analizadas por esta División.
341. No obstante lo anterior, ambas entidades expusieron como medida de mitigación adicional, la posibilidad de que Linde se abstuviera de participar en cualquier proceso de licitación futuro que le permitiera acceder a una nueva fuente de dióxido de carbono bruto, durante un plazo no inferior a 6 años desde la aprobación de la Operación.
342. En consideración a ello, es necesario recordar que, conforme lo ya señalado por esta División, la única fuente actual y viable de dióxido de carbono bruto en Chile son las plantas de hidrógeno. Por tanto, dicho compromiso diría relación con evitar que Linde pueda participar en procesos relacionados a dicho mercado, el cual, a juicio de esta División y en consideración a las actividades de las Partes en Chile, no se ve afectado por la Operación, considerando especialmente que Praxair no participa de manera relevante en el mismo<sup>323</sup>.
343. Al respecto, considerando: (i) que la inversión involucrada para la construcción de este tipo de plantas es ostensiblemente mayor que la requerida para la explotación de dióxido de carbono, representando ésta una sexta parte de la inversión de la primera; y, (ii) que las ventas en Chile de dióxido de carbono representan alrededor de un 40% de las ventas de hidrógeno<sup>324</sup>; esta División pudo llegar a la convicción que cualquier medida que afectara la posición competitiva de la entidad fusionada en el hidrógeno,

<sup>320</sup> Declaración de don Luis Manríquez Balmaceda, Gerente de Optimización de la línea de Refinación y Comercialización de ENAP, de fecha 4 de octubre de 2018 y de fecha 8 de octubre, respectivamente.

<sup>321</sup> Correlativo ingreso N°04234-18.

<sup>322</sup> Correlativo ingreso N°04305-18.

<sup>323</sup> Sin perjuicio que Linde es un actor relevante en el mercado del hidrógeno, Praxair participa muy marginalmente del mismo. En efecto, durante el año 2017, sus ventas de este gas a nivel nacional correspondieron a menos de [Véase Nota 99, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>324</sup> Datos de participantes de la industria para el año 2017, con excepción de las ventas *in situ* de Linde, que corresponden a datos del año 2016.



mercado no afectado por la Operación, sería más gravosa que la medida propuesta por las Partes y tenderían a desmejorar la intensidad competitiva para el suministro *in situ* de este gas, tornándose, por tanto, la medida adicional propuesta por terceros como desproporcionada<sup>325-326</sup>.

344. De tal manera, si bien las aprehensiones y propuestas de terceros fueron efectivamente ponderadas por la División para efectos de sus conclusiones, no fueron consideradas para efectos de la convicción en cuanto a la suficiencia y proporcionalidad de este remedio en particular para el mercado en comento, toda vez que en cierta parte suponían una mejora individual a sus condiciones competitivas en este mercado, extralimitándose por tanto el mandato legal vigente de la Fiscalía al tenor de lo dispuesto en el Título IV del DL 211.

(c) Conclusiones en relación a las Medidas de Mitigación Finales propuestas por las Partes Notificantes en relación al dióxido de carbono

345. Ponderados los argumentos antedichos, esta División ha arribado a la convicción de que los remedios conductuales propuestos por las Partes Notificantes en sus Medidas de Mitigación Finales, en complemento al Paquete de Desinversión descrito en la Sección V. permiten mantener situación competitiva existente en el mercado de dióxido de carbono una vez perfeccionada la Operación.
346. En efecto, el Contrato de Suministro propuesto por las Partes Notificantes, en los términos ya descritos, permitirá al Comprador contar con una fuente asegurada de dióxido de carbono durante todo el plazo que Praxair Chile habría tenido asegurado el suministro con su entidad Relacionada situada en Argentina, lo cual facilitará su ingreso y subsistencia en el mercado, teniendo incluso posibilidades de expandir su participación en el mismo<sup>327</sup>.
347. Por sus características, y en conjunto con los activos comprendidos en el Paquete de Desinversión, dicha fuente le permitirá al Comprador actuar en el mercado del dióxido de carbono en Chile, replicando el modelo utilizado por Praxair Chile de manera previa a la Operación, pudiendo actuar tanto en el segmento medicinal como en el industrial, así como también a través de los distintos formatos de suministro utilizados para este gas (cilindro y granel).
348. Adicionalmente, la obligación de la entidad fusionada en orden a permitir que un tercero produzca dióxido de carbono a partir de la explotación de la corriente de *tailgas* emanada de la planta de hidrógeno y vapor de Linde Chile en Biobío, permite en un futuro mantener el número de actores existente actualmente en el mercado de dióxido

<sup>325</sup> Conforme los términos de la Guía de Remedios, párrafo 13.

<sup>326</sup> Por lo demás, esta División considera que las medidas finales propuestas por las Partes en relación a la comercialización de dióxido de carbono resuelven por sí mismas los problemas de competencia detectados en este mercado, pues entregan al Comprador las condiciones necesarias para competir con efectividad y, además, evitan la desaparición de un competidor, al abstenerse Linde de la explotación del dióxido de carbono bruto proveniente de la planta de hidrógeno de Biobío.

<sup>327</sup> Respecto de sus importaciones verificadas entre 2015 y 2017.



de carbono, otorgando a un agente económico distinto de las Partes Notificantes el acceso a una fuente operativa.

349. Por lo tanto, en opinión de esta División, los remedios contenidos en las Medidas de Mitigación Finales, adicionales al Paquete de Desinversión, cumplen con los requisitos establecidos en la Guía de Remedios de la Fiscalía para efectos de evaluar la suficiencia de los mismos, esto es, son efectivos para impedir que la Operación resulte apta para reducir sustancialmente la competencia en el mercado de dióxido de carbono; son factibles de implementar, ejecutar y monitorear; y, son proporcionales al problema de competencia detectado<sup>328</sup>.

### C. ARGÓN

#### a. Descripción general del producto

350. Tal como se señala en la Tabla 1 del Anexo C, el argón es un gas incoloro, inodoro, no inflamable ni tóxico, que constituye el 0,934% de la atmósfera de la tierra. Dada su pequeña concentración en el aire, es el gas atmosférico producido en menor proporción en Chile y en el resto del mundo.
351. Sus principales usos industriales se vinculan a la producción de acero, fabricación de metales, laboratorios, vidrio, entre otros.
352. Dado que el argón está naturalmente presente en la atmósfera, para obtenerlo en estado puro, es necesario separarlo de los demás componentes con los que se encuentra -principalmente, nitrógeno y oxígeno-. Para ello, se utiliza la tecnología de separación criogénica de aire con más de dos columnas de destilación, según pudo observar esta División en la visita a la planta de Praxair Chile ubicada en la comuna de Colina y en atención a otros antecedentes que constan en la Investigación<sup>329</sup>.
353. Como ya fue señalado, la inversión asociada a la instalación de una planta criogénica es significativa (ver Sección II. del Informe). Adicionalmente, la producción de argón sólo resulta económicamente viable en la medida que existe una demanda suficiente de nitrógeno, y especialmente de oxígeno<sup>330</sup>, pues estos gases se producen simultáneamente con el argón.

#### b. Mercado relevante del producto y geográfico

354. Las Partes Notificantes señalaron en la Notificación que, el mercado relevante del producto correspondería al argón en sí mismo, cuestión que fue corroborada por esta División, atendida la ausencia de sustitución verificada tanto por el lado de demanda como por el lado de la oferta.

<sup>328</sup> Guía de Remedios, pp.4 y 5.

<sup>329</sup> Presentación realizada por Nelio Junior, en visita de esta División a la planta de Praxair Chile ubicada en Panamericana Norte KM 18 ½, Colina, con fecha 20 de abril de 2018.

<sup>330</sup> En razón de sus diferentes valores de comercialización. Ello, según se desprende de las siguientes diligencias: (i) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matias Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018; y (ii) visita de esta División a la planta de Praxair Chile ubicada en Panamericana Norte KM 18 ½, Colina, con fecha 20 de abril de 2018.



355. Para efectos del análisis, esta División no estima necesario distinguir según formato de suministro (en cilindro o a granel) ni según segmento de destino (medicinal o industrial), ya que dichas consideraciones no afectan los resultados del análisis competitivo realizado a continuación<sup>331</sup>.
356. En cuanto a la definición de mercado relevante geográfico, es plausible considerar, para este tipo de gas en particular, un mercado más amplio que el de otros gases como oxígeno, nitrógeno o dióxido de carbono<sup>332</sup>. Así, por ejemplo, según antecedentes recabados por esta División, los agentes económicos de este mercado recurren habitualmente a las importaciones para efectos de satisfacer la demanda local<sup>333</sup>.
357. Así, fue posible verificar que Air Liquide, por ejemplo, registró importaciones de argón desde Bélgica, Francia y Trinidad y Tobago para los años 2017 y anteriores. Linde Chile, por su parte, registró importaciones de argón desde Holanda, Bélgica y Francia durante el año 2017.
358. En este mismo sentido fueron examinadas las importaciones de Praxair Chile durante el año 2017, constatando que dicha entidad importó desde su entidad relacionada en Argentina el [20%-30%]<sup>334</sup> del argón que vendió en Chile en ese mismo periodo<sup>335</sup>.
359. Adicionalmente, diversos actores de la industria fueron contestes en señalar que el precio de este producto sería más elevado que el de otros gases<sup>336</sup>, lo que permitiría un transporte a mayor distancia sin perder competitividad<sup>337</sup>.

331

<sup>332</sup> En el mismo sentido se ha pronunciado la jurisprudencia de la CE y la FTC, señalando que el ámbito geográfico definido para el argón puede considerar distancias más amplias que el resto de los gases, atendido que se trata de un producto más escaso y más costoso. Esto hace más eficiente su transporte a distancias mayores. Véase, por ejemplo: (i) FTC. Decisión de 20 de diciembre de 2016, Caso N°161-0045, Air Liquide/Airgas. En esta oportunidad, la FTC definió el ámbito geográfico del argón para todo Estados Unidos, atendido los criterios antes mencionados; (ii) FTC. Decisión de 15 de marzo de 2004, Caso N°041-0020, Air Liquide/Messer. En este caso, se estimó que el argón líquido podía transportarse de manera económicamente eficiente a distancias de 240 km a 400 km desde la planta ASU respectiva; (iii) CE. Decisión de 15 de marzo de 2004, Caso N°COMP/M.3314 Air Liquide/Messer Targets. Respecto al ámbito geográfico, la CE definió un mercado de alcance nacional (y no comunitario) para el argón comercializado tanto en su formato a granel como por medio de cilindros; y, (iv) CE. Decisión de 6 de junio de 2006, Caso N°COMP/M.4141 Linde/BOC. Respecto al área de influencia del argón, la CE señaló que este gas podía distribuirse económicamente en distancias de aproximadamente 200 km desde la planta de producción para su formato a granel. Para los suministros por medio de cilindros, se definió mercado relevante geográfico de alcance nacional.

<sup>333</sup> Servicio Nacional de Aduanas. Bases de datos de importaciones correspondientes al periodo 2015-2017. Información disponible en el sitio web: <<https://www.comexbbs.cl>> [última visita: 18 de octubre de 2018]

<sup>334</sup> [Véase Nota 100, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>335</sup> Respuesta a Oficio ORD. N°777 de Praxair, con fecha 18 de mayo de 2018.

<sup>336</sup> En relación con su costo de transporte.

<sup>337</sup> Véase: (i) Declaración de don Pablo Fernando López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018; (ii) Declaración de don Martín Laguna, Director General de Air Liquide Chile S.A., de fecha 1° de agosto de 2018; y, (iii) Declaración de don Eduardo Cardoso y don Pedro Costa, ejecutivos de Praxair Chile y Praxair, respectivamente, de fecha 9 de marzo de 2018.



c. Barreras a la entrada

360. Dado que la única manera de extraer argón de la atmósfera para uso industrial es a través de plantas criogénicas, existen dos factores que influyen en la magnitud de las barreras a la entrada detectadas en este mercado: (i) la operación de dichas plantas se encuentra generalmente asociada a una demanda elevada de nitrógeno, y especialmente de oxígeno<sup>338</sup>; y, (ii) la inversión inicial para la construcción de una planta criogénica es elevada, rondando los **[101]**<sup>339-340</sup>. En este contexto, una disminución en el nivel de competencia y aumento del precio en la comercialización de argón, que no esté acompañado a un aumento en la demanda de oxígeno y nitrógeno, difícilmente gatillarían la entrada de un nuevo productor de argón o incentivaría la expansión de un competidor actual.
361. Ejemplo de esta situación es la planta de Praxair Chile ubicada en Panamericana Norte km 18 ½, Colina, la que cuenta con **[103]**<sup>341</sup> criogénicas de separación de aire diferentes, **[104]**<sup>342</sup> para la producción de argón. Según la información entregada por las Partes Notificantes, **[105]**<sup>343344</sup>.

d. Riesgos para la competencia

362. Tal como se señaló respecto del mercado de dióxido de carbono, dada la existencia de un alto porcentaje de importaciones por parte de Praxair Chile desde su Relacionada en Argentina durante el último período -concretamente, [20%-30%]<sup>345</sup> durante el año 2017-, esta División constató, en un primer análisis, la presencia de posibles riesgos a la competencia para este mercado, los cuales no se veían del todo mitigados con la medida estructural de desinversión de los activos de Praxair Chile. Estos riesgos se limitarían a la fracción de argón comercializado procedente de importaciones desde su Relacionada.
363. Para evaluar el riesgo, esta División consideró que, respecto a la fracción de argón comercializado procedente de importaciones desde su Relacionada, las alternativas posibles de abastecimiento para el Comprador del Paquete de Desinversión serían: (i) inversión y construcción de una nueva planta de argón; (ii) reactivación de la planta ya existente de separación de aire; e, (iii) importación desde otros países.
364. Dadas las barreras a la entrada existentes, esta División estima que es poco probable que un actor invierta en una planta criogénica de separación del aire para la sola producción de argón pues, según se señaló, esto requiere de una alta inversión, además

<sup>338</sup> En razón de sus diferentes valores de comercialización. De acuerdo a lo expuesto por Nelio Junior, en visita realizada por esta FNE a la planta ubicada en Panamericana Norte km 18 ½, Colina, con fecha 20 de abril de 2018. También fue indicado en declaración de don Pablo López, don Matías Valdés Domínguez y don Alejandro Muñoz Aguilera, todos ejecutivos de Indura S.A., de fecha 2 de agosto de 2018.

<sup>339</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>340</sup> Según se en respuesta a Oficio Ord. N°778 de Linde, con fecha 2 de mayo parcial. Dicho monto corresponde a una inversión de **[Véase Nota 102, de Anexo A, Anexo Confidencial]**.

<sup>341</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>342</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>343</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>344</sup> Según lo señalado por Nelio Junior en visita realizada por esta FNE a la planta ubicada en Panamericana Norte km 18 ½, Colina, con fecha 20 de abril de 2018.

<sup>345</sup> **[Véase Nota 106, de Anexo A, Anexo Confidencial]**.



de un cliente que demandante cantidades suficientes de nitrógeno, y especialmente de oxígeno, para que justifique dicha inversión.

365. En cuanto a la segunda alternativa -la reactivación de la planta de argón ya existente-, tampoco parece una alternativa plausible toda vez que la propia Praxair Chile, aun teniendo déficit en la producción de argón, no ha estimado rentable activarla. Si bien no resulta posible descartar de plano que frente a un aumento importante de la demanda de oxígeno ello sea rentable, en opinión de esta División dicha circunstancia hipotética no permite afirmar que las condiciones de mercado se mantendrán en el tiempo, por lo que no puede considerarse como un antecedente suficiente para descartar riesgos.
366. Finalmente, respecto de la posibilidad de importar argón desde otros países, los antecedentes de la Investigación permiten afirmar que se trata de una alternativa económicamente factible<sup>346</sup>, por lo que -en principio- permitiría al Comprador del Paquete de Desinversión mantener la presión competitiva que actualmente ejerce Praxair Chile en el mercado de argón.
367. Sin embargo, es menester tener en consideración que las importaciones actuales que realiza Praxair Chile provienen de su Relacionada en Argentina, por lo que las condiciones de abastecimiento de argón pueden ser más ventajosas que las que enfrentaría un entrante independiente como el Comprador. Por tanto, la futura independencia de Praxair Chile respecto a su actual proveedor de argón, eventualmente implicaría peores condiciones de compra y, por lo tanto, una pérdida de presión competitiva en este mercado.
368. Con todo, analizadas las consecuencias de la Operación en un escenario post Operación, aun asumiendo el escenario más conservador posible -es decir, que la entidad fusionada capturara el [20%-30%]<sup>347</sup> de la cantidad demandada de argón que el Comprador no podría comercializar en reemplazo de Praxair Chile, en razón de la pérdida de su fuente de abastecimiento- los resultados, en cuanto a participaciones de mercado e índices de concentración a nivel nacional, son los indicados en la Tabla 15:

<sup>346</sup> Esto, al menos para la comercialización de argón en cilindros (incluyendo mezclas), la cual representa un [Véase Nota 107, de Anexo A, Anexo Confidencial] de las ventas del año 2017 en monto y volumen, respectivamente.

<sup>347</sup> [Véase Nota 108, de Anexo A, Anexo Confidencial].



**Tabla 15<sup>348</sup>**  
**Análisis comparativo para el mercado del argón**

Situación actual		Estimación post Operación			
Agente económico	Participación Ventas 2017	Agente económico	Participación Ventas	HHI post	Cambio HHI
Air Liquide	[10-20]%	Air Liquide	[10-20]%	2862	148
Indura	[30-40]%	Indura	[30-40]%		
Linde Chile	[30-40]%	Entidad Fusionada	[30-40]%		
Praxair Chile	[20-30]%	Messer	[10-20]%		
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Investigación.

369. En consecuencia, revisadas las participaciones de mercado y el índice de concentración HHI en el escenario previo y posterior a la aprobación de la Operación, es posible concluir que sujeto a la desinversión comprometida por las Partes Notificantes, la Operación no implicaría un cambio sustancial en las condiciones de competencia en el mercado. En efecto, ante el escenario más conservador, sólo se superarían marginalmente los umbrales de la Guía<sup>349</sup>.

370. Lo anterior se explica, principalmente, en consideración que la gran mayoría de la capacidad productiva local que mantenía Praxair Chile, es decir el [70%-80%]<sup>350</sup> restante de sus ventas, no desaparecerá ni se integrará con la entidad fusionada, sino que formará parte de los activos desinvertidos que pasarán a ser operados por el Comprador. Así, este actor contaría con la capacidad de competir en el mercado nacional, tanto en el suministro a granel como en cilindros, utilizando su capacidad productiva propia o eventuales importaciones.

e. Medidas de Mitigación Finales propuestas por las Partes Notificantes en relación al argón

371. En atención a las consideraciones anteriores, durante el curso de la Investigación la División hizo presente a las Partes Notificantes las preocupaciones respecto del hecho que una parte del argón comercializado por Praxair Chile provendría de importaciones desde su Relacionada en Argentina. Sin perjuicio de haber corroborado esta División que el Comprador podría continuar operando como un actor relevante en razón de su producción propia o importaciones, las Medidas de Mitigación Finales, contemplan un contrato de suministro a favor del Comprador del Paquete de Desinversión, el cual se encuentra regulado conjuntamente con el Contrato de Suministro ya descrito en la Sección anterior ("**Contrato de Suministro de Argón**"). Lo anterior con el objetivo de asegurar la plena funcionalidad y continuidad competitiva del Comprador desde perfeccionada la desinversión, facilitándole de manera transitoria una fuente complementaria de abastecimiento que pudiese ser remplazada posteriormente, de manera probable, por medio de importaciones o producción nacional.

