



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN NÚMERO 04933 DE 2004
 (04 MAR. 2004)

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,
 en ejercicio de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que dando cumplimiento al deber consagrado en el artículo 4° de la Ley 155 de 1959, mediante escrito radicado bajo número 03101873 del 19 de noviembre de 2003, las sociedades EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A Y CARBOQUÍMICA S.A informaron a esta Entidad la operación que pretenden llevar a cabo, consistente en la suscripción de un contrato de producción y comercialización para los plastificantes DINP y DIDP.

SEGUNDO: Que en desarrollo de las facultades establecidas en los artículos 7 y 9 del Decreto 1302 de 1964, esta Entidad requirió a las empresas intervinientes en la operación, mediante escrito radicado bajo el número 03101873-1 del 10 de diciembre de 2003, con el propósito de que complementaran la información necesaria para el estudio de la operación.

TERCERO: Que mediante escrito radicado bajo número 03101873-9, del 28 de enero de 2004, las empresas intervinientes atendieron el requerimiento de información.

CUARTO: Que estando dentro del término previsto en el artículo 4° de la Ley 155 de 1959, procede este Despacho a pronunciarse respecto de la operación de integración informada, en los siguientes términos:

4.1 Las intervinientes

4.1.1 EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A. (En adelante, EXXON COLOMBIA)

EXXON COLOMBIA es una sociedad constituida mediante escritura pública N° 1970 del 22 de junio de 1955, otorgada en la Notaria 8ª de Bogotá, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá. Su objeto social principal está relacionado con la explotación, exploración, transporte, distribución y venta de hidrocarburos, productos químicos y sus derivados.

Dentro de sus estados financieros correspondientes a septiembre de 2003, aparece:

Tabla 1. Información financiera EXXON COLOMBIA a dic/2002

Rubro	Pesos colombianos (\$)
Activos	880.040.283.000
Capital Suscrito	408.448.910

Fuente: Sociedades intervinientes

La composición accionaria es la que aparece en la siguiente tabla:

Tabla 2. Composición accionaria EXXON COLOMBIA

Accionista	Porcentaje de participación (%)
EXXONMOBIL ANDINA HOLDING LLC	94.99 %
MOBIL INTERNACIONAL PETROLEUM CORP.	0.74%
OTROS (más de 100 accionistas)	4.27%

TOTAL	100%
-------	------

Fuente: Sociedades intervinientes

La sociedad EXXONMOBIL ANDINA HOLDING LLC. es accionista mayoritario de EXXON COLOMBIA y no cuenta con otras empresas filiales o subsidiarias domiciliadas en Colombia.¹ La casa matriz a nivel mundial de las sociedades mencionadas es EXXONMOBIL CORPORATION.

4.1.2 CARBOQUÍMICA S.A. (En adelante CARBOQUIMICA)

Es una sociedad constituida mediante escritura pública N° 4450 del 26 de septiembre de 1956, otorgada en la notaria 7ª de la ciudad e Bogotá y con domicilio principal en esta misma ciudad. Su objeto social principal está relacionado con la producción, distribución, representación y agencia de pinturas, lacas, resinas, pegantes y productos químicos. Los estados financieros a 31 de agosto de 2003 muestran las siguientes cifras de importancia:

Tabla 3. Información financiera CARBOQUIMICA a ago/2003

Rubro	Pesos colombianos (\$)
Activos	95.040.181.770.30
Capital Suscrito	1.134.044.700.00

Fuente: Sociedades intervinientes

La composición accionaria es la que aparece en la siguiente tabla:

Tabla 4. Composición accionaria CARBOQUIMICA

Accionistas	%
LYONNAISE INVESTMENTS LTD.	60.4
SWISINVESS LTD.	37.9
LATIN AMERICAN INVESTORS LTD.	0.82
LOIRE INVESTMENT GROUP INC.	0.66
HEATHROW ENTERPRISES LTD.	0.16
TOTAL	100%

Fuente: Sociedades intervinientes

4.2 Los presupuestos de información previa

EXXON COLOMBIA y CARBOQUIMICA se encuentran dentro de los presupuestos exigidos para dar aviso a esta Entidad respecto de la integración que proyectan realizar, por cuanto participan de la misma actividad económica y sus activos conjuntamente considerados ascienden a \$ 975'080.464.770,00.

4.3 La operación proyectada

EXXON COLOMBIA y CARBOQUIMICA proyectan realizar un acuerdo de producción y comercialización que supone dos estructuras distintas, según el tipo de plastificante involucrado. Los productos plastificantes que se verían afectados por el mencionado acuerdo son el DINP y el DIDP, aditivos utilizados para dar flexibilidad a la resina de PVC.

¹ Información aportada por las intervinientes.

4.3.1 Acuerdo en lo referente al DINP

Según la información aportada por las intervinientes, el acuerdo relacionado con el plastificante DINP consistiría en que "EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A. suministrará u obtendrá el suministro para CARBOQUÍMICA S.A., a largo plazo, de la materia prima (alcohol INA) para la fabricación de DINP. Este suministro se caracterizará porque no presenta volúmenes mínimos de compra y se ejecutará bajo criterio de primera opción, es decir, con preferencia en la compra sujeta a condiciones económicas favorables."²

Bajo los supuestos contenidos en el artículo 4° de la Ley 155 de 1959 y en la Circular Única de esta Superintendencia, el acuerdo con respecto al producto plastificante DINP no amerita objeción.

4.3.2 Acuerdo en lo referente al DIDP

El Acuerdo para el plastificante DIDP consistiría en que la sociedad "EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A. suministre el alcohol IDA a CARBOQUIMICA S.A. para la elaboración de DIDP. CARBOQUIMICA S.A. lo fabricará y EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A. lo comprará y comercializará en el mercado regional, en su totalidad, bajo la marca 'Jayflex'³.