<sup>348</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 15 en Anexo A.

<sup>350</sup> [Véase Nota 109, de Anexo A, Anexo Confidencial].



372. Así, las Partes Notificantes propusieron garantizar el suministro de este gas a favor del Comprador por parte de Praxair Argentina, durante los **[110]**<sup>351</sup> siguientes al perfeccionamiento de la Desinversión, bajo los mismos términos existentes entre Praxair Chile y su Relacionada de manera previa a la Operación.
373. De esta manera, los compromisos principales contenidos en el Contrato de Suministro de Argón, así como en sus anexos correspondientes, SPA y otros documentos relativos, son los siguientes<sup>352</sup>:
- (i) Establecimiento de un volumen máximo total mensual de **[111]**<sup>353</sup>, sin consumo de volumen mínimo garantizado;
  - (ii) Entrega **[112]**<sup>354</sup> en Campana, Argentina; y,
  - (iii) Mantención del precio inter-compañía pagado por Praxair Chile en el momento del Perfeccionamiento de la Desinversión, que asciende a la suma de **[113]**<sup>355</sup> por metro cúbico.

f. Conclusiones en torno a la suficiencia de las Medidas de Mitigación Finales propuestas para el mercado del argón

374. Al respecto, en cuanto a la suficiencia de esta Medida Adicional propuesta por las Partes Notificantes para el mercado del argón, esta División ha arribado a conclusiones similares a las señaladas para el mercado del dióxido de carbono. En efecto, el Contrato de Suministro de Argón permite asegurar al Comprador del Paquete de Desinversión el acceso a una fuente complementaria, en condiciones competitivas, durante **[114]**<sup>356</sup> de su ingreso al mercado nacional.
375. Esto, en opinión de esta División, sería una medida suficiente atendidas las características de este mercado y la entidad del Comprador del Paquete de Desinversión, toda vez que tendrá asegurado, durante el primer periodo operaciones en Chile, el suministro de la totalidad del argón comercializado por Praxair Chile que provenía de importaciones, en el ejercicio inmediatamente anterior, evitando con ello eventuales problemas logísticos o de implementación de su nueva administración.
376. Luego de dicho periodo, esta División estima que el Comprador tendrá la posibilidad de importar desde alguna de sus entidades Relacionadas en diversas ubicaciones geográficas, o bien desde terceros, tal como ocurre con otros agentes económicos de este mercado<sup>357</sup>. Esto fue ratificado mediante diligencias investigativas, en donde el

<sup>351</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>352</sup> Propuesta de remedios, p.9.

<sup>353</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>354</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>355</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>356</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>357</sup> En este sentido, es importante mencionar que, vistos los orígenes de las importaciones de argón que se registran durante el último año, es plausible y probable que el mercado relevante geográfico del argón sea más amplio que el del dióxido de carbono. Además, Messer cuenta con fuentes de argón a nivel global y adquirirá algunas fuentes adicionales en América del Norte y América del Sur como parte del paquete de desinversión regional y global asociado a la Operación.



Comprador manifestó la factibilidad de proceder a la importación de argón desde Relacionadas, atendida su actual capacidad ociosa en otros países<sup>358</sup>.

377. Por su parte, cabe mencionar que todas las prestaciones contenidas en el Contrato de Suministro de Argón fueron negociadas por el Comprador quien, consultado por esta División, manifestó su aquiescencia expresa con cada uno de los compromisos ofrecidos por las Partes Notificantes, especialmente en torno a la suficiencia e idoneidad de dichas prestaciones para efectos de garantizar el funcionamiento continuo del Paquete de Desinversión, reiterando su aprobación y conformidad con cada uno de ellos<sup>359</sup>.
378. A juicio de esta División, esta propuesta de las Partes Notificantes de medidas de mitigación para el argón, complementada con los demás compromisos del Paquete de Desinversión, resulta factible de monitorear, toda vez que permitirá al mismo Comprador cerciorarse del cumplimiento a cabalidad de los mismos, conforme sus incentivos a mantener constante el suministro comprometido, y a condiciones que le permitan competir con los demás actores presentes en el mercado en Chile.
379. Todas las consideraciones anteriormente realizadas, sumadas al hecho que el Paquete de Desinversión contiene activos que en la actualidad permiten a Praxair Chile abastecer la gran mayoría de su demanda local, habilitan a esta División para concluir que las Medidas de Mitigación Finales relativas a este gas son suficientes y proporcionales para mitigar los riesgos detectados en este mercado, conforme los criterios establecidos en la Guía de Remedios de la Fiscalía.
380. En otras palabras, el Contrato de Suministro de Argón es efectivo para facilitar la entrada del Comprador al mercado del argón; siendo factible de implementar, ejecutar y monitorear; y, es proporcional a las preocupaciones de esta División respecto de este mercado<sup>360</sup>.

## D. ÓXIDO NITROSO

### a. Descripción general del producto

381. Tal como se señala en la Tabla 1 del Anexo C, el óxido nitroso es, a temperatura ambiente, un gas incoloro e inodoro. A temperaturas elevadas, es un oxidante poderoso, similar al oxígeno molecular. Este gas se produce a partir de un proceso químico, que genera algunos subproductos tóxicos, consistente en el derretimiento y descomposición termal del nitrato de amonio, un producto explosivo cuya manipulación requiere cumplir con normativa, permisos y certificaciones especiales.

<sup>358</sup> Conforme lo señalado en conferencia telefónica con don Hans-Gerd Wienands, Director Financiero de Messer; don Carsten Knecht, Director del área legal de Messer; y don Daniel Pindur, en Director Ejecutivo Senior de CVC, de fecha 9 de agosto de 2018, según consta en el acta de constancia y ratificación de misma fecha, incorporada al expediente de Investigación, el Comprador manifestó la posibilidad de realizar importaciones de argón desde sus entidades Relacionadas ubicadas en [Véase Nota 115, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>359</sup> Conferencia telefónica con don Hans-Gerd Wienands, Director Financiero de Messer; don Carsten Knecht, Director del área legal de Messer; y don Daniel Pindur, en Director Ejecutivo Senior de CVC, de fecha 9 de agosto de 2018, según consta en el acta de constancia y ratificación de misma fecha, incorporada al expediente de Investigación.

<sup>360</sup> Guía de Remedios, pp.4 y 5.



382. El óxido nitroso, también conocido como gas hilarante o de la risa, se utiliza en variadas aplicaciones industriales, tales como la fabricación de envases de aerosoles, espectrometría de emisión de llamas y en la elaboración de vidrio soplado. Además, a modo meramente ejemplar, se pueden mencionar las siguientes aplicaciones medicinales: (i) analgésico y complemento de la anestesia en una amplia gama de procedimientos médicos; y, (ii) mezclado con oxígeno, en trabajos de parto, cirugía y odontología, así como también en medicamentos de emergencia.

b. Mercado relevante del producto y geográfico

383. Las Partes Notificantes señalaron en la Notificación que, el mercado relevante del producto correspondería al óxido nitroso en sí mismo, cuestión que fue corroborada por esta División en la Sección III. del presente Informe, atendida la ausencia de sustitución verificada tanto por el lado de demanda como por el lado de la oferta.

384. Adicionalmente, de acuerdo a los antecedentes recabados por esta División, en Chile el óxido nitroso sólo se comercializa en cilindros, por lo que no es necesario distinguir entre distintos formatos de venta para efectos de la determinación del mercado relevante del producto. En la misma línea, esta División no distinguirá entre óxido nitroso industrial y medicinal, atendido que ésta no afecta los resultados del análisis competitivo realizado a continuación<sup>361</sup>.

385. Respecto del mercado relevante geográfico, por su parte, esta División estima que no es necesaria una definición en este sentido, debiendo considerarse a este respecto que su alcance sería, al menos, nacional, existiendo incluso la posibilidad de considerar que tiene un alcance global.

386. Prueba de ello es el hecho que Praxair Chile realizó importaciones desde un tercero domiciliado en Bélgica<sup>362</sup>, manteniendo una participación significativa en el mercado chileno de tal producto. Por su parte, Linde Chile produce este gas en la Región Metropolitana y desde allí distribuye óxido nitroso para todo el país<sup>363</sup>. El resto de los actores de este mercado encuentran sus fuentes tanto a nivel nacional como fuera de Chile.

c. Barreras a la entrada

387. Como se mencionó más arriba, la producción de óxido nitroso conlleva ciertas dificultades técnicas como el manejo de sustancias altamente explosivas y la emisión de subproductos tóxicos. Es decir, la fabricación de óxido nitroso podría presentar ciertas barreras a la entrada, consistentes en permisos especiales, *know how* e inversión en instalaciones específicas que, de todas formas, no serían de una entidad demasiado relevante.

<sup>361</sup> En todo caso, las importaciones de Praxair Chile sólo involucran óxido nitroso industrial por lo que, de detectarse riesgos a la competencia, estos sólo involucrarían al mercado del óxido nitroso industrial y no al medicinal.

<sup>362</sup> Según se indicó en respuesta a Oficio ORD. N° 777 de Praxair, de fecha 18 de mayo de 2018.

<sup>363</sup> Al respecto, véase FTC. Decisión de 20 de diciembre de 2016, Caso N°161-0045, Air Liquide/Airgas.



388. No obstante lo anterior, dada la posibilidad cierta de importar óxido nitroso a un precio competitivo, atendida la existencia de numerosos proveedores independientes de óxido nitroso a nivel mundial<sup>364</sup> y el hecho de que los costos de transporte no sean demasiado significativos respecto del costo total<sup>365</sup>, es posible afirmar que contar con una planta propia, a nivel local, no sería imprescindible para ingresar y poder expandirse en el mercado.

d. Riesgos para la competencia

389. En ausencia de la medida estructural contenida en la propuesta de Medidas de Mitigación Iniciales y Medidas de Mitigación Intermedias, la Operación conllevaría -en principio- una concentración en el mercado del óxido nitroso relevante, tal como puede observarse en las Tablas 5 a 12 de la Sección IV. *supra* y en la Tabla 16 siguiente.

**Tabla 16<sup>366</sup>**  
**Participaciones a nivel nacional en ventas**  
**de óxido nitroso - 2017**

Óxido Nitroso					
Empresa	Ventas Netas	Ventas	Post	Cambio HHI	HHI post
Air Liquide	-	[0-10]%	[40-50]%	618	4370
Indura	-	[30-40]%			
Linde	-	[40-50]%			
Praxair	-	[0-10]%			
<b>Total General</b>	-	<b>100%</b>			

*Fuente: elaboración propia a partir de los antecedentes recopilados en la Investigación.*

390. No obstante los niveles de concentración expuestos en la Tabla 15 anterior, esta División ha arribado a la convicción de que la medida de desinversión, sumada a la existencia de diversos proveedores independientes de óxido nitroso a nivel mundial; y al hecho de que el óxido nitroso importado por Praxair Chile hasta el año 2017 provenía de entidades no Relacionadas ubicadas en Bélgica, permitiría al Comprador del Paquete de Desinversión replicar la posición competitiva de Praxair Chile en el mercado de óxido nitroso, por lo que no existirían riesgos de reducción sustancial de la competencia producto de la Operación, no siendo necesarias, en este contexto, medidas de mitigación adicionales respecto de este gas.

<sup>364</sup> Por ejemplo, Air Flow, Ljfabriek y Taiyo Nippon Sanso, según indicó Praxair en su respuesta de fecha 30 de abril de 2018 al Oficio Ord. N° 777.

<sup>365</sup> De lo anterior da cuenta el hecho de que, como se mencionó anteriormente, durante el año 2017, Praxair se abasteció de óxido nitroso industrial a partir de importaciones desde Bélgica.

<sup>366</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 16 en Anexo A.



## E. GASES DE CALIBRACIÓN Y OTRAS MEZCLAS

391. Conforme se señaló en la Tabla 3 del Anexo C, se componen de mezclas ambientales, mezclas de aplicación especial y otras mezclas de calibración utilizadas para la calibración de instrumentos láseres; síntesis y análisis en universidades, laboratorios, industrias farmacéuticas y otras industrias químicas.
392. Sus concentraciones y componentes son variados, y deben cumplir con requerimientos específicos para cada uso. En su mayoría son suministrados a clientes en cilindros, cuyas mezclas por una parte se realizan de forma local, no obstante lo cual Praxair Chile importa las mismas.
393. Por otro lado, como se aprecia en la Tabla 10 del presente Informe, considerando una definición del mercado relevante geográfico a nivel nacional, los umbrales de concentración establecidos en la Guía no son superados, existiendo un nivel final del índice HHI igual a 6.703 y un cambio en este mismo índice equivalente a 74. Este bajo cambio en la concentración del mercado se explica, principalmente, por el muy reducido nivel de ventas de Praxair Chile<sup>367</sup>, empresa que no supera el [0%-10%]<sup>368</sup> de participación a nivel nacional<sup>369</sup>.
394. Además de no superarse los umbrales de la Guía bajo la definición de mercado propuesta por las Partes Notificantes y de la baja relevancia de Praxair, se pudo corroborar que el Comprador contará, luego de materializarse la desinversión, con diversas fuentes de abastecimiento propia ubicadas fuera del país en sus Relacionadas fuera del país, lo que reafirma la inexistencia de riesgos a la competencia producto de la Operación respecto de estos productos.

## F. HELIO

### a. Descripción general del producto

395. Tal como se señala en la Tabla 3 del Anexo C, el helio es un elemento químico incoloro, inodoro, no tóxico e inerte que se extrae de fuentes naturales, muy limitadas en el mundo y posteriormente se refina y, eventualmente, licua para su posterior comercialización.
396. Tiene aplicaciones industriales y científicas, incluyendo enfriamiento criogénico, utilización en equipos de resonancia magnética, detección de fugas, mezclas respirables, soldado y levantamiento. Sin embargo, por su escasez es considerado dentro de la categoría de gases especiales.

<sup>367</sup> En efecto, durante el año 2017 Praxair comercializó en Chile gases de calibración por un valor de alrededor de [Véase Nota 116, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>368</sup> [Véase Nota 117, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>369</sup> Si bien, por las características del mercado y el alto nivel de importaciones, no parece razonable estrechar el mercado relevante geográfico, si es que éste se segmentara por zonas geográficas (norte, centro y sur) en ningún caso la participación de mercado de Praxair supera el [0%-10%] [Véase Nota 118, de Anexo A, Anexo Confidencial].



397. Es suministrado en recipientes especiales denominados *dewars* cuando se encuentra en estado líquido, y en cilindros o remolques tubo cuando se encuentra en estado gaseoso.
398. Para su suministro, el helio líquido es removido del contenedor criogénico en un centro de trasvase y luego es transferido a los *dewars*, para el suministro líquido a usuarios finales. Una forma alternativa es proceder a la transferencia del helio líquido a cilindros de alta presión para su suministro en estado gaseoso comprimido.
399. Ambos tipos de suministro de helio pueden ser realizados desde el centro de trasvase directamente al consumidor final, o bien, a través de redes de distribución industriales o locales que pueden estar integradas verticalmente con los dueños de los centros de trasvase o, alternativamente, ser minoristas independientes que suministran helio directamente a usuarios finales.

b. Mercado relevante del producto y geográfico

400. Las Partes Notificantes señalaron en la Notificación que, el mercado relevante del producto correspondería al helio en sí mismo, cuestión que fue corroborada por esta División en la Sección III. del presente Informe, atendida la falta de sustituibilidad verificada tanto por el lado de demanda como por el lado de la oferta.
401. Para efectos del análisis competitivo, esta División no estimó necesario distinguir entre los métodos de suministro de helio utilizados en Chile, ni tampoco segmentó el mercado entre helio medicinal e industrial.
402. La reciente decisión de la CE respecto de la compatibilidad de la Operación con el mercado común europeo (Asunto M. 8480 Praxair/Linde) arribó a conclusiones alternativas, señalando respecto a la dimensión del producto del mercado relevante que debía distinguirse entre: **(i)** mercado mayorista de helio; **(ii)** mercado minorista de helio; y, respecto de este último, los siguientes sub mercados potenciales: **a)** suministro minorista en tanques criogénicos portátiles; **b)** suministro minorista en *dewars*; **c)** suministro minorista en remolques tubo; **d)** suministro minorista de helio de pureza estándar en cilindros; y, **e)** suministro minorista de helio de alta pureza en cilindros. Todo ello, atendido los precedentes existentes en el mercado común europeo, la escasez de fuentes de helio y las posibilidades de acceso a ella, así como las características específicas de la oferta y la demanda en este mercado.
403. Por su parte, en relación a la definición de mercado geográfico, ésta División estima que puede ser considerado como un mercado de carácter mundial, debido a la ausencia de fuentes de helio en Chile y la factibilidad de importación desde diversas fuentes ubicadas en varias zonas geográficas.
404. Corroborando este criterio, la jurisprudencia comparada ha resuelto en el mismo sentido para casos similares relativos al mercado mayorista del helio<sup>370</sup>. La reciente resolución

<sup>370</sup> Por otra parte, la CE definió un alcance geográfico nacional para las ventas minoristas dentro del mercado común europeo, debido a los costos de transporte y a los disímiles niveles de precio entre un Estado y otro. Véase: (i) FTC. Decisión de 4 de noviembre de 2008, Caso N°061-0114, Linde/BOC; y, (ii) CE. Decisión de 6



de la CE que se pronunció sobre la Operación bajo análisis (Asunto M. 8480 Praxair/Linde), por su parte, reiteró gran parte de estas conclusiones, agregando que existía evidencia en la investigación para considerar el suministro minorista de helio por medio de tanques criogénicos portátiles como un mercado geográfico de carácter global<sup>371</sup>.

c. Barreras a la entrada

405. Dadas las escasas fuentes existentes de helio en el mundo, las principales barreras a la entrada que se pueden observar en este mercado consisten principalmente en la dificultad para acceder a contratos de producción con las fuentes o reservas existentes, las cuales se encuentran ubicadas a una gran distancia de Chile<sup>372</sup>.

d. Riesgos para la competencia

406. En razón de las particularidades del mercado del helio en el mundo, las fuentes de este gas se encuentran concentradas -en su mayoría- en pocos agentes económicos de la industria de los gases: (i) Air Liquide S.A.; (ii) Praxair; (iii) Linde; y (iv) Air Products & Chemicals Inc.

407. Según los antecedentes que tuvo a la vista esta División, la aprobación pura y simple de la Operación le otorgaría a la entidad fusionada cerca de un [40%-50%]<sup>373</sup> del mercado a nivel mundial medido a partir de la capacidad de producción, según se puede observar en la Tabla 17 siguiente:

**Tabla 17<sup>374</sup>**  
**Estimación de la capacidad de producción mundial de helio al año 2017**

Helio					
Agente Económico	Capacidad (MMScf)	Capacidad (KG)	Participación (%)	HHI post	Cambio HHI
Linde	-	-	[20-30]%	2706	902
Praxair	-	-	[10-20]%		
<b>Combinados</b>	-	-	<b>[40-50]%</b>		
Air Products	-	-	[20-30]%		
Air Liquide	-	-	[10-20]%		
MTG	-	-	[0-10]%		
Iwatani	-	-	[0-10]%		
IACX	-	-	[0-10]%		
Messer	-	-	[0-10]%		
Otros	-	-	[0-10]%		
<b>Total</b>	-	-	<b>100%</b>		

Fuente: Información aportada por las Partes Notificantes<sup>375</sup>.

de junio de 2006, Caso N°COMP/M.4141 Linde/BOC; y, (iii) CE. Decisión de 28 de noviembre de 2007, Caso N°COMP/M.4823 Yara / Praxair / JV.

<sup>371</sup> Véase CE. Decisión de 20 de agosto de 2018, Caso N°COMP/M. 8480, Linde/Praxair.

<sup>372</sup> Según los antecedentes recabados durante la Investigación, las fuentes de helio se encuentran concentradas en Estados Unidos, Rusia, Argelia y Qatar.

<sup>373</sup> [Véase Nota 119, de Anexo A, Anexo Confidencial].

<sup>374</sup> Para versión confidencial, ver Tabla 16 en Anexo A.

<sup>375</sup> Estimación de Praxair, basada en acuerdos directos e indirectos con los productores de helio y derechos sobre el inventario mantenido en el depósito de almacenamiento operado por el Bureau of Land Management de Estados Unidos. Respuesta a Oficio ORD. N°382 de Praxair, de fecha 23 de febrero de 2018.



408. Por su parte, el panorama local de ventas de helio para el año 2017, se puede observar conforme la información contenida en la Tabla 11 de la Sección IV. *supra*.

e. Análisis de las medidas de mitigación propuestas por las Partes Notificantes en relación al helio

409. Pese a la evidencia recabada durante la Investigación y descrita en el literal anterior, existen buenas razones para considerar que no es necesario establecer medidas de mitigación adicionales en relación al Paquete de Desinversión para el caso de Chile.

410. Ello, en primer lugar, atendido que el paquete de desinversión comprometido por las Partes Notificantes a nivel regional, es decir, para América del Norte y América del Sur, contempla la celebración de contratos con múltiples fuentes de suministro de helio en Estados Unidos, además de instalaciones para su procesamiento y purificación en ese país.

411. Por su parte, esta División pudo constatar que el Comprador dispone, previo al perfeccionamiento de la Operación, con fuentes garantizadas de helio a nivel mundial, ubicadas en [120]<sup>376</sup> con capacidad ociosa<sup>377</sup>.

412. De tal manera, las fuentes actuales del Comprador, sumadas las que adquirirá con conjunto con el paquete de desinversión regional, serían suficientes no sólo para abastecer al mercado chileno<sup>378</sup>, sino también el resto de los países incluidos en el paquete de desinversión que abarca a América del Norte y América del Sur<sup>379</sup>. Ello, además, daría espacio para crecimiento futuro del Comprador en estos mercados.

413. Los argumentos antes mencionados permiten a esta División concluir que el Paquete de Desinversión, sujeto al cumplimiento de las Partes Notificantes de las soluciones y medidas globales acordadas con otras jurisdicciones, permitirá al Comprador replicar la situación competitiva actual de Praxair Chile, manteniendo la presión competitiva existente en el mercado de manera previa a la Operación.

## VII. CONCLUSIONES

414. Consideradas las Medidas de Mitigación Iniciales, Medidas de Mitigación Intermedias y Medidas de Mitigación Finales ofrecidas por las Partes Notificantes, relativas a los riesgos identificados, esta División ha llegado a la convicción de que la Operación no resulta apta para reducir sustancialmente la competencia en los mercados involucrados, en los términos contenidos en el artículo 54 del DL 211, a condición de que se dé estricto cumplimiento a los compromisos presentados, especialmente en lo que dice relación con la venta a favor de un tercero del Paquete de Desinversión.

<sup>376</sup> Véase Anexo A, Anexo Confidencial.

<sup>377</sup> Conferencia telefónica con don Hans-Gerd Wienands, Director Financiero de Messer; don Carsten Knecht, Director del área legal de Messer; y don Daniel Pindur, en Director Ejecutivo Senior de CVC, de fecha 9 de agosto de 2018, según consta en el acta de constancia y ratificación de misma fecha, incorporada al expediente de Investigación.

<sup>378</sup> *Ibid.*


<sup>379</sup> *Ibid.*



415. En este mismo sentido, esta División no tiene objeciones en relación con que la desinversión del Paquete de Desinversión se realice a favor del *joint venture* constituido Messer y CVC Comprador, recomendando la aprobación de su identidad atendida su independencia, capacidad y el hecho de no generar problemas de competencia con su adquisición.
416. Finalmente, esta División tampoco tiene objeción alguna en relación con la identidad del Supervisor de Desinversión propuesto por las Partes, Grant Thornton, quien reúne los requisitos de independencia y capacidad necesarios, esperándose su colaboración con la Fiscalía en el proceso de fiscalización a que dan lugar las medidas de mitigación comprometidas por las Partes Notificantes.
417. En consecuencia, a la luz de los antecedentes de la Investigación y al análisis realizado por esta División, se recomienda la aprobación de la Operación, sujetándose la misma al cumplimiento de las medidas de mitigación ofrecidas por las Partes Notificantes, salvo el mejor parecer del señor Fiscal, y sin perjuicio de la facultad de la Fiscalía para velar permanentemente por la libre competencia en los mercados y mantener bajo estricta vigilancia la evolución de los mercados analizados.

Saluda atentamente a usted,

  
APM/PRC

  
**FERNANDO COLOMA RÍOS**  
**JEFE DIVISIÓN DE FUSIONES (S)**



**ANEXO A**  
**ANEXO CONFIDENCIAL**



**ANEXO B**  
**PROPUESTA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LAS PARTES NOTIFICANTES**



Sr.  
Felipe Cerda Becker  
Jefe de la División de Fusiones  
Fiscalía Nacional Económica  
Huérfanos 670, Piso 8°  
Santiago  
Chile

11 de octubre del 2018

Privado & Confidencial

Estimado Sr. Cerda

**Ref: Propuesta de medidas de mitigación en relación con la operación de concentración entre Linde Aktiengesellschaft y Praxair, Inc. en Linde plc, Rol N° F-108-17.**

### **Introducción**

- (1) En relación a la notificación de la operación de concentración proyectada entre Linde Aktiengesellschaft ("Linde") y Praxair, Inc. ("Praxair") en Linde plc (en conjunto con Linde y Praxair, las "Partes Notificantes") (la "Operación"), Rol N° F-108-17, las Partes Notificantes vienen en presentar a la Fiscalía Nacional Económica ("FNE") una propuesta de medidas de mitigación (la "Propuesta"), en concordancia con el Artículo 53° del Decreto Ley N° 1 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que establece el texto refundido del Decreto Ley N° 211 de 1973 ("DL 211") y la Guía de Remedios emitida por esta FNE en junio de 2017 (la "Guía").
- (2) Esta propuesta deberá ser interpretada en relación a la eventual Decisión (según se define *infra*) que emita la FNE, en concordancia con el Artículo 54 y 57 del DL 211, aprobando la Operación y, adicionalmente, en relación con la Guía.
- (3) El propósito de esta Propuesta es mitigar los potenciales riesgos a la competencia que la Operación pudiera causar en los mercados relevantes involucrados, sin que constituya un reconocimiento de la existencia de tales riesgos, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 53 del DL 211. La desinversión contemplada remueve totalmente la superposición existente entre las actividades de Linde y Praxair en Chile, ya que las Partes Notificantes proponen comprometerse a desinvertir la totalidad de los activos de Praxair en Chile, sujeto a las condiciones establecidas *infra*. La Propuesta contiene todos los elementos necesarios para que un comprador adecuado (el "Comprador", según se define en la Sección 1.2 *infra*) pueda competir efectivamente con la entidad fusionada y con otros proveedores de gas en el escenario post-Operación. La Propuesta considera la completa desinversión de una unidad de negocios operacional, autónoma e independiente, con su propia



organización, activos, personal y recursos. En tal sentido, la unidad de negocio tiene un portafolio amplio, incluyendo todos los activos y fuentes requeridos para operar en forma competitiva en el mercado, actualmente y en el futuro.

- (4) Por lo tanto, la Propuesta es efectiva en prevenir los potenciales riesgos de la Operación de restringir la competencia y es apropiada para eliminar cualquier riesgo competitivo que pudiera ser identificado por esta FNE. Como se indica en la descripción de las medidas de mitigación, la Propuesta es apta para ser implementada, ejecutada y monitoreada.
- (5) El 16 de julio de 2018, las Partes celebraron un contrato de compraventa ("SPA" por sus siglas en inglés) con MG Industries GmbH ("MG Industries"), un *joint venture* recién constituido que, al completarse la Operación, será de propiedad en un [REDACTED] por Messer Group GmbH ("Messer") y en un [REDACTED] por fondos de inversiones o vehículos asesorados por CVC Advisers ("CVC"). Conforme al SPA, MG Industries adquirirá sustancialmente todo el negocio a granel de Linde en Estados Unidos, así como los negocios de Linde en Brasil, Canadá y Colombia, así como el negocio de Praxair en Chile. La venta está aún sujeta a la finalización de la fusión propuesta entre Linde y Praxair.
- (6) Messer es una empresa familiar independiente, con base en Alemania, la que cuenta con más de 120 años de experiencia en el sector de gases industriales, incluyendo vasta experiencia en el diseño y operación de unidades de separación de aire. Es una de las empresas líderes de gases industriales en Europa y los países de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático. La empresa opera unidades de separación de aire para la producción a granel, así como para el suministro *in situ* a grandes clientes industriales de las industrias siderúrgica, química y petroquímica. Messer también opera plantas de dióxido de carbono en Europa y Asia.<sup>1</sup> Antes de vender sus operaciones a Air Liquide en 2004, Messer contaba con una gran presencia en Estados Unidos. La Operación, por ende, implica su re-ingreso significativo en el mercado del gas industrial.
- (7) CVC es una empresa líder de capital de riesgo con oficinas en Europa, las Américas y Asia. Desde sus inicios en 1981, CVC ha adquirido más de 300 empresas a lo largo del mundo. Hoy, CVC tiene inversiones en 66 empresas a lo largo del mundo. CVC ofrece un historial probado en transacciones estratégicas complejas. CVC contribuirá a MG Industries con su importante *know-how* sobre *carve-out*, integración y creación de valor. CVC se ha comprometido con MG Industries el capital necesario para adquirir el negocio desinvertido (como se define *infra*). CVC también aportará a MG Industries (i) su experiencia en inversión y (ii) su *know-how* sobre *carve-out*, integración y realización de sinergias. [REDACTED]

### **Escenario aplicable a esta Propuesta**

<sup>1</sup> Por ejemplo, Messer es el mayor productor de dióxido de carbono en China y ha estado expandiendo su producción de dióxido de carbono en Europa. Véase: <<https://www.messergroup.com/-/messenger-becomes-the-biggest-provider-of-co2-in-china?inheritRedirect=true>>;



- (8) En concordancia con el párrafo 56.i de la Guía, esta Propuesta contiene el escenario descrito a continuación: **Escenario I**, es decir, la "solución previa", en virtud de la cual las Partes Notificantes identifican al Comprador en el escrito en que ofrecen las medidas de mitigación y celebran el compromiso vinculante ("Acuerdo Vinculante") con el Comprador durante el procedimiento de control de operaciones de concentración y antes de perfeccionar la Operación ("Perfeccionamiento", como se define en la Sección 1.18)
- (9) La Propuesta es parte de un proceso de desinversión global de la Operación. En concordancia con ello, y conforme lo señalado en la Sección 2.1.4. siguiente, las Partes estiman que podría existir un retraso en la ejecución de los compromisos de mitigación contenidos en la Propuesta (pero en ningún caso una modificación del contenido del remedio propuesto) dado que los plazos para su ejecución podrían ser determinados a cabalidad de forma posterior a la presente Propuesta, en paralelo con el desarrollo del proceso global de desinversión al que se encuentra sujeta la Operación. En dicho caso, las Partes Notificantes solicitarán a la FNE la aprobación de tales mayores plazos para que ésta pueda pronunciarse en orden a si los aprueba o rechaza, analizando si los mismos tienen un impacto sustancial en los términos y condiciones ofrecidos en esta Propuesta, tal como indica la Sección 2.1.4. siguiente.

## Propuesta

### 1. Definiciones

1.1 "**Acuerdo Vinculante**" significa el contrato de compraventa para las Américas celebrado entre Praxair y el Comprador, con fecha 16 de julio de 2018, en relación con la adquisición del Paquete de Desinversión por parte de este último.

1.2 "**Comprador**" significa el comprador adecuado, MG Industries, compuesto por Messer y CVC, sujeto a la aprobación por parte de la FNE, que adquirirá la totalidad del Paquete de Desinversión.

1.3 "**Contrato de Servicios Transitorios**" significa el contrato a ser celebrado entre las Partes Notificantes y el Comprador en relación con la provisión de ciertos servicios transitorios al Comprador como parte de la separación y transición del Paquete de Desinversión.

1.4 "**Contrato de Suministro de Gas**" significa el contrato que será celebrado por las Partes Notificantes, a través de su relacionada Praxair Argentina SRL ("Praxair Argentina"), para suministrar dióxido de carbono y argón líquidos al Comprador.

1.5 "**Conflicto de Interés**" significa cualquier vínculo histórico o relación entre las Partes Notificantes o cualquiera de sus Relacionadas y el Supervisor o cualquier otra circunstancia que pueda impedir la objetividad e independencia del Supervisor en el ejercicio de sus deberes bajo esta Propuesta, según como se describe en la Sección 7.2 *infra*.

1.6 "**Decisión**" significa la decisión formalmente emitida por la FNE en que autoriza la Operación y la identidad del Comprador, en los términos y condiciones propuestas.



- 1.7 “Escenario I”** significa la propuesta descrita en el párrafo (8).
- 1.8 “Fecha de Aprobación”** significa la fecha en que se emita la Decisión.
- 1.9 “Guía”** significa la guía emitida por la FNE para regular los remedios que puedan proponerse dentro del procedimiento de una operación de concentración.
- 1.10 “Información Confidencial”** significa cualquier secreto comercial, *know-how*, información comercial, o cualquier otra información de naturaleza privada que no esté en el dominio público.
- 1.11 “Linde”** significa Linde Aktiengesellschaft, sociedad constituida de conformidad a las leyes de Alemania, con su domicilio legal en Klosterhofstrasse 1, 80331 Munich, Alemania. Referencias a Linde incluyen una referencia a sus Relacionadas.
- 1.12 “Mandato Exclusivo de Supervisión”** significa las capacidades provistas al Supervisor de Cumplimiento para supervisar el debido cumplimiento de esta Propuesta y una serie de prerrogativas para garantizar dicho cumplimiento, en conformidad a la Guía.
- 1.13 “Nueva Praxair”** significa Praxair Chile Gases Limitada, rol único tributario número 76.911.637-0, sociedad resultante de la división de Praxair Chile, la cual formará parte del Paquete de Desinversión.
- 1.14 “Operación”** significa la operación de concentración entre Linde y Praxair en Linde plc.
- 1.15 “Paquete de Desinversión”** significa los activos descritos en detalle los Anexos Confidenciales N° 1.a y N° 1.b, que contribuyen a la actual y normal operación y son necesarios para asegurar la viabilidad económica y la competitividad del negocio de Praxair Chile.
- 1.16 “Partes Notificantes”** significan Linde, Linde plc y Praxair.
- 1.17 “Partes”** significan Linde y Praxair.
- 1.18 “Perfeccionamiento”** significa el perfeccionamiento de la Operación entre Linde y Praxair.
- 1.19 “Perfeccionamiento de la Desinversión”** significa el perfeccionamiento de la operación por la cual el Comprador adquiere el Paquete de Desinversión de Praxair i.e., el título y la tradición del dominio sobre el Paquete de Desinversión en sí mismo.
- 1.20 “Personal”** significa el personal actualmente empleado por Praxair Chile, incluyendo el Personal Clave.
- 1.21 “Personal Clave”** significa todo aquel personal empleado por Praxair Chile y necesario para mantener la viabilidad económica y competitiva del Paquete de Desinversión. Consistente con su enfoque en otras jurisdicciones, el término "Personal Clave" incluye a la gerencia ejecutiva de Praxair Chile. Además de estos ejecutivos, Praxair ha incluido al empleado a cargo de la operación de las plantas de llenado



como parte del Personal Clave. Se espera que el Personal Clave trabaje directamente con el Comprador en la integración de Praxair Chile en la nueva compañía.

**1.22 "Personal Externo"** significa el personal empleado por una filial de Praxair distinta de Praxair Chile y que actualmente está apoyando la operación del Negocio Desinvertido. A la fecha de esta presentación, el personal externo está formado por cinco (5) personas.

**1.23 "Plazo de Desinversión"** significa el período de 9 meses para consumir el Perfeccionamiento de la Desinversión, contados a partir de la Fecha de Aprobación.

**1.24 "Praxair"** significa Praxair Inc., sociedad constituida de conformidad a las leyes de los Estados Unidos de América (Delaware), con domicilio legal en 10 Riverview Drive, Danbury, Connecticut, 06810, Estados Unidos de América. Referencias a Praxair incluyen una referencia a sus Relacionadas.

**1.25 "Praxair Chile"** significa Praxair Chile Limitada sociedad constituida de conformidad a las leyes de la República de Chile, rol único tributario número 93.059.000-2, con domicilio en Panamericana Norte Km 18.5, Colina, Santiago.

**1.26 "Propuesta"** significa esta propuesta de compromisos y medidas de mitigación, como se define en el párrafo (1) de esta presentación.

**1.27 "Relacionadas"** significa aquellas entidades controladas por Linde o por Praxair, en donde el concepto de control es interpretado en conformidad con los párrafos 53 a 76 de la Guía de Competencia emitida por la FNE en junio del año 2017 y, en general, con los Artículos 97° al 99° de la Ley N° 18.045 de 1981 sobre mercado de valores.

**1.28 "Supervisor de Cumplimiento" o "Supervisor"** significa una o más personas naturales o jurídicas, que es/son aprobadas por la FNE y designadas por las Partes Notificantes, y que tiene/tienen el deber de monitorear que las Partes Notificantes cumplan con las condiciones y obligaciones establecidas en esta Propuesta.

**1.29 "Tecnología Clave"** significa toda la tecnología necesaria para mantener la viabilidad económica y la competitividad del Paquete de Desinversión, en la medida que sea necesario y según lo requiera el Comprador, incluyendo software operativos y licencias de propiedad intelectual o industrial.

## **2. Compromiso de desinvertir y descripción del procedimiento de desinversión**

### **2.1. Compromiso de desinvertir**

**2.1.1.** Las Partes Notificantes se comprometen a desinvertir o asegurar la desinversión del Paquete de Desinversión al término del Plazo de Desinversión, como parte de una obligación continua con el Comprador, en los términos y condiciones de venta establecidos en el Acuerdo Vinculante.

**2.1.2.** La desinversión será mediante una cesión de derechos sociales (ver también la información proporcionada en la Sección 2.2. *infra*). El Paquete de



Desinversión será vendido libre de deudas financieras.<sup>2</sup> Lo anterior es sin perjuicio de pagos pendientes que, al momento del Perfeccionamiento de la Desinversión, el Paquete de Desinversión pueda tener en relación con el día a día de sus negocios (por ejemplo, cuentas por pagar a sus proveedores y cuentas por cobrar de sus clientes). Como parte del paquete general de desinversión para las Américas, el Comprador recibirá suficiente capital de trabajo para operar todos los negocios que está adquiriendo, [REDACTED]

2.1.3. Las Partes Notificantes se comprometen a materializar el Perfeccionamiento de la Desinversión dentro del Plazo de Desinversión y bajo la supervisión del Supervisor de Cumplimiento.

2.1.4. Sin perjuicio de lo anterior, y además de los derechos establecidos en la Sección 10.1 *infra*, con el objeto de cumplir con el espíritu de la Guía en una forma que sea consistente con la naturaleza de la Operación, la cual está sujeta a la aprobación de múltiples jurisdicciones, remedios y condiciones precedentes, las Partes Notificantes podrán solicitar a la FNE extender el Plazo de Desinversión por un período de tiempo razonable, lo cual debe ser aprobado por la FNE, previo a una solicitud de prórroga presentada por las Partes Notificantes. La posibilidad de extensión contenida en este párrafo dice relación, exclusivamente, con los plazos de implementación de esta Propuesta, y no afectará el contenido de la Propuesta. La solicitud y la concesión de la extensión por parte de la FNE estará sujeta a la concurrencia de cualquiera de las siguientes condiciones, proporcionando los documentos pertinentes según sea necesario, para respaldar la solicitud:

(a) Condiciones fuera del control de las Partes Notificantes:

- i. Si las autorizaciones para la Operación que deban entregarse en otras jurisdicciones se retrasan; o
- ii. Si esta Propuesta resulta afectada por remedios en relación con la Operación que deben ser ofrecidos a y monitoreados por autoridades de competencia extranjeras (por ejemplo, la Comisión Europea) y están sujetos a diferentes plazos, respecto de los establecidos en la Guía (los remedios en otras jurisdicciones no afectarán el contenido de esta Propuesta); o

(b) Condiciones controladas por las Partes Notificantes

- i. Si alguna condición precedente que esté pendiente para el Perfeccionamiento produce que las Partes Notificantes acuerden aplazar la fecha del Perfeccionamiento respecto del originalmente acordado entre las Partes Notificantes.

<sup>2</sup> [REDACTED]



- 2.1.5. Por medio de este instrumento, las Partes Notificantes se obligan a realizar la solicitud de ampliación de plazo a la FNE dentro del plazo de cinco (5) días desde el momento en que tomen conocimiento de que ha tenido lugar alguna de las circunstancias señaladas en la Sección 2.1.4 precedente. En la misma ocasión, comunicarán dicha circunstancia al Supervisor de Cumplimiento.
- 2.1.6. Se entenderá que las Partes Notificantes han cumplido con esta Propuesta si, dentro del plazo de nueve (9) meses contados desde la Fecha de Aprobación o dentro de la extensión del Plazo de Desinversión tiene lugar el Perfeccionamiento de la Desinversión.

## 2.2. Descripción del procedimiento de desinversión

- 2.2.1. Con el apoyo de asesores (v.gr. bancos), las Partes Notificantes prepararon un memorándum de información confidencial ("CIM") que resume el paquete de desinversión propuesto a nivel global, incluyendo la Propuesta y el Paquete de Desinversión. Los asesores contactaron a [REDACTED] partes interesadas, incluyendo proponentes estratégicos y entidades de inversión privadas. Después de recibir ofertas indicativas, las Partes Notificantes decidieron proceder con [REDACTED] postores para el Paquete de Desinversión que incluye el negocio chileno y forma parte de un paquete de desinversión más grande que incluye activos en Colombia, Brasil, Canadá y los Estados Unidos. Como se describió *supra*, las Partes Notificantes celebraron un acuerdo con MG Industries.
- 2.2.2. Las Partes han proporcionado a la FNE los extractos pertinentes del CIM que fueron entregados a los interesados en adquirir los activos en Chile, Brasil y Colombia. Consistente con el enfoque adoptado en todos los demás países, el Paquete de Desinversión que se desinvertirá en Chile no constituye un *mix and match* de activos de Linde y Praxair, sino que éste consiste en activos de sólo una de las Partes Notificantes; en este caso concreto, los activos que conforman el Paquete de Desinversión pertenecen a Praxair. Los activos que forman parte del Paquete de Desinversión actualmente operan y podrán operar después del Perfeccionamiento de la Desinversión como una unidad de negocio independiente y capaz de competir independientemente de cualquier otro activo adquirido por el Comprador en otros países. No obstante, las Partes Notificantes reconocen la posibilidad del Comprador de aprovechar las sinergias potenciales derivadas de la posible integración del Paquete de Desinversión con los activos de Linde que se desinvertirán en otros países los que, en cada caso, constituyen unidades de negocios funcionales. El Comprador adquirirá tanto los activos de Praxair como los de Linde y las Partes se comprometen a prestar toda la asistencia que el Comprador pueda necesitar para integrar los activos en una sola empresa.
- 2.2.3. Por medio de escritura pública de fecha 24 de julio de 2018, otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha, los socios de Praxair Chile acordaron dividir Praxair Chile con efecto a contar del 1 de agosto de 2018. Como resultado de dicha división, se constituyó la sociedad Praxair Chile Gases Limitada, la cual está formada por los mismos



socios y con los mismos porcentajes de participación que cada uno de ellos tiene con respecto a los derechos sociales de Praxair Chile. Adicionalmente, los socios de Praxair Chile determinaron, en la distribución del patrimonio perteneciente a Praxair Chile, que todos los activos y pasivos relativos al negocio que Praxair Chile operaba antes de la división, le fueran asignados a Praxair Chile Gases Limitada, con la excepción de [REDACTED]

[REDACTED] Así, el Comprador luego adquirirá el Paquete de Desinversión a través de la adquisición de los derechos sociales de Praxair Chile Gases Limitada.

### **2.3. Servicios complementarios**

**2.3.1** Actualmente, las operaciones de Praxair Chile se apoyan en sus compañías matrices para ciertas funciones, tales como las áreas de IT, legal y financieras. En particular, Praxair Chile se apoya en sus compañías matrices en relación con lo siguiente:

- IT: Redes, seguridad informática y ciertas aplicaciones se encuentran establecidas a nivel regional y global.
- Legal: Praxair proporciona el apoyo de ciertos servicios legales especializados y es la dueña y administradora de la propiedad intelectual (PI) utilizada por Praxair Chile.
- Finanzas: Praxair Chile recibe apoyo contable general de parte de Praxair y comparten centros de servicio y se apoyan en programas de seguros que son contratados y administrados por Praxair.
- Provisión de CO<sub>2</sub>: Praxair Chile se apoya en las importaciones de Praxair, desde Argentina, para proveer al mercado.
- Provisión de argón líquido: Praxair Chile complementa su producción local de argón líquido con importaciones desde Praxair en Argentina, entre otros, para servir este mercado.

**2.3.2** Debido a la dependencia de Praxair Chile respecto de sus matrices o compañías relacionadas con respecto a tales servicios complementarios, las Partes Notificantes consideran como parte del Paquete de Desinversión ciertos acuerdos complementarios, en la medida que el Comprador y la FNE lo consideren estrictamente necesario.

**2.3.3** Como parte del SPA, las Partes Notificantes acordaron la celebración de un Contrato de Suministro de Gas, a través de su relacionada Praxair Argentina, y un Contrato de Servicios Transitorios (con sus respectivos anexos) para facilitar la adquisición de Nueva Praxair por parte de MG Industries<sup>3</sup>. El SPA, junto con el Contrato de Suministro de Gas, los anexos correspondientes y

<sup>3</sup> De acuerdo al SPA, el Comprador adquirirá el negocio de Linde en Estados Unidos de distribución de helio, que incluye fuentes de suministro de helio suficientes para servir el mercado de helio en Chile (así como en el resto de América), tal como se describe en el Anexo 16 del SPA.

otros documentos relativos a la venta se adjuntan como Anexo Confidencial N° 2.a. Hacemos presente que los servicios complementarios contenidos en estos documentos son preliminares y están sujetos a cambios al momento del Perfeccionamiento de la Desinversión, los que serán puestos en conocimiento de la FNE previo a su perfeccionamiento para su aprobación y formarán parte de esta Propuesta. El Contrato de Suministro de Gas y el Contrato de Servicios Transitorios consideran los siguientes servicios complementarios:

- (a) Acuerdo comercial para la provisión de CO<sub>2</sub> con Praxair Argentina el que tendrá vigencia [REDACTED]. Los términos del acuerdo, ya negociados con MG Industries, incluyen (i) un volumen máximo total mensual de [REDACTED] (ii) un volumen máximo anual de [REDACTED] (iii) entrega [REDACTED] en Mendoza, Argentina; (iv) un precio establecido de acuerdo con el precio inter-compañía pagado por Praxair Chile [REDACTED]<sup>4</sup>; y (v) una cláusula de reajuste de precios conforme a [REDACTED] perjuicio de la posibilidad de revisar el precio si hay una modificación relevante de las condiciones económicas que rodean el acuerdo.
- (b) Acuerdo comercial para la provisión de argón líquido con Praxair Argentina el que tendrá vigencia por [REDACTED] a partir de la fecha del Perfeccionamiento de la Desinversión. Los términos del acuerdo ya negociados con MG Industries, incluyen (i) un volumen máximo total mensual de [REDACTED]; (ii) entrega [REDACTED] en Campana, Argentina; (iii) un precio establecido de acuerdo con el precio inter-compañía pagado por Praxair Chile [REDACTED]<sup>5</sup>; y (iv) la posibilidad de revisar el precio si hay una modificación relevante de las condiciones económicas que rodean el acuerdo.
- (c) En relación con el suministro de CO<sub>2</sub>, el Contrato de Suministro de Gas contiene una opción de renovación para el Comprador, sujeto a la condición de que Praxair pueda renovar el contrato suscrito con YPF S.A., en los mismos o sustancialmente similares términos al contrato actual que tiene hasta 2023.
- (d) Aplicaciones Operacionales y Soporte Técnico y Capacitación: este acuerdo cubre aplicaciones y sistemas operacionales seleccionados que son críticos para las operaciones en curso del Comprador, así como el servicio técnico y de mantenimiento asociado con las aplicaciones y sistemas que se proporcionarán al Comprador desde [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión y cuyo soporte técnico puede incluir instrucción remota y local para los empleados que operan en Chile.

<sup>4</sup> Éste es el precio que ha pagado Praxair Chile por los últimos cinco años y corresponde al precio *intercompany* de Praxair.



- (e) Servicios al Cliente: este acuerdo cubre funciones selectas de mantenimiento correctivo y preventivo que se proporcionarán al Comprador [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión.
- (f) Propiedad intelectual: este acuerdo cubre el soporte selectivo para tecnologías de aplicación que se proporcionará al Comprador desde [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión.
- (g) CAC – Centro del Servicio al Cliente: este acuerdo cubre el soporte selectivo para la administración del centro de llamadas de servicio, incluyendo entradas de pedidos realizadas por correo y teléfono; reclamos y registro de reclamos; proporcionar órdenes por emergencias; y administración del chat; el que se proporcionará al Comprador desde [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión.
- (h) Central de Monitoreo: Este acuerdo cubre el soporte selectivo para el monitoreo de productos a granel que se proporcionará al Comprador desde [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión.
- (i) Control de Ruta de Entrega: Este acuerdo cubre la compatibilidad selecta para la programación de ruta y el control de entrega y logística que se proporcionará al Comprador desde [REDACTED] [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión.
- (j) Soporte Técnico de la Planta Criogénica y Capacitación: este acuerdo cubre el apoyo de mano de obra e ingeniería seleccionado para las ASU del Paquete de Desinversión, incluido un técnico externo de operaciones de la planta que se le proporcionará al Comprador desde [REDACTED] [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión y cuyo soporte técnico puede incluir instrucción remota y local para los empleados que operan en Chile.
- (k) Central Compartida de Servicios de Soporte: este acuerdo cubre contabilidad, aprovisionamiento y soporte de nóminas de pago que se le proporcionará al Comprador desde [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión.
- (l) Tecnología de la Información: este acuerdo cubre la compatibilidad con la tecnología de información seleccionada requerida para el Paquete de Desinversión, incluidas las aplicaciones, la infraestructura y otros servicios de soporte que se proporcionarán al Comprador desde [REDACTED] contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión.
- (m) Personal relevante: este acuerdo se refiere al apoyo de consultoría de parte del actual Gerente General y de la anterior Gerente de Finanzas de Praxair Chile por el tiempo que requiera el Comprador.

Algunos de estos acuerdos han sido modificados o recientemente convenidos por las partes en consideración a las inquietudes planteadas por la FNE y después de haber sido formalmente suscritos por las partes en los documentos adjuntos a esta Propuesta e incluidos en el Anexo Confidencial N° 2.a. Por lo anterior, las Partes Notificantes también presentan, como Anexo Confidencial N°2.b, las versiones finales de los acuerdos referidos en las letras (a), (b), (c), (d) y (j) anteriores (que reemplazan a los acuerdos originalmente firmados), así como los acuerdos relativos a la letra (m) anterior (que son nuevos). El Anexo Confidencial N°2.b también contiene una copia del intercambio de correos electrónicos entre los representantes de las Partes Notificantes y el Comprador en el que constan la oferta y aceptación de los acuerdos antes mencionados.

- 2.3.4** Como, tras una exhaustiva negociación, el Comprador ha aceptado estos exactos términos y condiciones, las Partes Notificantes consideran que las mismas son adecuadas para garantizar el funcionamiento continuo del Paquete de Desinversión, especialmente teniendo en cuenta la amplia experiencia del Comprador en el negocio de gas industrial.
- 2.3.5** Sin perjuicio que la vigencia de las prestaciones anteriormente señaladas principia a favor del Comprador a contar del Perfeccionamiento de la Desinversión, las Partes Notificantes se obligan a otorgar las prestaciones antes señaladas a favor de Nueva Praxair a contar de la Fecha de Aprobación, en los mismos términos indicados precedentemente.
- 2.3.6** Asimismo, las Partes Notificantes se comprometen a entregar todas las facilidades que sean necesarias para colaborar en la correcta transición del Comprador a sus propios servicios, soporte y maquinaria necesarios para cumplir funciones equivalentes, incluyendo la autorización al Comprador para hacer uso de la marca Praxair de acuerdo con la Sección 14 del SPA, mientras el Comprador hace la transición al uso de su propia marca.<sup>6</sup> Además, las Partes Notificantes se comprometen a hacer todo lo posible para que el Comprador pueda migrar, sin dificultades, a su propia marca, procurando evitar generar cualquier obstáculo que pueda afectar la capacidad del Comprador para utilizar la marca Praxair dentro de las condiciones establecidas en el SPA.
- 2.3.7** Cualquier intercambio de información comercialmente sensible requerido por estos acuerdos está sujeto a las limitaciones detalladas en la Sección 21 del *Transitional Services Agreement* (incluido en el Anexo Confidencial N° 2.a), el cual es aplicable a las Partes Notificantes y el Comprador en Chile. Adicionalmente, las partes de estos acuerdos firmarán un protocolo para regular el intercambio de información comercialmente sensible el cual se acompaña como Anexo Confidencial N° 3.

## **2.4. Plazos**

- 2.4.1.** El Perfeccionamiento de la Desinversión debe ocurrir dentro de nueve (9) meses contados desde la Fecha de Aprobación.

<sup>6</sup> [REDACTED]



### 3. Descripción del Paquete de Desinversión

3.1. Esta Sección proporciona una descripción del Paquete de Desinversión, indicando todos los elementos que lo componen, incluyendo todo activo, tangible o intangible, necesario para su operación o para la forma en que actualmente opera.

3.2. El Paquete de Desinversión incluirá la totalidad de los activos de Praxair Chile, incluyendo todos los activos y el Personal que contribuyen a su normal funcionamiento y actual operación a la Fecha de Aprobación, o bien, que son necesarios para asegurar la viabilidad y competitividad del Paquete de Desinversión. Sin perjuicio de ello, y de manera meramente enunciativa, en los Anexos Confidenciales N° 1.a y N° 1.b se materializan los mejores esfuerzos de las Partes Notificantes en orden a enumerar y describir los activos del Paquete de Desinversión.

(a) Todos los activos tangibles, incluyendo:

- (i) Tanques de almacenamiento, camiones, y tanques instalados en las instalaciones de clientes junto con todo otro equipo (por ejemplo, equipamiento auxiliar y vaporizadores) asociados con el negocio del gas, así como también cualquier otro activo material que sea de propiedad de Praxair Chile y que sea necesario para su operación continua);
- (ii) Las plantas de producción y las estaciones de llenado de Praxair Chile, como se indican en el Anexo Confidencial N° 1.a, incluyendo los inmuebles donde éstas se encuentran ubicadas, cuando sean de propiedad de Praxair Chile, o los contratos de arrendamiento o similares, cuando no lo sean<sup>7</sup>;
- (iii) Al menos, los activos contenidos en el registro de activos fijos de Praxair Chile al momento del Perfeccionamiento (el Anexo Confidencial N° 1.b contenido en el CD-ROM Confidencial adjunto contiene el registro de estos activos actualizado a junio de 2018). El registro de activos fijos de Praxair Chile es mantenido por la compañía en el curso ordinario de sus operaciones y puede que no sea actualizado antes del Perfeccionamiento de la Desinversión. No obstante, el Paquete de Desinversión incluirá todos los bienes de Praxair Chile al momento del Perfeccionamiento de la Desinversión, sin perjuicio de la fecha de confección del registro. Además de la lista de activos fijos, el Anexo Confidencial N° 1.b también incluye la información del registro de los bienes raíces y vehículos propiedad de Praxair Chile. Aunque el registro de activos fijos no los incluye, el Paquete de Desinversión también incluirá los registros de clientes los que están contenidos en el [REDACTED]. En relación a las órdenes de compra, éstas están parcialmente cubiertas por el Contrato de Servicios Transitorios relativo a CAC – Centro del Servicio al Cliente, mientras que [REDACTED]

<sup>7</sup> Información adicional relacionada con el Paquete de Desinversión se puede encontrar en las páginas 195-197 del CIM presentado a esta FNE con fecha 21 de febrero de 2018.

- (b) Todos los activos intangibles (incluyendo los derechos de propiedad intelectual que sean de propiedad de Praxair Chile<sup>8</sup>). Se incluyen también los documentos relativos a la herramienta de análisis de riesgos, [REDACTED] utilizada en las plantas de Praxair Chile<sup>9</sup>, así como los permisos y certificaciones parte del Paquete de Desinversión y que son necesarios para desarrollar sus actividades, incluyendo aquéllos relacionados con la producción de gases medicinales, según sea aplicable;
- (c) Todas las licencias, permisos y autorizaciones emitidas por cualquier organización gubernamental que favorecen o aplican al Paquete de Desinversión. Una lista de estas licencias, permisos y autorizaciones también se incluye en el Anexo Confidencial N° 1.b;
- (d) Todos los contratos, licencias, acuerdos y órdenes de compra de clientes del Paquete de Desinversión; todos los clientes, créditos y otros registros del Paquete de Desinversión (entendiéndose que si existen derechos a propósito de un cambio de control que impidan al Paquete de Desinversión el ejercicio o de la utilización de productos y/o servicios en concordancia con dichos contratos, Praxair, según lo estime el Comprador, utilizará razonablemente sus mejores esfuerzos para obtener el consentimiento de terceros y seguirá el procedimiento establecido en la Sección 4 *infra*); y
- (e) El Personal Clave y cualquier otro miembro del Personal requerido por el Comprador, sin perjuicio de cualquier otro miembro del personal de las Partes que sea puesto a disposición como parte del Contrato de Servicios Transitorios acordados entre éstas y el Comprador. Las Partes Notificantes se comprometen a mantener todo el Personal (salvo aquellos que renuncien voluntariamente) en caso de que el Comprador lo necesitara para operar el Paquete de Desinversión. Se adjunta una lista del Personal en Anexo Confidencial N° 4 contenido en el CD-ROM Confidencial adjunto. Esta lista indica aquellos miembros del Personal que son considerados parte del Personal Clave. En este anexo también se incluye un diagrama del Personal y Personal Externo trabajando en Praxair Chile. Las Partes Notificantes realizarán esfuerzos comerciales razonables para asegurar que el Personal continúe trabajando para mantener la viabilidad económica y la competitividad del Paquete de Desinversión hasta el Perfeccionamiento de la Desinversión. El personal que actualmente apoya la operación de Praxair Chile desde empresas relacionadas en otros países de la región, estará cubierto por los servicios incluidos en el Contrato de Servicios Transitorios, de acuerdo a lo que se detalla a continuación:
- i. La Gerencia de Operaciones estará cubierta por los servicios relativos a Aplicaciones Operacionales y Soporte Técnico y



Capacitación, y Soporte Técnico de la Planta Criogénica y Capacitación;

- ii. La Gerencia Logística estará cubierta por los servicios relativos a la Central de Monitoreo y el Control de Ruta de Entrega; y
- iii. Los Centros de Control de Calidad, Encuestas de Satisfacción al Cliente y Centros de Atención de Emergencias estarán cubiertos por los servicios relativos a Servicios al Cliente y CAC – Centro del Servicio al Cliente.

Respecto a la Gerencia de Recursos Humanos, el Comprador ha indicado que no requiere incluir estos servicios en el Contrato de Servicios Transitorios, de modo que será el propio Comprador quien administre esta área sin asistencia de las Partes Notificantes. Durante el tiempo intermedio comprendido entre la Fecha de Aprobación y el Perfeccionamiento de la Desinversión, el Paquete de Desinversión continuará recibiendo el apoyo de Praxair respecto de la Gerencia de Recursos Humanos, del mismo modo en que lo recibe actualmente. Dicho apoyo estará sujeto a todas las obligaciones y limitaciones establecidas en esta Propuesta, según sean aplicables, y, especialmente, a las establecidas en la Sección 7.1.

- 3.3. Por la presente, se incorporan en esta Propuesta las declaraciones y garantías hechas en el SPA (contenidas en el *Schedule 7 – Seller's Warranties* del SPA) entre las Partes Notificantes y el Comprador en relación con el Paquete de Desinversión.
- 3.4. A lo largo de todo el proceso de desinversión, las Partes Notificantes se obligan a cumplir de buena fe todas sus obligaciones legales para con las autoridades públicas que corresponda en el desarrollo de sus actividades, absteniéndose de ejecutar cualquier acción que demore o dilate el cumplimiento de obligaciones legales por parte del Paquete de Desinversión o del Comprador, o bien que justifique la intervención de las mismas.

#### **4. Activos cuya venta está sujeta a limitaciones**

4.1. Como se indica en la Sección 2 *supra*, las Partes Notificantes desinvertirán el Paquete de Desinversión. Si existieren contratos celebrados por Praxair Chile con terceros que incluyeren cláusulas regulando la situación de un eventual el cambio de control de Praxair Chile, las Partes Notificantes, en caso de ser procedente y según lo estime el Comprador, utilizarán razonablemente sus mejores esfuerzos para obtener el consentimiento de dichos terceros. Tras una búsqueda razonable, Praxair ha preparado la lista de contratos adjunta que se presenta como Anexo Confidencial N° 5, incluido en el CD-ROM Confidencial adjunto, y que indica cuál de tales contratos contiene una cláusula de cambio de control. Una versión pública de este documento se proporciona, junto con esta Propuesta, por medio del CD-ROM Versiones Públicas. Las Partes Notificantes notificarán a los clientes y proveedores de Praxair Chile oportunamente, informándoles sobre la venta y la intención de mantener, tanto como sea posible, el negocio en su estado actual.

#### **5. No hay activos excluidos del Paquete de Desinversión**

5.1. Esta propuesta consiste en la desinversión de todos los activos de Praxair Chile considerado como una unidad de negocios. Por lo tanto, ningún activo de Praxair Chile se excluye del Paquete de Desinversión.

5.2. Sin perjuicio de lo anterior, las Partes Notificantes hacen presente que

[REDACTED]

5.3.

[REDACTED]

**6. El compromiso de las Partes Notificantes en relación con la administración y operación del Paquete de Desinversión**

6.1. Esta Sección describe el compromiso de las Partes Notificantes de continuar la operación o administrar el negocio o el conjunto de activos que serán desinvertidos en conformidad a su curso normal y a buenas prácticas comerciales.

6.2. A contar de la Fecha de Aprobación y hasta el Perfeccionamiento de la Desinversión, las Partes Notificantes se asegurarán que el Paquete de Desinversión sea operado según el curso ordinario, preservando o procurando su viabilidad económica, correcto desempeño comercial y competitividad, en concordancia con las prácticas comerciales aplicadas hasta ahora (incluyendo la mantención de la marca Praxair en Chile de acuerdo a las provisiones contenidas en el SPA) y minimizará, al máximo posible, razonablemente cualquier riesgo de pérdida de potencial competitivo del Paquete de Desinversión. En particular, las Partes Notificantes se obligan a:

- No ejecutar acciones que pudieran tener un impacto adverso significativo en el valor, administración o competitividad del Paquete de Desinversión o que puedan alterar la naturaleza o el ámbito de su actividad, o la estrategia industrial o comercial o la política de inversiones del Paquete de Desinversión, incluyendo la obligación de mantener todos los contratos vigentes del Paquete de Desinversión (excepto aquellos que terminen en el curso ordinario del negocio);
- Poner a disposición, o procurar que se pongan a disposición, recursos suficientes para el desarrollo del Paquete de Desinversión, tomando en consideración los planes de negocios existentes.
- Adoptar todas las medidas comercialmente razonables, o procurar que se tomen todas las medidas comercialmente razonables para incentivar que todo el Personal permanezca en el Paquete de Desinversión, incluyendo la propuesta de un esquema apropiado de incentivos (basado en las prácticas comerciales aplicadas hasta ahora y en las prácticas de la industria, consistente, por ejemplo, en bonos, opciones y vehículos de la empresa) para el Personal Clave, y que las Partes Notificantes no ofrezcan empleo al

<sup>10</sup> Para mayores detalles, véase la presentación hecha por las Partes Notificantes a la FNE con fecha 27 de marzo de 2018.



Personal, por un período de cinco (5) años contados desde el Perfeccionamiento, de acuerdo a lo señalado en la Sección 9 de esta Propuesta.

- Establecer un plan con el Supervisor de Cumplimiento dirigido a implementar los cortafuegos y las obligaciones de confidencialidad establecidas en la Sección 7.
- No desacreditar al Paquete de Desinversión ni al Comprador ni a sus productos a contar de la fecha del Perfeccionamiento, ni con posterioridad a éste, especialmente en alusión a aspectos relacionados con la Desinversión.
- Cumplir con las disposiciones de no competir por los clientes contenidas en la cláusula 22.4 del SPA.

## **7. Ejecución de la medida de desinversión, en concordancia con la Guía**

### **7.1. Cortafuegos**

**7.1.1** Las Partes Notificantes implementarán o procurarán que se implementen, todas las medidas necesarias para asegurar que, después de la fecha de Perfeccionamiento y hasta transcurridos doce (12) meses contados desde el Perfeccionamiento de la Desinversión, no obtengan Información Confidencial relativa al Paquete de Desinversión y que la Información Confidencial obtenida por las Partes Notificantes antes de la fecha de Perfeccionamiento se encuentre sometida a los cortafuegos apropiados y no sea utilizada por las Partes Notificantes.

**7.1.2** En particular, desde el Perfeccionamiento, la participación del Paquete de Desinversión en cualquier central de red de tecnología informática será separada, al máximo posible, sin comprometer la viabilidad económica y competitiva del Paquete de Desinversión.

**7.1.3** Las Partes Notificantes deberán obtener o mantener únicamente la información relativa al Paquete de Desinversión que sea razonablemente necesaria para la desinversión del Paquete de Desinversión o cuya divulgación sea mandatada por ley.

**7.1.4** Además, desde el Perfeccionamiento y hasta transcurridos doce (12) meses desde el Perfeccionamiento de la Desinversión, las Partes Notificantes se comprometen a implementar todas las medidas necesarias para ayudar al Supervisor de Cumplimiento a asegurarse de que la gestión del Paquete de Desinversión y de todo el Personal se mantenga separada de los demás empleados de las Partes Notificantes, implementando los contrafuegos que sean adecuados, incluyendo:

- (i) Excepto en la medida en que sea necesario para mantener el Paquete de Desinversión, se impondrá una restricción de acceso del Personal a las bases de datos electrónicas de Nueva Praxair y se restringirá el acceso del personal de las Partes Notificantes que no sean parte del

Personal a las bases de datos electrónicas del Paquete de Desinversión;

- (ii) Después del Perfeccionamiento, asegurar que los ejecutivos y empleados de las Partes Notificantes que no sean parte del Personal no intervengan en la administración o estrategias del Paquete de Desinversión. Para ello, se deberán tomar todas las medidas de seguridad necesarias para asegurar que los ejecutivos y empleados de las Partes Notificantes que no sean parte del Personal no estén involucrados en la operación del Paquete de Desinversión y que el Personal no reporte o comunique ninguna información comercial o administrativa del Paquete de Desinversión a las Partes Notificantes, salvo que ello sea necesario para mantener la continuidad operacional del Paquete de Desinversión;
- (iii) Distribuir copias de las políticas de cortafuegos a todo el personal de Nueva Praxair y de las Partes Notificantes que, previo al Perfeccionamiento, tuvo acceso a la Información Confidencial de Praxair Chile, y, adicionalmente, organizar una reunión con todo el personal para explicar el propósito y la función de las políticas de cortafuegos; y
- (iv) Extender los compromisos anteriores al Personal Externo, según corresponda, y, adicionalmente, asegurar que el Personal Externo no tendrá ninguna participación sustancial en los procesos de toma de decisiones comerciales de ninguna de las afiliadas de las Partes Notificantes activas en Chile durante tres (3) meses después de que los respectivos miembros del Personal Externo hayan dejado de participar en las actividades del Paquete de Desinversión.

## **7.2. Supervisor**

### **7.2.1 Procedimiento de designación**

- (i) Las Partes Notificantes designarán un Supervisor de Cumplimiento para que éste realice las funciones establecidas en esta Propuesta.
- (ii) Las Partes Notificantes deberán remunerar al Supervisor de una manera que no impida el cumplimiento independiente y efectivo de su mandato.

### **7.2.2 Propuesta de Praxair**

- (i) Praxair, por cuenta de las Partes Notificantes, ha contratado a Grant Thornton International Ltd. ("Grant Thornton") para que se desempeñe como Supervisor de Cumplimiento y colaborador de las funciones de fiscalización ejercidas por la FNE. Grant Thornton es una firma de auditoría global con presencia física en Chile. Grant Thornton está actualmente desempeñándose como supervisor de cumplimiento en relación con el negocio desinvertido de Linde en Brasil, y ha sido aprobado por la Comisión Europea para servir como supervisor de cumplimiento para el negocio desinvertido de Praxair en Europa. Las Partes Notificantes consideran que Grant Thornton cumple con los requisitos establecidos en el párrafo 89 de



la Guía, toda vez que Grant Thornton (i) es completamente independiente de las Partes Notificantes y sus Relacionadas, (ii) posee las calificaciones necesarias para llevar a cabo su mandato, y (iii) no tiene un Conflicto de Interés. Para sustentar lo anterior, las Partes Notificantes acompañan los siguientes documentos:

- (a) La totalidad de los términos y condiciones de los poderes (sujetos a la aprobación por esta FNE) del Supervisor, que incluyen todas las facultades necesarias para que éste pueda desempeñar sus deberes en concordancia a esta Propuesta y la Guía, se presentan en el borrador actual del mandato del Supervisor de Cumplimiento que se adjunta a esta Propuesta como Anexo Confidencial N° 6;
- (b) Conforme a la nota al pie N° 28 de la Guía, en este acto se informa que Grant Thornton, y el personal que éste asignará para el cumplimiento de sus obligaciones bajo el mandato, no han tenido ninguna relación previa con las Partes Notificantes y sus Relacionadas (con la sola excepción de las labores relacionadas con el proceso de desinversión de las Américas que Grant Thornton ya ha desarrollado en Brasil);
- (c) En concordancia con el párrafo 91 de la Guía, el esquema del plan de trabajo que describe cómo Grant Thornton pretende desarrollar las tareas y deberes que se le asignan, se adjunta como Anexo Confidencial N° 7; y
- (d) Información sobre las calificaciones de Grant Thornton para servir como Supervisor de Cumplimiento, lo que se adjunta como Anexo Confidencial N° 8.

### 7.2.3 Aprobación o rechazo por parte de la FNE

La FNE tendrá la potestad de aprobar o rechazar la propuesta respecto de la identidad del Supervisor, así como también de aprobar la extensión de las facultades de éste, sujeto a cualesquiera modificaciones que se estimen necesarias para que el Supervisor pueda cumplir con sus obligaciones. Si más de un nombre es propuesto, las Partes Notificantes serán libres de determinar al Supervisor que se designará, en definitiva, de entre los nombres que hayan sido aprobados. El Supervisor se designará, en definitiva, dentro de los siete (7) días de la aprobación de la FNE, en concordancia con las facultades aprobadas por la FNE.

### 7.2.4 Nueva propuesta de las Partes Notificantes

Si, de acuerdo a la Sección 7.2.3 de esta Propuesta y el párrafo 89 de la Guía, el Supervisor propuesto es rechazado por la FNE, las Partes Notificantes propondrán a ésta los nombres de otra(s) persona(s) natural(es) o jurídica(s), dentro de los catorce (14) días de ser informada del rechazo, en concordancia con la Sección 7.2.1 de esta Propuesta.

### 7.2.5 Funciones del Supervisor

El Supervisor asumirá sus deberes y obligaciones en orden a asegurar el cumplimiento de esta Propuesta a partir del Perfeccionamiento y hasta el Perfeccionamiento de la Desinversión. En concordancia con el párrafo 90 de la Guía, esta FNE podrá emitir cualquier orden o instrucción al Supervisor en orden a asegurar el cumplimiento de las condiciones y obligaciones de esta Propuesta.

#### 7.2.6 Obligaciones del Supervisor de Cumplimiento

El Supervisor de Cumplimiento deberá:

- (a) Proponer en su primer informe a la FNE un plan de trabajo detallado describiendo cómo pretende monitorear el cumplimiento de las obligaciones y condiciones establecidas en la Decisión.
- (b) Colaborar con la FNE en la fiscalización de la administración actual y continua del Paquete de Desinversión con miras a asegurar su viabilidad económica, correcto desempeño comercial y competitividad y monitorear el cumplimiento, por parte de las Partes Notificantes de las condiciones y obligaciones establecidas en esta Propuesta. Con dicho fin, el Supervisor de Cumplimiento deberá:
  - 1) Monitorear la preservación de la viabilidad económica, marqueteabilidad y competitividad del Paquete de Desinversión en Chile;
  - 2) Proponer a las Partes Notificantes aquellas medidas que el Supervisor de Cumplimiento estime necesarias para asegurar que las Partes Notificantes cumplan con las condiciones y obligaciones establecidas en la Decisión, en particular, la mantención de la total viabilidad económica consistente con las prácticas comerciales aplicadas hasta ahora, correcto desempeño comercial y competitividad del Paquete de Desinversión y la confidencialidad de información competitiva sensible;
  - 3) Actuar como punto de contacto de cualquier requerimiento de terceros, en relación con la Propuesta;
  - 4) Proporcionar a esta FNE, a contar del Perfeccionamiento un reporte escrito dentro de los quince (15) días siguientes al fin de cada mes que versará sobre la operación y administración del Paquete de Desinversión y una traducción al español del mismo que se entregará dentro de cinco (5) días hábiles desde la entrega original. Asimismo, deberá enviar una copia en versión no confidencial a las Partes Notificantes al mismo tiempo o en las condiciones que esta FNE determine;
  - 5) Reportar por escrito a esta FNE, tan pronto como tome conocimiento, enviando una copia en versión no confidencial a las Partes Notificantes al mismo tiempo o en las condiciones que esta FNE determine, si concluye que, sobre la base de



argumentos razonables, las Partes Notificantes están en incumplimiento de esta Propuesta; y

- 6) Asumir las otras funciones asignadas al Supervisor de Cumplimiento en concordancia con las condiciones y obligaciones establecidas en la Decisión.

### **7.3. Deberes y obligaciones de las Partes Notificantes**

**7.3.1** Las Partes Notificantes proveerán y causarán que sus asesores provean al Supervisor con toda aquella cooperación, asistencia e información que el Supervisor pueda, razonablemente, requerir para el desempeño de sus obligaciones. El Supervisor tendrá completo y total acceso a todos los libros, registros, documentos, administradores y otro personal, instalaciones, establecimientos e información técnica necesaria para dar cumplimiento a sus deberes bajo esta Propuesta, correspondan éstos a las Partes Notificantes o al Paquete de Desinversión.

**7.3.2** Las Partes Notificantes proporcionarán al Supervisor todo el apoyo gerencial y administrativo que pueda, razonablemente, requerir en relación con la administración del Paquete de Desinversión.

**7.3.3** Por cuenta de las Partes Notificantes, el Supervisor podrá designar asesores (en particular en lo relativo a consejos corporativos, financieros o legales), sujeto a la aprobación de las Partes Notificantes, la que no deberá ser rehusada o dilatada más allá de lo razonable, si el Supervisor considera que la designación de dichos asesores es necesaria o apropiada para el desempeño de sus deberes y obligaciones, bajo su mandato, en la medida que las tarifas y gastos incurridas por el Supervisor sean razonables. Si las Partes Notificantes no aprueban a los asesores designados por el Supervisor, esta FNE podrá, de todas formas, aprobar la designación del asesor, luego de escuchar las razones proporcionadas por las Partes Notificantes. Sólo el Supervisor podrá dar instrucciones a los asesores.

**7.3.4** Las Partes Notificantes autorizan que esta FNE pueda compartir Información Confidencial de su propiedad con el Supervisor. A su vez, el Supervisor tendrá la obligación de no divulgar dicha información.

**7.3.5** Las Partes Notificantes autorizan que el detalle de contacto del Supervisor de Cumplimiento sea publicado en el portal *web* de esta FNE y que se informe a terceras partes interesadas, en particular al Comprador, de la identidad y las tareas del Supervisor de Cumplimiento.

### **7.4. Reemplazo, remoción y nueva designación del Supervisor**

**7.4.1** Si el Supervisor cesa en el cumplimiento de sus obligaciones establecidas en esta Propuesta o en el correspondiente Mandato Exclusivo de Supervisión, o bien, de cualquier otra forma, incluyendo la posibilidad de incurrir en una causal de Conflicto de Interés:

- (i) Esta FNE podrá requerir a las Partes Notificantes, después de escuchar a éstas y al Supervisor, que reemplacen inmediatamente al Supervisor; o

- (ii) Las Partes Notificantes podrán, con la aprobación previa de esta FNE, reemplazar al Supervisor.

**7.4.2** Si el Supervisor es removido de acuerdo a la Sección 7.4.1 de esta Propuesta, se le podrá requerir que continúe en sus funciones hasta que un nuevo Supervisor sea designado y al que el Supervisor removido le haya hecho entrega de la totalidad de la información relevante en orden a que el Supervisor reemplazante desempeñe efectivamente sus funciones en conformidad con esta Propuesta. El nuevo Supervisor será designado en concordancia con el procedimiento referido en las Secciones 7.2.1, 7.2.3 y 7.2.4 de esta Propuesta y con el párrafo 89 de la Guía.

**7.4.3** Salvo que sea removido en concordancia con la Sección 7.4.1 de esta Propuesta, el Supervisor cesará de actuar como Supervisor únicamente después que esta FNE lo haya relevado de sus deberes, luego que todos los compromisos de esta Propuesta, que le han sido confiados al Supervisor, hayan sido implementados. Sin embargo, esta FNE podrá, en cualquier momento, requerir la nueva designación de un Supervisor si, con posterioridad, apareciera que los remedios relevantes no hubieran sido total y apropiadamente implementados.

## **8 Descripción de las características del Comprador**

**8.1** En esta Sección se describen las características que posee el Comprador, las que lo convierten en el adquirente ideal del Paquete de Desinversión, pues posee las capacidades e incentivos de hacer del Paquete de Desinversión una fuerza competitiva de importancia.

**8.2** En particular, el Comprador cumple con todos los requisitos establecidos en los párrafos 49 a 52 de la Guía:

- (i) El Comprador tiene las capacidades para restablecer la rivalidad competitiva que potencial y teóricamente se debilitaría con motivo de la Operación. Según se explica en la introducción de esta Propuesta, el Comprador –MG Industries- está compuesto por Messer y CVC. Por una parte, Messer es una compañía establecida con extensa experiencia en la industria de producción y distribución de gases industriales, con un acabado *know how* en el diseño y operación de unidades de separación de gases, y que opera globalmente en la manufacturación y suministro de oxígeno, nitrógeno, argón, dióxido de carbono, hidrógeno, helio, gases especiales, y muchos otros gases y mezclas. A mayor abundamiento, Messer es una de las compañías líderes en la industria de gases industriales en Europa y posee el conocimiento, habilidades e incentivos para competir eficiente y efectivamente en Chile. Por otra parte, CVC, un fondo de capital privado, contribuye con su importante *know-how* sobre *carve-out*, integración y creación de valor, así como recursos financieros, para conformar un adquirente integral y viable del Paquete de Desinversión. En definitiva, el Comprador tiene la experiencia y experticia requerida, así como los incentivos, capacidades, activos y recursos financieros para tomar efectivamente el lugar del Paquete de Desinversión y, en consecuencia, para operar eficientemente en Chile en el largo plazo.



- (ii) El Comprador es completamente independiente de las Partes Notificantes. Ninguna de las Partes Notificantes mantiene un interés accionario o en el capital del Comprador o sus Relacionadas, o viceversa; por consiguiente, la Operación no dará lugar a situaciones de participaciones minoritarias o *interlocking*. Adicionalmente, la adquisición del Paquete de Desinversión por el Comprador no será financiada con recursos de las Partes Notificantes o sus Relacionadas.
- (iii) La adquisición del Paquete Desinvertido por el Comprador no creará problemas de competencia, habida consideración que el Comprador no participa actualmente en ninguno de los mercados afectados por la Operación en Chile. A mayor abundamiento, el Comprador (incluido sus Relacionadas) no se encuentra en las situaciones que determinarían una posible obligación de notificar a la FNE la adquisición del Paquete de Desinversión, de acuerdo a las normas del Título IV del DL 211.
- (iv) El Paquete de Desinversión será transferido al Comprador incluyendo todos los permisos y autorizaciones administrativas necesarias para que el Comprador pueda operar en los mercados relevantes.

**9 El compromiso de no readquirir, ni directa ni indirectamente, el Paquete de Desinversión y el compromiso de mantener y no ofrecer empleo al Personal, dentro de un cierto plazo; y el compromiso respecto de ENAP Hualpén.**

**9.1** Las Partes Notificantes se comprometen a mantener todo el Personal (salvo aquellos que renuncien voluntariamente) en caso de que el Comprador lo necesitara para operar el Paquete de Desinversión.

**9.2** Además, y en complemento de las condiciones acordadas con el Comprador en la Sección 22 del SPA, las Partes Notificantes se comprometen, sujeto a aquellas limitaciones que emanen de la costumbre, a no ofrecer empleo, y a procurar que sus Relacionadas no ofrezcan empleo al Personal, incluyendo el Personal Clave, que haya sido transferido conjuntamente con el Paquete de Desinversión por un período de cinco (5) años desde el Perfeccionamiento.

**9.3** Con el fin de mantener el efecto estructural de esta Propuesta, las Partes Notificantes y sus Relacionadas no adquirirán, ni directa ni indirectamente, ni el todo ni parte, del Paquete de Desinversión, incluyendo cualquier tipo de derecho que las Partes Notificantes o sus Relacionadas puedan constituir o adquirir sobre ellos, por un período de diez (10) años contados desde el Perfeccionamiento, excepto que cuenten con la autorización previa de esta FNE o de la autoridad que la reemplace en estas funciones. Lo dispuesto en este párrafo no limitará la capacidad de las Partes Notificantes para competir por y abastecer a los clientes atendidos por el Paquete de Desinversión, una vez producido el Perfeccionamiento de la Desinversión.

**9.4** Las Partes Notificantes y sus continuadores legales se comprometen a abstenerse y, en caso de ser aplicable, a causar la abstención de sus entidades relacionadas, de ejecutar acciones que les permitan producir y/o extraer CO<sub>2</sub> líquido del gas de purga que se obtiene como subproducto de la planta de H<sub>2</sub> y Vapor actualmente operada por la Compañía de Hidrógeno de Bío Bío y que será operada por Linde Gas Chile S.A. conforme a su relación contractual con Empresa Nacional del

Petróleo ("ENAP"), ubicada en las siguientes coordenadas: CS:196.10m, CO:390.00m, CS:261.20m y CO:432.90m ("Planta de H<sub>2</sub> y Vapor Bio Bio"), que abastece de gases a ENAP, su continuador legal y/o sus entidades relacionadas y, en la cual, actualmente, el grupo Air Products, o en el futuro su continuador legal y/o sus entidades relacionadas, licúa CO<sub>2</sub> obtenido como un subproducto del gas de purga de la Planta de H<sub>2</sub> y Vapor Bio Bio.

**9.5** En concordancia con su actual relación contractual con ENAP, las Partes Notificantes y sus continuadores legales se comprometen a poner a disposición, y, en caso de ser aplicable, a causar que sus entidades relacionadas pongan a disposición, de ENAP su continuador legal y/o sus entidades relacionadas, el gas de purga de la Planta de H<sub>2</sub> y Vapor Bio Bio, [REDACTED] para que ésta lo utilice, disponga, ceda y/o transfiera como estime apropiado.

**9.6** Estas obligaciones durarán hasta la terminación del contrato entre Linde y ENAP relativo a la planta de H<sub>2</sub> y Vapor operada, actualmente, por Linde Gas Chile S.A. (anteriormente denominada AGA S.A.) y ubicada en Calle 2 Norte, Complejo Industrial Concón, incluyendo las prórrogas o renovaciones de tal contrato entre dichas partes, sus continuadores legales y/o sus entidades relacionadas.

**9.7** Las Partes Notificantes y sus continuadores legales se comprometen, adicionalmente, a no ejecutar y, en caso de ser aplicable, a causar que sus entidades relacionadas no ejecuten, ningún acto, omisión o convención que tenga por efecto interrumpir o afectar la instalación o el funcionamiento de instalaciones de terceros, sean éstas del grupo Air Products, su continuador legal y/o entidades relacionadas, o sean éstas de otro tercero distinto al que ENAP permita la producción de CO<sub>2</sub>, obtenido como un subproducto del gas de purga de la Planta de H<sub>2</sub> y Vapor Bio Bio, ubicada en CS:196,10m, CO:390,00m, CS:261.20m y CO:432.90m, y las Partes Notificantes y sus continuadores legales se comprometen a realizar y, en caso de ser aplicable, a causar que sus entidades relacionadas realicen, sus mejores esfuerzos para cooperar con dichas instalaciones de terceros, en la medida en que la coordinación de sus operaciones de la Planta de H<sub>2</sub> y Vapor Bio Bio sea técnicamente necesaria, todo lo anterior conforme a su relación contractual con ENAP. Se enviará una carta informando sobre este compromiso a ENAP, su continuador legal y/o sus entidades relacionadas, una vez que la Operación haya sido aprobada. Se presenta un borrador de este aviso como Anexo Confidencial N° 9.

## **10 Elementos adicionales a esta Propuesta**

### **10.1 Revisión**

**10.1.1** Esta FNE podrá prorrogar los plazos establecidos en esta Propuesta, por las causales señaladas en el Sección 2.1.4 anterior, como respuesta a solicitudes realizadas por las Partes Notificantes o de propia iniciativa, de considerarlo apropiado. Cuando sean las Partes Notificantes quienes soliciten la prórroga de los plazos, presentarán una solicitud debidamente justificada a esta FNE no más allá de quince (15) días corridos anteriores a la fecha en que el plazo, cuya prórroga se solicite, expire. A esta solicitud deberá acompañarse un reporte, por parte del Supervisor de Cumplimiento quien, al mismo tiempo, deberá enviar a las Partes Notificantes una copia no confidencial, o en las condiciones que esta FNE determine, de dicho reporte. Sólo en circunstancias muy excepcionales, las Partes Notificantes podrán solicitar una



prórroga dentro de los últimos 15 días antes de que expire el plazo cuya prórroga solicitan.

**10.1.2** Adicionalmente, las Partes Notificantes podrán solicitar fundadamente a la FNE modificar o sustituir los términos de los compromisos asumidos en virtud de esta Propuesta, sólo cuando exista fundadamente una justa causa para su solicitud, en razón de que existe un cambio significativo y permanente en la estructura del mercado que torna las medidas en inoficiosas o inconducentes. Esta solicitud deberá ser acompañada de un reporte del Supervisor de Cumplimiento quien, al mismo tiempo, deberá enviar una copia no confidencial, o en las condiciones que esta FNE determine, de dicho reporte a las Partes Notificantes. Esta solicitud no tendrá el efecto de suspender la aplicación del compromiso respectivo ni, en particular, de suspender ninguno de los plazos en que el compromiso deba ser cumplido.

**10.1.3** En caso de discrepancias entre el SPA, el Contrato de Suministro de Gas o el Contrato de Servicios Transitorios y esta Propuesta, los términos de esta Propuesta prevalecerán.

## **10.2 Entrada en vigencia**

Esta Propuesta iniciará su vigencia a contar de la Fecha de Aprobación.

## **10.3 Notificaciones**

**10.3.1** Para que una notificación, informe, confirmación u otra comunicación requerida o permitida bajo esta Propuesta sea válida:

- (i) Debe constar por escrito, y la Parte remitente debe utilizar uno de los siguientes métodos de entrega: (1) entrega personal, en oficina de partes en el evento que sea la FNE la receptora; o (2) correo electrónico.
- (ii) Debe ser dirigida a la Fiscalía en la dirección indicada más abajo en conformidad con esta Sección.

➤ Dirigida a la Fiscalía:  
 Fiscal Nacional Económico  
 Huérfanos N° 670, piso 8  
 Santiago de Chile  
 Chile

Atención: Sr. Jefe División de Fusiones  
 Teléfono: (+56) 22 7535612

**10.3.2** Cualquier notificación efectuada será efectiva en la fecha en que sea recibida por Fiscalía. Una notificación se entenderá recibida cuando sea entregada personalmente según la fecha indicada en el recibo firmado, en el caso de la entrega de carta física. En el caso de correo electrónico, al tiempo de recibirse. Si una notificación se recibe después de las 18:00 horas, conforme la hora local de Chile, o en un día que no sea un día hábil administrativo, entonces se entenderá que la notificación ha sido recibida al día hábil administrativo siguiente.

Sin otro particular, se despiden atentamente

---

Juan Cristóbal Gumucio Sch.  
p.p. Praxair, Inc.

---

Ignacio Larraín Jiménez  
p.p. Linde Aktiengesellschaft

---

Álvaro Espinosa Vásquez  
p.p. Linde plc

Adj. - Versión pública  
- CD-ROM Confidencial  
- CD-ROM Versión pública



### Listado de Anexos

- Anexo N° 1.a: Listado de los principales activos del Paquete de Desinversión
- Anexo N° 1.b: Listado de activos del Paquete de Desinversión de acuerdo al registro de activos fijos
- Anexo N° 2.a: Acuerdos suscritos con el Comprador del Paquete de Desinversión
- Anexo N° 2.b: Acuerdos complementarios modificados o recientemente acordados con el Comprador del Paquete de Desinversión
- Anexo N° 3: Protocolo para el intercambio de información comercialmente sensible
- Anexo N° 4: Nómina del Personal, Personal Clave y organigrama
- Anexo N° 5: Lista de contratos suscritos por Praxair Chile
- Anexo N° 6: Mandato Exclusivo de Supervisión
- Anexo N° 7: Plan de Trabajo del Supervisor de Cumplimiento
- Anexo N° 8: Informe sobre calificaciones del Supervisor de Cumplimiento
- Anexo N° 9: Borrador de notificación a ENAP del compromiso respecto a Hualpén

**Anexo Confidencial N° 1.a – Listado de los principales activos del Paquete de Desinversión**

En Chile, Praxair opera a través de su filial Praxair Chile que se encuentra activa en la provisión de gases industriales, medicinales y especiales dentro de la totalidad del territorio nacional.

Además del [REDACTED] de Praxair Chile en [REDACTED] Praxair también desinvertirá las siguientes [REDACTED] así como, también, cualquier [REDACTED].

Activos en los mercados [REDACTED]
[REDACTED]

Activos en el mercado de [REDACTED]
[REDACTED]



Los activos tangibles adicionales que Praxair desinvertirá incluyen:



## PROTOCOL OF TRANSFER AND EXCHANGE OF INFORMATION

### I. Parties.

- a) [Praxair Argentina / Praxair, Inc./White Martins, Praxair].
- b) [Praxair Chile Gases Limitada (hereinafter, indistinctly "**New Praxair**")].

Hereinafter, together the "**Parties**", and individually "**Party**".

### II. Background.

- a) On July 16, 2018, Praxair, Inc ("**Praxair**"), Linde Aktiengesellschaft ("**Linde**") and MG Industries GmbH ("**MG Industries**") entered into a share purchase agreement ("**SPA**"). Under the SPA, MG Industries will acquire substantially all Linde's bulk business in the United States, as well as Linde's businesses in Brazil, Canada and Colombia, and Praxair's business in Chile.
- b) The acquisition of Praxair's assets in Chile will be carried out through the acquisition of the equity rights of New Praxair by MG Industries.
- c) As part of the SPA, Praxair and Linde entered into a Gas Supply Agreement, subject to the corresponding annexes, and other transitory service agreements, to facilitate the acquisition of New Praxair by MG Industries.
- d) This protocol regulates the transfer and exchange of commercially sensitive information that may be necessary between the Parties (hereinafter the "**Protocol**") in the context of: [(i) Commercial Agreement for the Provision of Carbon Dioxide with Praxair Argentina; (ii) Commercial Agreement for the Provision of Argon Liquid with Praxair Argentina, (iii) Agreement on Operational Applications, Technical Support and Training; (iv) Agreement on Customer Services; (v) Agreement on Intellectual Property; (vi) Agreement on Customer Service Center; (vii) Agreement on Monitoring Center; (viii) Agreement on Delivery Route Control; (ix) Agreement on Technical Support of the Cryogenic Plant and Training; and (x) Agreement on Information Technology;] (hereinafter, the "**Contracts**").
- e) Commercially sensitive information (hereinafter, the "**Information**") shall mean all information that is typically kept under reserve or confidentiality, which is



identified as such by the Party that discloses it at the time of disclosure, to the extent that it may have an impact on the competitive position of the Parties, including, but not limited to, information regarding their future commercial policies, prices (current or future), cost structure, client portfolios, current or future business strategies, products offered to people or companies, participation in bid, negotiations or terms agreed with suppliers or distributors, investment strategies, marketing, designs and procedures, databases, development or expansion plans, customer lists, discount policies, software, patents, licenses, trademarks, designs, procedures, methodology, formulas, inventions, databases, trade secrets, technical specifications and, in general, any information regarding variables that affect the current, potential or future competitive performance of any of the Parties, as well as any other information that, if known by a competitor, has the potential to modify its competitive behavior in the market or which disclosure to competitors could reasonably be expected to lead to an infraction of the Chilean competition statute or regulations.

- f) Notwithstanding the foregoing, the following shall not be considered Information:
  - (i) information which is or is made available to the general public, unless this is due to an act or omission of the receiving Party, its Authorized Personnel (as this term is defined below) or its employees or advisors; or
  - (ii) information which is previously and legally in possession of the Party, because it does not constitute sensitive commercial information of the other Party or any third party, before the disclosure, and that has not been obtained directly or indirectly from the disclosing Party..
- g) In consideration of the foregoing and considering the nature of the services provided under the Contracts, the Parties agree to execute this Protocol.

### III. Protocol for the exchange of commercially sensitive information.

The Parties may only share and exchange Information among themselves, within the framework of their respective obligation, under the Contracts, strictly subject to the rules established below:

- I. Any exchange of Information between the Parties must be carried out (i) only when necessary for compliance with their respective obligations under the Contracts, (ii) may only take place between individuals specially authorized for this purpose by the Parties (hereinafter referred to as the "**Authorized Personnel**"), and (iii) only through a valid channel. For these purposes, valid channels shall mean (a) the exchange of Information via email, where the confidential nature of the whole or part of its content is indicated to the receiver, and (b) the dispatch of physical copies of the Information which has to

be contained in a sealed envelope indicating the confidential nature of its content. The above is notwithstanding what is set forth in clause 7.

2. The Authorized Personnel shall undertake not to disclose to third parties, directly or indirectly, Information they acquire during the execution of the obligations set forth in the Contracts, and shall keep it in strict secrecy and confidentiality, committing not to reproduce, publish or reveal it in any way and not to use it for any other purpose than those strictly necessary for the execution of the Contracts, and to guard and keep the Information maintaining the same level of diligence and care as if it were commercially sensitive information of the Party they represent. Furthermore, the Authorized Personnel will be especially obliged not to share Information with executives or employees of the respective Party that have direct intervention in activities related to the definition of commercial plans and policies and participate in the definition of competitive strategies of said Party.
3. The Parties undertake, as a vicarious promise, under the terms of Article 1450 of the Chilean Civil Code, that the Authorized Personnel will abide by the rules of this Protocol, in the management, exchange and transfer of the Information. The Authorized Personnel shall subscribe the statement that is attached as an Annex to this Protocol.
4. Appointment of Authorized Personnel. The members of the Authorized Personnel designated by the Parties are the following:

<b>Company</b>	<b>Authorized Personnel</b>		
[Company]	[name]	[email]	[position]
[Company]	[name]	[email]	[position]
[Company]	[name]	[email]	[position]
[Company]	[name]	[email]	[position]
[Company]	[name]	[email]	[position]

5. Any change or addition in the composition of the members of the Authorized Personnel must be duly informed to the other members designated by each Party.
6. Notwithstanding the abovementioned, the Parties may allow access to the Information to employees or external advisors, other than Authorized Personnel, when obtaining such Information is required to fulfill their obligations under the Contracts and only as far as is strictly necessary, and subject to the condition that the respective employees or external advisors execute the statement that is attached as an Annex to this Protocol.



Nevertheless, the Parties must inform said advisors or employees about the terms of the Protocol. The Parties bind themselves, as a vicarious promise, under the terms of Article 1450 of the Chilean Civil Code, that the referred employees and external advisors agree to comply with the provisions contained herein regarding the Information. The Parties are responsible for ensuring the compliance of the terms and conditions of this Protocol by all their employees or external advisors.

7. In case it is necessary for executives, employees or external advisors of the Parties to meet, whether in person or through technological or virtual means, and including conference calls, the meetings must be summoned by any suitable means and should be carried out in the presence of at least one Authorized Personnel of each Party, in accordance with the provisions of this Protocol. The citation shall describe the purpose of the meeting and the agenda including a description of the issues to be discussed during the meeting. The agenda shall not include the use of terms such as "miscellaneous", "others" and, in general, expressions which do not accurately describe the matters to be discussed. The Authorized Personnel that attended the meeting should keep record of the matters discussed during the meeting.
  
8. This Protocol shall remain in force for the entire duration of the respective Contracts and for a period of one (1) year counted from the termination of the last Contract.

\_\_\_\_\_

[ ]

\_\_\_\_\_

[ ]

\_\_\_\_\_

[ ]

Date: \_\_\_\_\_

ANNEX

STATEMENT

I, [Name / position / Company], have read and understood the provisions of the Protocol of Transfer and Exchange of Information, dated [\_\_\_\_\_] regarding the transfer and exchange of commercially sensitive information in connection with execution of [\_\_\_\_\_] and by means of this document, I declare to commit to fully comply with the Protocol.

Likewise, I have been informed and briefed regarding Chilean regulations in force and the applicable sanctions in case of an infraction, particularly regarding Chilean competition law, which may include: (i) in the case of hardcore cartel or collusion, imprisonment, disbarment for contracting with the Government and disqualification to exercise and board members positions on Government owned enterprises or trade associations among other entities, in addition to civil/administrative sanctions; and (ii) civil/administrative penalties, including fines applicable to the company, its executives and any person involved in the infraction of up to: (a) 30% of the sales related to the business involved in the infraction, for the entire duration of the infringement; or (b) double the economic benefit obtained for the infraction; or (c) in the event that none of the above amounts might be determined, fines of up to USD 50,000,000 approximately.

Firm:

First name:

Company:

Position:

Place:

Date:



**TRUSTEE MANDATE  
PRAXAIR, INC.  
TO  
GRANT THORNTON UK LLP**

In [\_\_\_\_], on [\_\_\_\_], **PRAXAIR, INC.**, incorporated under the laws of the United States, Delaware, with its registered office at 10 Riverview Drive, Danbury, Connecticut, 06810 USA, ("Praxair"), represented by [ ], [nationality]; and **Grant Thornton UK LLP**, incorporated under the laws of England and Wales , with its registered office at 30 Finsbury Square, London, EC2P 2YU , (the "Trustee" and together with Praxair, the "Mandate Parties"), represented by [ ], [nationality]; have agreed as follows:

## **ARTICLE 1: Background.**

- 1.1 On December 22<sup>nd</sup>, 2017, Linde Aktiengesellschaft ("Linde"), Praxair and Linde plc (together with Linde and Praxair, the "Notifying Parties") submitted a notification form to the National Economic Prosecutor of Chile ("FNE") in relation to the proposed merger of both Linde and Praxair into Linde plc (the "Transaction"), according to the provisions set forth in Title IV of Decree Law No. 1, of 2004, of the Ministry of Economy, Development and Reconstruction, that contains the text of Decree Law No. 211 of 1973, as amended ("DL 211").
- 1.2 The FNE analyzed the Transaction under File No. FNE F-108-17.
- 1.3 On [ ] the Notifying Parties provided the FNE with a proposal of mitigating commitments (the "Proposal") attached hereto as Confidential Exhibit 1, in accordance with article 53 of DL 211 and the Remedy Guidelines issued by the FNE in June, 2017 (the "Remedy Guidelines"), according to which the Notifying Parties committed to divest, or procure the divestiture of, New Praxair (as defined below) as an on-going concern. On [\_\_\_\_], the FNE approved the Transaction pursuant to Article 57 of DL 211 and subject to compliance with the Proposal (the "Decision").
- 1.4 [Article 7.2.1] of the Proposal provides that "*The Notifying Parties shall appoint a Monitoring Trustee to carry out the functions specified in the Proposal for a Monitoring Trustee.*" In accordance with the Proposal, Praxair hereby engages the Trustee and this agreement forms the mandate referred to in the Proposal (hereafter the "Mandate").
- 1.5 In case of doubt or conflict, this Mandate shall be interpreted in the light of the Proposal and the Decision.

## **ARTICLE 2: Definitions.**

Notwithstanding other words expressly defined in other sections of this document, those indicated below shall have the meanings indicated as follows:

**"Affiliated Undertaking"** means undertakings controlled by Linde or by Praxair, whereby the concept of control shall be interpreted pursuant to letter A), paragraphs 53 to 76 of the Competition Guidelines issued by the FNE in June, 2017 and generally with Articles 97 to 99 of Law N° 18.045 of 1981 on securities market.

**"Binding Agreement"** means the Americas Sale and Purchase Agreement entered into by Praxair and the Purchaser, on July 16, 2018, in connection with the acquisition of the Divested Business by the latter.

**"Closing of the Transaction"** means the closing of the Transaction between Linde and Praxair.

**"Confidential Information"** means any business secrets, know-how, commercial information, or any other information of a proprietary nature that is not in the public



domain.

**"Conflict of Interest"** means any historical link or relationship with the Notifying Parties or any of their Affiliated Undertaking or any other conflict of interest that impairs the Trustee's objectivity and independence in discharging its duties under this Agreement and the Proposal.

**"Decision"** means the decision formally issued by the FNE whereby it grants approval to the Transaction and to the identity of the Purchaser in the terms and conditions proposed.

**"Divested Business"** means the assets as described in more detail in Confidential Exhibit N° 1.a and N° 1.b of the Proposal and that contribute to the current operation or are necessary to ensure the economic viability and the competitiveness of New Praxair's business.

**"Divestiture Period"** means the nine month period, to consummate the Divestiture Closing, as from the Approval Date.

**"Key Personnel"** means all personnel employed by New Praxair and necessary to maintain the economic viability and competitiveness of the Divested Business.

**"Linde"** means Linde AG, incorporated under the laws of Germany, with its registered office at Klosterhofstrasse 1, 80331 Munich, Germany. Reference to Linde includes reference to Linde's Affiliated Undertakings.

**"Mandate Parties"** means Grant Thornton UK LLP and Praxair.

**"Monitoring Trustee"** means Grant Thornton UK LLP.

**"New Praxair"** means Praxair Chile Gases Limitada, as a result of the division of Praxair Chile, which will be a part of the Divested Business.

**"Notifying Parties"** means Linde, Linde plc and Praxair.

**"Parties"** means Linde and Praxair.

**"Personnel"** means the personnel currently employed by New Praxair, including the Key Personnel.

**"Purchaser"** means the suitable purchaser, composed of Messer and CVC, duly approved by the FNE that will acquire the entire Divested Businesses.

**"Proposal"** means the proposal of mitigating commitments dated [•].

**"Praxair"** means Praxair Inc., incorporated under the laws of the United States (Delaware), with its registered office at 10 Riverview Drive, Danbury, Connecticut, 06810 USA. Reference to Praxair includes reference to Praxair's Affiliated Undertakings.

**"Praxair Chile"** means Praxair Chile Limitada, incorporated under the laws of Chile, tax identification number 93.059.000-2, with its registered office at Panamerica Norte Km 18.5, Colina, Santiago.

**"Remedy Guidelines"** means the document issued by the FNE in June 2017 to regulate the remedies that might be proposed within the procedure of a merger operation.

**"Transaction"** means the merger between Linde and Praxair into Linde plc.

**"Trustee"** means the Monitoring Trustee as the case may be, as defined in Section 7.2 of the Proposal.

**"Trustee Team"** means the key persons responsible for carrying out the tasks assigned by this Mandate and identified under paragraph 3.2.

**"Work-Plan"**: the outline of the work-plan submitted to the FNE by the Trustee before the approval of the Trustee and attached hereto as Confidential Exhibit 2, a more detailed version of which will be prepared by the Trustee and submitted to the FNE in its first report (see also section 7.2.6 (i) of the Proposal).

Other terms used in this Mandate and that are not defined above shall have the meaning set out in Section [1] of the Proposal.

### **ARTICLE 3: Appointment of the Trustee.**

**3.1** Praxair hereby appoints the Trustee to act as exclusive trustee to carry out the functions specified in the Proposal for a Monitoring Trustee according to the Proposal and the Trustee hereby accepts the said appointment in accordance with the terms of this Mandate.

**3.2** The appointment and this Mandate shall become effective on the date hereof.

The Trustee Team shall consist of the following key persons: Mark Byers, Craig Reed, Alison J Robinson, Helen Trusler and Katy-Jane Mattingley who will lead the global Trustee Team and Alex Mansilla Cazorla who will lead the local Trustee Team in Chile. The key persons shall be supplemented where appropriate with junior executives. The Trustee can replace the members of the Trustee Team with the FNE's prior approval.

**3.3** The Parties hereby declare that the Trustee:

- (i) Is independent of the Notifying Parties and their Affiliated Undertakings;
- (ii) Possesses the necessary qualifications to carry out its mandate;
- (iii) Neither has nor is exposed to a Conflict of Interest.



**ARTICLE 4: Work-Plan.**

- 4.1 Along with the first report to the FNE, the Trustee shall propose to the FNE and Praxair a detailed Work-Plan describing how it intends to monitor the compliance of the obligations and conditions set forth in the Proposal and the Decision. The Work-Plan shall be prepared in accordance with the timelines stipulated in the Proposal.
- 4.2 Once the Work-Plan has been approved by the FNE and Praxair, the Trustee shall comply with the terms of the Work-Plan, without prejudice to the instructions and recommendations that the FNE may additionally provide from time to time for the fulfilment of the Trustee's functions.

**ARTICLE 5: Obligations and duties of the Monitoring Trustee.**

- 5.1 The Trustee shall ensure Praxair's compliance with the Proposal and assume the duties specified in the Proposal for a Monitoring Trustee. The Trustee shall carry out the duties under this Mandate in accordance with the Work-Plan as well as revisions of the Work-Plan, approved by the FNE. The FNE may on its own initiative or at the request of the Trustee or Praxair, give any orders or instructions to the Trustee in order to ensure compliance with the Proposal.
- 5.2 FNE's rights: The FNE has the right to suggest at any time to the merged entity or the Trustee that steps be taken to achieve the objectives set out in the Proposal, such steps having to be carried out by merged entity or the Trustee. Only the merged entity may excuse itself from complying with such recommendations for justified reasons presented (including that the recommendation is not consistent with New Praxair's ordinary course of business) to the FNE five (5) calendar days after FNE has made the suggestion.
- 5.3 The Trustee must receive and execute the recommendations or instructions given by the FNE, who, at any time, may give them with the purpose of better compliance with the objectives established in the Proposal.
- 5.4 The Trustee shall propose to Praxair such measures as the Trustee considers necessary to ensure Praxair's compliance with the Proposal and/or the Mandate, and the Trustee shall propose necessary measures to the FNE in the event that Praxair does not comply with the Trustee's proposals within the timeframe set by the Trustee.
- 5.5 The Trustee is the FNE's collaborator in supervising the proper administration and operation of the entity to be divested, which shall be independent and separate, in the interim period, and in the due fulfilment of the Proposal assumed by the Parties with the FNE. This paragraph shall apply to all of the obligations of the Trustee.

**Monitoring and management of the Divested Business**

- 5.6 The Monitoring Trustee shall, in conformity with the Proposal, oversee the ongoing management of the Divested Business with a view to ensuring its continued economic viability, marketability and competitiveness and monitor the compliance by Praxair with the Proposal. To that end, the Monitoring Trustee shall in particular:
1. monitor the preservation of the economic viability, marketability and competitiveness of the Divested Business in accordance with good business practice;
  2. monitor the absence of reporting of the Personnel of the Divestment Business to any individual outside the Divestment Business, except where permitted in the Proposal;
  3. monitor the exercise of Praxair's rights by the manager regarding the Board of Directors of the company with the aim of acting in the best interest of the business, which shall be determined on a stand-alone basis, as an independent financial investor, and with a view to fulfilling Praxair's obligations under the Proposal. Consequently, the merged entity grants a comprehensive and duly executed proxy to the Monitoring Trustee in Annex [•] for the exercise of the voting rights attached to the merged entity's shares in the Divestment Business. The Monitoring Trustee shall have the power to replace members of the supervisory board or non-executive directors of the board of directors of New Praxair. Upon request of the Monitoring Trustee, the merged entity shall resign as a member of the boards or shall cause such members of the boards to resign. The representatives of the Monitoring Trustee to be appointed to the board shall be one or more persons from the Trustee Team. The consent of the FNE shall be required to appoint members to the board(s) who are not members of the Trustee Team. Prior to executing any of the abovementioned rights, the Monitoring Trustee shall provide due notice to the merged entity that it intends to execute said actions. Within the following five (5) calendar days from due notice is given, the merged entity may object to the replacement of members of the supervisory board or non-executive directors of the board of directors of New Praxair or to the request by the Monitoring Trustee for the merged entity to resign as a member of the board or to cause such members of the board to resign. Such objections shall be justified and submitted to the Monitoring Trustee and/or the FNE. If after the five (5) calendar days from due notice provided by the Monitoring Trustee, the merged entity has not issue any objection, the Monitoring Trustee may proceed with its decision or request;
  4. determine all necessary measures to ensure that Praxair Brasil, Praxair Argentina, Praxair Perú, Praxair Colombia, and any other Praxair affiliate do not, after the Closing of the Transaction, obtain Confidential Information relating to the Divestment Business, in particular:
    - (i) strive for the severing of New Praxair participation in any central information technology network to the extent possible, without compromising the viability of the Divestment Business,
    - (ii) make sure that any Confidential Information relating to Praxair Chile



and New Praxair obtained by the merged entity before the Closing of the Transaction is eliminated and will not be used by the merged entity and

- (iii) decide whether such information may be disclosed to or kept by the merged entity as the disclosure is reasonably necessary to allow Trustee to carry out the divestiture or is required by law.
- 5. monitor that, after the Closing of the Transaction, the Divested Business is managed as an independent entity and separated from the other businesses of the Notifying Parties and their Affiliated Undertakings;
- 6. monitor, after the Closing of the Transaction, the absence of involvement of Key Personnel of the Divested Business in any business retained and vice versa, and the absence of reporting of the Personnel of the Divested Business, except where permitted in the Proposal or unless this is necessary to maintain the operational continuity of the Divested Business (as assessed by the Trustee);
- 7. seek to ensure that the Divested Business is managed as a distinct and saleable entity separate from Praxair or Affiliated Undertakings' businesses, and in particular that the Divested Business is managed in the best interest of the business and ensuring its continued economic viability, marketability and competitiveness as well as its independence from the businesses retained by the Notifying Parties;
- 8. monitor that Praxair takes all reasonable steps, including appropriate incentive schemes as defined under Section [6.2] of the Proposal, to encourage all Key Personnel to remain with the Divested Business;

**Reporting obligations.**

**5.7 The Monitoring Trustee shall:**

- 1. Provide to the FNE, sending Praxair a non-confidential copy at the same time and/or in the conditions set forward by the FNE, a written report within fifteen (15) days after the end of every month that shall cover the operation and management of the Divested Business;
- 2. Promptly report in writing to the FNE, sending Praxair a non-confidential copy at the same time and/or in the conditions set forward by the FNE, if it concludes on reasonable grounds that Praxair is failing to comply with the Proposal;
- 3. Provide any additional information (in written or orally) requested by the FNE regarding compliance with the Proposal. The Trustee shall send Praxair simultaneously a non-confidential copy of such additional written reports and shall inform Praxair promptly of the non-confidential content of any oral reports.

**5.8 The Trustee shall send Praxair non-confidential copies of the written Trustee reports provided for in the Proposal and the Trustee Mandate at the same time as such**

reports are sent to the FNE.

**5.9** The reports shall cover in particular the following topics:

1. Operational and financial performance of the Divestment Business in the relevant period;
2. Any issues or problems which have arisen in the execution of the obligations as Monitoring Trustee, in particular any issues of non-compliance by the merged entity or New Praxair with the conditions and obligations set forth in the Proposal;
3. Monitoring of the preservation of the economic viability, marketability, and competitiveness of New Praxair and of the merged entity's compliance with the hold separate and ring-fencing obligations as well as monitoring of the splitting of assets and of the allocation of Personnel between New Praxair and other Praxair entities, if any;
4. Review and assessment of the progress of the divestiture process and all other information received from the merged entity regarding the divestiture;
5. Any particular issues as set out in the Work-Plan;
6. Estimated future timetable, including the date of next anticipated reporting;
7. A proposal for a detailed Work-Plan in the first report as well as revisions in subsequent reports.

**ARTICLE 6: Duties and obligations of Praxair**

**6.1** Subject to any demonstrated legally recognized privilege, Praxair shall provide and shall cause its advisors to provide with all such co-operation, assistance and information as the Trustee may reasonably require to perform its tasks. The Trustee shall have full and complete access to Praxair's and the Divested Business books, records, documents, management or other personnel, facilities, sites and technical information necessary for fulfilling its duties under the Mandate. Praxair and the Divested Business shall provide the Trustee upon request with copies of any document. The Monitoring Trustee shall give the Divested Business and Praxair reasonable notice of any request for such access or such information and shall attempt to schedule any access or requests for information in such a manner so it will not interfere with the Divested Business' operations. At the request of the Monitoring Trustee, Praxair and the Divested Business shall be available for meetings in order to provide the Trustee with all information necessary for the performance of its tasks.

Praxair shall provide the Monitoring Trustee with all managerial and administrative support that it may reasonably request on behalf of the management of the Divested Business. Praxair shall provide and shall cause their advisors to provide the Monitoring Trustee, on request, with the information submitted to the Purchaser.

**6.2** At the expense of Praxair, the Trustee may appoint advisors (in particular for corporate finance or legal advice), subject to Praxair's approval (this approval not



to be unreasonably withheld or delayed) if the Trustee considers the appointment of such advisors necessary or appropriate for the performance of its duties and obligations under the Mandate, provided that any fees and other expenses incurred by the Trustee are reasonable. Should Praxair refuse to approve the advisors proposed by the Trustee, the FNE may, after having heard Praxair, approve the appointment of such advisors. Only the Trustee shall be entitled to issue instructions to the advisors. This paragraph shall apply to the advisors *mutatis mutandis*.

**ARTICLE 7: Confidentiality.**

- 7.1 The Trustee shall maintain the confidentiality of all Confidential Information provided to the Trustee by the Notifying Parties and the Divested Business, any supplier or customer of the Notifying Parties, the FNE, and any other proprietary information and shall use such information only for the purpose of discharging its obligations as Trustee and not for any other purpose, including, without limitation, any other business, scientific, technological, or personal purpose except for where disclosure is required by law.
- 7.2 Should a member of the Trustee Team wish, during the term of this Mandate and for a period of one year following termination of the Mandate, to provide services to the Parties or Affiliated Undertakings, such a person shall seek the prior approval of the FNE. This period can in particular circumstances, e.g. in cases of behavioral commitments extending over several years or sale of the Divestiture Business occurring in the Divestiture Period, be extended to three years. Moreover, the Trustee undertakes to establish measures to ensure the independence and integrity of the Trustee Team and the Trustee's employees and agents directly assigned to the Trustee Team (the "Assigned Persons") during the term of this Mandate and for a period of one year or longer as appropriate following termination of the Mandate, from any undue influence that might interfere with or in any way compromise the Trustee Team in the performance of its duties under this Mandate. In particular:
1. access to confidential information shall be limited to the Trustee Team and Assigned Persons; and
  2. the Trustee Team and Assigned Persons shall be prohibited from communicating any information relating to this Mandate to any other of the Trustee's personnel, except for information of a general nature (e.g. Trustee's appointment, fees, etc.), and except for information whose disclosure is required by law.
- 7.3 The Trustee may disclose Confidential Information only to persons of the Trustee Team pursuant to the Proposal, Remedy Guidelines or this Mandate (and only to the extent that such the Trustee Team has executed a confidentiality agreement consistent with the provisions of this Mandate).
- 7.4 The Trustee shall require any consultants, accountants, attorneys, and any other

representatives and/or assistants retained by it to assist in carrying out the duties and responsibilities of the Trustee to execute a confidentiality agreement, which Praxair will provide if requested, that requires such third parties to treat Confidential Information with the same standards of care and obligations of confidentiality to which the Monitor Trustee must adhere under this Mandate;

- 7.5 Upon the termination of the Monitor Trustee's duties under this Agreement, the Monitoring Trustee shall dispose of any written and electronic materials (including materials that Praxair provided to the Monitoring Trustee) in its possession or control that relate to its duties and upon Praxair's request, return or destroy such materials. Notwithstanding the foregoing, the Monitoring Trustee shall not be required to return or destroy Confidential Information contained in an archived computer back-up system for its disaster recovery and/or security purposes, and it may retain a copy of Confidential Information, subject to the terms of this Agreement, in accordance with its internal record retention procedures for legal or regulatory purposes. Nothing herein shall abrogate the Monitoring Trustee's duty of confidentiality, which includes an obligation not to disclose any non-public information obtained while acting as a Monitoring Trustee for five (5) years after termination of this Agreement.
- 7.6 For the purpose of this Agreement, information shall not be considered confidential or proprietary to the extent that it is or becomes part of the public domain (other than as the result of any action by the Monitoring Trustee or by any employee, agent, affiliate or consultant of the Monitoring Trustee), or to the extent that the recipient of such information can demonstrate that such information was already known to the recipient at the time of receipt from a source other than the Monitoring Trustee, Praxair, or any director, officer, employee, agent, consultant or affiliate of the Monitoring Trustee or Praxair.

#### **ARTICLE 8: Remuneration**

- 8.1 The Monitoring Trustee's services will be remunerated as set out in Confidential Exhibit 3. For the avoidance of doubt, Praxair and the Trustee agree and confirm that the Trustee shall be remunerated in such way that does not impede the Trustee's independence and effectiveness in fulfilling the Mandate.

#### **ARTICLE 9: Indemnity**

- 9.1 Praxair shall indemnify the Trustee and its employees and agents (each an "Indemnified Party") and hold each Indemnified Party harmless against, and hereby agrees that an Indemnified Party shall have no liability to Linde for any liabilities arising out of the performance of the Mandate, except to the extent that such liabilities result from the wilful default, recklessness, gross negligence or bad faith of the Trustee, its employees, agents or advisors.

#### **ARTICLE 10: Appointment of advisors by the Trustee**



- 10.1 The Trustee may appoint, at the cost and expense of Praxair and subject to its approval, advisors (in particular for corporate finance or legal advice, such as attorneys, consultants, accountants, and other representatives and assistants), as are reasonably necessary to carry out the Monitoring Trustee's duties and responsibilities pursuant to the Proposal and Remedy Guidelines. If Praxair does not approve the advisors appointed by the Monitoring Trustee, the FNE may approve such appointment, after hearing the reasons presented by Praxair. Only the Trustee can provide instructions to the advisors.

**ARTICLE 11: Responsibility and relationship of the Trustee.**

- 11.1 The Trustee shall have full and direct responsibility for compliance with all applicable laws, regulations and requirements pertaining to work permits, income and social security taxes, unemployment insurance, worker's compensation, disability insurance, among others.
- 11.2 The Trustee will be serving under this Mandate as an independent contractor and the relationship of employer and employee shall not exist between the Trustee or persons employed by, or working with, the Trustee and Praxair.

**ARTICLE 12: Conflicts of Interest.**

- 12.1 The Trustee confirms that, as of the date of this Mandate, the Trustee and each member of the Trustee Team is independent of the Notifying Parties and Affiliated Undertakings and has no Conflict of Interest.
- 12.2 The Trustee undertakes not to create a Conflict of Interest during the term of the Mandate. Therefore, the Trustee and the Trustee Team shall not accept any employment, appointment or recruitment by the Notifying Parties or their Affiliated Undertakings, other than the Mandate, unless previously authorized by the FNE.
- 12.3 In the event that, during the term of this Mandate, the Trustee becomes aware it has or may have a Conflict of Interest that may affect performance by the Trustee, the Trustee Team or persons employed by, or working with, the Trustee, of any of its duties under this Agreement, the Trustee shall promptly inform the FNE and Praxair of any such Conflict of Interest or potential Conflict of Interest, and take all necessary steps to resolve or terminate it as soon as possible, without prejudice to what is set forth in [Article 12.2] of this Mandate.
- 12.4 Should the Trustee or members of the Trustee Team wish to undertake an assignment, business relationship or investment, during the term of this Mandate or should the Trustee Team wish to undertake an assignment, business relationship or investment for a period of one (1) year following termination of the Mandate, such a person shall seek the prior approval of the FNE.

**ARTICLE 13: Duration and termination.**

- 13.1** This Mandate shall automatically terminate if the FNE approves the discharge in writing of the Trustee from its duties under this Mandate. The approval of the discharge of the Trustee may be requested after the Trustee has completed the performance of its obligations under the Mandate.
- 13.2** The Mandate Parties acknowledge that the FNE may, at any time, request the reappointment of the Trustee by Praxair if it subsequently appears that the Proposal might not have been fully and properly implemented. The Trustee hereby accepts such a reappointment in accordance with the terms and conditions of this Mandate.
- 13.3** If the Trustee ceases to perform its functions under the Proposal or for any other good cause, including the exposure of the Trustee to a Conflict of Interest (i) the FNE may, after hearing the Trustee and Praxair, require Praxair to replace the Trustee; or (ii) Praxair may, with the prior approval of the FNE, replace the Trustee. In either case, Praxair shall have the right to immediately terminate this Mandate by giving written notice to the Trustee.
- 13.4** In any of these two cases, Praxair may require the Trustee to continue in its function until a new trustee is in place.
- 13.5** This Mandate may only be amended in writing and with the FNE's prior approval. The Mandate Parties agree to amend this Mandate if required by the FNE, after consultation with the Mandate Parties, in order to secure compliance with the Proposal, in particular if the amendment is necessary in order to adapt this Mandate to amendments of the Proposal under the Review Clause, Section 10.1 of the Proposal.
- 13.6** Paragraphs 7.1 to 7.6, 8.1, 9.1, and 12.4 shall survive the termination of the Mandate.

**ARTICLE 14: Disclosure of Information.**

- 14.1** Nothing in this Agreement shall require to disclose any material or information that is subject to a legally recognized privilege or that Praxair is prohibited from disclosing by reason of law or an agreement with a third party.

**ARTICLE 15: Dispute Resolution.**

- 15.1** In the event that a dispute arises concerning the Mandate Parties' obligations under this Mandate, such dispute shall be submitted to the non-exclusive jurisdiction of the Courts of England and Wales.

**ARTICLE 16: Governing Law.**

- 16.1** This Mandate and the rights and obligations of the Mandate Parties hereunder shall in all respects be governed by the substantive laws of England and Wales.



**ARTICLE 17: Notices.**

17.1 All notices, communications or notifications that the Mandate Parties must send, exchange or perform pursuant to this Mandate shall be always carried out in writing and shall be addressed to:

- Praxair Attention: Joseph J. Matelis  
Address: Sullivan & Cromwell LLP  
  
• 1700 New York Avenue, NW, Suite 700  
  
• Washington, DC 20006  
  
• E-mail: matelisj@sullcrom.com
- Trustee  
Attention: Mark Byers / Craig Reed.  
Address: Grant Thornton UK LLP,  
30 Finsbury Square, London, EC2P  
2YU, United Kingdom.  
E-mail: mark.r.byers@uk.gt.com/craig.reed@uk.gt.com.
- FNE  
Attention: [\_\_\_\_].  
Address: [\_\_\_\_].  
E-mail: [\_\_\_\_].

**ARTICLE 18: Assignment.**

18.1 This Mandate may not be assigned or otherwise transferred by Praxair or the Trustee without the consent of both Mandate Parties. Any such assignment or transfer shall be consistent with the terms of the Proposal and Remedy Guidelines.

**ARTICLE 19: Duplicate Originals.**

19.1 This Mandate is executed in two counterparts, one for each Mandate Party, which shall be deemed an original, but all of which together shall constitute one and the same document.

**ARTICLE 20: Legal Capacities.**

20.1 [Praxair].

20.2 [Trustee].

---

TRUSTEE

---

PRAXAIR, INC.



Confidential Exhibit 3 – Remuneration

[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

**ANEXO C**  
**GASES Y SUS APLICACIONES, INDUSTRIA Y CLIENTES**



**Tabla 1**  
**Gases industriales**

Gas	Características físicas y químicas	Principales aplicaciones	Principales clientes
<b>Oxígeno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un gas incoloro, inodoro e insípido.</li> <li>- Constituye un 20,8% de la atmósfera de la Tierra.</li> <li>- Su punto de ebullición en estado líquido es de - 182,95 °C.</li> <li>- Es un agente no metálico, altamente reactivo, que reacciona con prácticamente todos los elementos y que participa de la mayoría de los procesos de combustión y oxidación.</li> <li>- Altas concentraciones de oxígeno promueven una combustión rápida.</li> </ul>	<p>Funciona como materia prima en diversos procesos químicos. Aumenta el rendimiento de la oxidación en diferentes procesos de producción (v.gr. proceso Claus). Sirve como materia prima para la producción de acero y químicos. Se utiliza en la fabricación de metales (principalmente para soldadura y corte), blanqueamiento de papel y fundición del vidrio y cerámica. Es un insumo relevante para el tratamiento y purificación del agua y de aguas servidas. También es utilizado en piscicultura y en reactores nucleares enfriados con gas.</p>	<p>Industria metalúrgica, química y de celulosa. También la utilizan las compañías dedicadas a la piscicultura y al tratamiento de aguas, entre otros usos relevantes.</p>
<b>Nitrógeno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un gas incoloro, inodoro e insípido.</li> <li>- Constituye un 78% de la atmósfera de la Tierra.</li> <li>- Su punto de ebullición en estado líquido es de - 195,80 °C. Esto lo convierte en un agente frigorífico idóneo para procesos de congelación y refrigeración.</li> <li>- Es un gas inerte que apenas se disuelve en agua y no es combustible.</li> <li>- Es un gas estable, siendo difícil obtener reacciones químicas con otros elementos o ser convertido en compuestos.</li> </ul>	<p>Participa en la producción de ciertos químicos (por ejemplo, para la elaboración de ácido nítrico, tinturas de nylon, explosivos, etc.). En la industria alimentaria, se utiliza para la congelación y refrigeración de alimentos, lo que aumenta su vida útil; también tiene aplicaciones relacionadas a la molienda criogénica de especias y al envasado de alimentos en atmósfera modificada. Sirve como materia prima en la inertización o <i>blanketing</i> para sustancias químicas inflamables. También es utilizado para trabajo en metales (v.gr. procesamiento de partes de aluminio), es un gas auxiliar para el corte por láser y plasma, y contribuye a controlar la temperatura de tanques y reactores. En el área de construcción, se utiliza para el congelamiento de suelos, enfriamiento para fijar el concreto, protección de aceros contra la oxidación, entre otras aplicaciones. En el área de transporte, es parte integrante del proceso de llenado de neumáticos para aviones y autos de carrera, así como en la soldadura de componentes para automóviles. Por último, el nitrógeno también es utilizado para el reciclaje de plásticos y neumáticos mediante el proceso de molienda criogénica.</p>	<p>Industria química, alimentaria y electrónica. Área de construcción, automotriz, transporte aéreo, entre otras.</p>

<b>Argón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un gas incoloro, inodoro, no inflamable y no tóxico.</li> <li>- Constituye 0,934% de la atmósfera de la Tierra.</li> <li>- Su punto de ebullición en estado líquido es -185,848 °C.</li> <li>- Es un gas químicamente inerte en la mayoría de las condiciones y no forma compuestos estables confirmados a temperatura ambiente. Esto lo convierte en un gas de protección ideal, incluso a altas temperaturas.</li> </ul>	<p>Es utilizado en la producción de acero y aluminio. Asimismo, es un gas de protección inerte de cordones de soldadura contra la oxidación, proporcionando más calidad y durabilidad. En laboratorios, se utiliza -por ejemplo- para la cromatografía o como gas de purga para remover otros gases. En el sector automotriz, sirve para la soldadura de componentes, chasis y otras piezas de acero o aluminio, así como para la producción de <i>airbags</i>. Por su parte, también tiene uso en el revestimiento de vidrios, funciona como un gas contra incendios mezclado con otros gases; entre otras aplicaciones relevantes.</p>	<p>Industria metalúrgica, siderúrgica, automotriz, electrónica y mecánica. Producción de alimentos y bebidas. Industrias de energía (v.gr. centrales nucleares), etc.</p>
<b>Hidrógeno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un gas incoloro, inodoro, insípido y no tóxico.</li> <li>- Su punto de ebullición en estado líquido es de -252,87 °C.</li> <li>- Es altamente inflamable.</li> <li>- El gas de hidrógeno es un agente reductor cuando reacciona con elementos no metálicos y otros óxidos.</li> </ul>	<p>En la industria química, se utiliza para -por ejemplo- la purificación, cromatografía de gas. En el área de alimentos, es una materia prima en la producción de aceite comestible. El hidrógeno también es requerido como combustible limpio, para el corte y soldadura de metales y para la prevención de la oxidación de metales durante tratamientos con calor. Asimismo, el hidrógeno se utiliza cada vez más como medio para el almacenamiento de energía (para células de combustible). También se utiliza en grandes cantidades en refinerías de petróleo, para disminuir la concentración de sulfuros en los combustibles resultantes y en las corrientes intermedias de proceso de refinación.</p>	<p>Industria de alimentos, metalúrgica, farmacéutica, química, refinación de petróleo, etc.</p>
<b>Dióxido de carbono</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un gas incoloro que constituye un 0,04% de la atmósfera de la Tierra.</li> <li>- Su punto de ebullición es -56,6 °C.</li> <li>- El dióxido de carbono no es inflamable y es un gas inerte, aunque reacciona para oxidar metales preciosos.</li> </ul>	<p>Se utiliza en la fabricación de metales (v.gr. protección de cordones de soldadura de arco contra la oxidación) y en la producción de acero y químicos. También participa del proceso de carbonatación de bebestibles, congelación criogénica de alimentos, transporte refrigerado, molienda criogénica y purificación del agua (principalmente para el control de su PH y la neutralización de desechos alcalinos o desalinización). En al área de fabricación, se utiliza para producir envases de aerosoles, pistolas de aire presurizado y otros). También es utilizado como combustible y gas</p>	<p>Industria alimentaria, metalúrgica, química, papelera, minera y otros.</p>



		(por ejemplo, fracturación) y como hielo seco <sup>1</sup> .	
<b>Acetileno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un gas incoloro.</li> <li>- A presión atmosférica, el acetileno no puede existir como líquido y no tiene punto de fundición.</li> <li>- Es inestable en su forma pura y es inflamable.</li> <li>- Su temperatura de llama adiabática a presión atmosférica es de 2534°C.</li> </ul>	Se utiliza en la fabricación de metales (principalmente para corte y soldadura) y durante el proceso de elaboración de vidrio (lubricación de molduras). En área de químicos, es parte de la fabricación de ácidos acrílicos, éteres, vinil acetileno, eteno, neopreno y carbono negro. También recibe uso en laboratorios como combustible para la flama en espectroscopia de llama de absorción atómica.	Industria metalúrgica, química, automotriz, papelera, entre otras.
<b>Óxido nitroso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A temperatura ambiente es un gas incoloro e inodoro, con un aroma ligeramente metálico.</li> <li>- Su punto de ebullición en estado líquido es -88,48 °C.</li> <li>- Es un oxidante poderoso a temperaturas elevadas, similar al oxígeno molecular.</li> </ul>	Es parte del proceso de fabricación de envases de aerosoles; espectrometría de emisión de llamas; y, gas para vidrio soplado.	Industria de aerosoles y proveedores de servicios de salud.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por las Partes Notificantes.

<sup>1</sup> El dióxido de carbono en estado sólido es conocido como "hielo seco". Es utilizado como un medio de enfriamiento para una amplia gama de aplicaciones posibles, principalmente en la industria de lácteos, carnes, alimentos congelados y otros alimentos perecibles durante su transporte. También es muy utilizado para el procesamiento de alimentos y para sellar alimentos al vacío. Los *pellets* de hielo seco, por su parte, son ideales para el granallado de maquinaria y motores.

**Tabla 2**  
**Gases medicinales**

<b>Gas</b>	<b>Principales aplicaciones</b>
<b>Oxígeno medicinal</b>	El oxígeno se utiliza en el campo médico, por ejemplo, para el tratamiento o prevención de insuficiencia de oxígeno en la sangre (hipoxia e hipoxemia), resucitaciones y para mantener o restablecer la oxigenación de tejidos en una amplia gama de condiciones y durante la anestesia.
<b>Nitrógeno medicinal</b>	El nitrógeno líquido médico se utiliza en crioterapia, criocirugía, dermatología para congelar y destruir tejidos muertos (por ejemplo, para la remoción de verrugas, lunares y algunos cánceres a la piel). También se utiliza para congelar y preservar sangre, tejidos y otros especímenes biológicos a temperaturas criogénicas para procedimientos y análisis posteriores.
<b>Dióxido de carbono medicinal</b>	El dióxido de carbono se utiliza, principalmente, como gas de insuflación para cirugías de mínima invasión (laparoscopia, endoscopia y artroscopia), con la finalidad de agrandar y estabilizar cavidades corporales para obtener mejor visibilidad del área quirúrgica. También se utiliza como estimulante respiratorio para promover la respiración profunda.
<b>Óxido nitroso medicinal</b>	El óxido nitroso o gas hilarante, se usa, comúnmente, en una amplia gama de procedimientos como analgésico y como complemento de la anestesia. Mezclado con oxígeno es ampliamente utilizado en trabajo de parto, cirugía y odontología, así como también en medicamentos de emergencia.

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por las Partes Notificantes.*



**Tabla 3**  
**Clasificación de gases especiales**

<b>Categoría de gases especiales</b>	<b>Principales aplicaciones</b>
<b>Elementos químicos</b> (v.gr. Hexafluoruro de azufre, metano, etileno, amoníaco, monóxido de carbono, agentes antiespumantes, propulsores de aerosol, dióxido sulfúrico, cloruro de etilo y óxido nítrico).	Aislación eléctrica; revestimiento con derretimiento; combustión de gas; producción de polietileno; maduración de frutas; tratamiento de superficies; purificación de metales; fabricación de espuma y aerosoles; estabilización del vino síntesis química; esterilización de equipos, entre otras aplicaciones.
<b>Mezclas de gases de calibración</b> (mezclas ambientales, mezclas de aplicación especial y otras mezclas de calibración).	Calibración de instrumentos láseres; síntesis y análisis en universidades, laboratorios, industrias farmacéuticas y otras industrias químicas.
<b>Helio<sup>2</sup></b>	Aplicaciones industriales y científicas, incluyendo enfriamiento criogénico, detección de fugas y mezclas respirables. En razón de su alta conductividad térmica, es un gas idóneo para procesos de soldadura. En la industria electrónica, se utiliza para la refrigeración en la producción de semiconductores y cables de fibra óptica. Asimismo, el helio es utilizado como gas para el buceo y como gas para globos. Se utiliza para el funcionamiento de equipos de resonancia magnética en hospitales.

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por las Partes Notificantes.*

<sup>2</sup> El helio es un gas noble, que presenta las siguientes características principales: (i) su punto de ebullición es de -269°C, lo que lo convierte en el líquido más frío del planeta, cuando se encuentra en este estado; (ii) es un gas completamente inerte; (iii) es difícilmente soluble en metales o fundiciones metálicas; y, (iv) posee el segundo menor peso molecular, después del hidrógeno, lo que le permite atravesar aberturas de muy pequeño diámetro.