Actualmente, CARBOQUIMICA utilizando la materia prima que le vende EXXON COLOMBIA, realiza el proceso de producción del plastificante DIDP y lo comercializa bajo la marca *Carboflex IX*. Por su parte, EXXON COLOMBIA importa el plastificante DIDP y lo comercializa bajo la marca *Jayflex*. Como resultado del acuerdo, CARBOQUIMICA produciría el plastificante, mientras que EXXON COLOMBIA lo comercializaría bajo la marca *Jayflex*.

Así, pues, aunque las compañías no sufren modificaciones en su naturaleza jurídica, el acuerdo para la producción y comercialización del plastificante DIDP comportaría una integración de tipo horizontal, en la medida que CARBOQUIMICA perdería su presencia en el mercado como comercializador del mencionado producto, trasladando su cuota de participación a EXXON COLOMBIA.

En consecuencia, el análisis de la operación proyectada se circunscribirá a la parte del acuerdo relativo al plastificante DIDP, toda vez que, como se mencionó anteriormente, el acuerdo con respecto al producto plastificante DINP no amerita objeción.

4.4 Mercado Relevante

La definición del mercado relevante permite determinar los bienes y servicios entre los que puede plantearse una competencia efectiva, así como el ámbito geográfico dentro del cual se ofrecen y se intercambian, analizando la sustituibilidad entre los distintos productos ofrecidos y demandados.

Efectuada la anterior aproximación conceptual, corresponde ahora determinar, en el caso concreto, el producto y la zona geográfica que componen el mercado relevante.

² Obrante en folio 3 del Expediente N° 03101873

³ Obrante en folio 4 del Expediente N° 03101873

4.4.1 Mercado producto

El mercado producto incluye los bienes manufacturados y/o comercializados simultáneamente por las intervinientes, así como los productos que puedan ser considerados sustitutos de estos.

La sustituibilidad de un producto respecto a otro está supeditada a que ambos satisfagan la misma *necesidad o uso*⁴ y, adicionalmente, a que se encuentren bajo *precios*⁵ y *características*⁶ similares. Así, pues, la condición de sustituibilidad esta determinada por la concurrencia de los tres factores enunciados, donde la ausencia de cualquiera de ellos hace nugatoria la relación, es decir, cada uno de los aspectos no es en sí mismo condición suficiente para que un producto sea incluido en el mismo mercado.

A la luz de lo anterior, se encuentra que, para el caso que nos ocupa, CARBOQUIMICA⁷ y EXXON COLOMBIA⁸ comercializan el producto plastificante DIDP. En cuanto hace a la sustituibilidad, debe tenerse en cuenta que el uso de plastificantes y estabilizantes en cantidades elevadas, es una característica específica en la elaboración del PVC⁹, en relación con otros tipos de plásticos, por lo cual, en principio, plastificantes no aptos para PVC, no entrarían a formar parte del mercado producto.

De acuerdo con información aportada por las intervinientes, entre los plastificantes que podrían ser considerados sustitutos del DIDP, se encuentran los siguientes:

- Plastificante DOP
- Plastificante DINP
- Plastificante TOTM
- Mezclas de las anteriores

⁴ Las preferencias y hábitos de consumo son los que determinan qué productos y qué zonas están en competencia, el grado en que dos productos son funcionalmente intercambiables en el uso final es una fuente importante con relación a si la sustitución entre ellos es probable que ocurra o no. Ver: Craig Conrath. "Guía Práctica para la ejecución de Ley Antimonopolio para una Economía en Transición".

⁵ Dos productos son sustitutos si sus movimientos de precios en el tiempo son paralelos, de no producirse variaciones en la calidad o en otros atributos del producto. Esto se debe a que en caso de ocurrir un aumento apreciable y no transitorio del precio de un producto respecto al de sus sustitutos, debería producirse un desplazamiento importante de la demanda hacia éstos últimos, empujando los precios a alinearse. Ver: *Ibidem*.

⁶ Si los productos tienen características y propiedades similares, este factor es un indicador de que se encuentran ubicados en el mismo mercado. "En general, entre más grande sea el valor que los compradores colocan en las características físicas o técnicas únicas reales o percibidas, es más probable que éste sea un producto que resultara estar en un mercado relevante distinto." Ver: *Ibidem*.

⁷ CARBOQUÍMICA produce y comercializa el plastificante DIDP bajo la marca *Carboflex IX*.

⁸ EXXON COLOMBIA importa y comercializa en el mercado colombiano varios plastificantes; no obstante, el producto específico sobre el cual se proyecta la operación, corresponde al Plastificante *Jayflex DIDP* (ortoftalato de iso-decilo). El titular de la marca *Jayflex* es Exxon Mobil Corporation.

⁹ El policloruro de vinilo (PVC) es un material polímero sintético (o resina), que se elabora mediante la adición del cloruro de vinilo. El PVC contiene 57% de cloro (derivado del cloruro de sodio - sal de cocina) y 43% de etileno, derivado del petróleo. El PVC puro es un material rígido cuyas propiedades son la resistencia mecánica, una resistencia considerable a la intemperie, la resistencia al agua y a los productos químicos y, el aislamiento eléctrico, aunque presenta una relativa inestabilidad al calor y la luz.

En consecuencia, el Despacho procederá, con la información que reposa en el expediente, a identificar cuales de los productos relacionados como sustitutos por las partes, cumplen con las condiciones referentes a características, uso y precio y, por tanto, entrarían a formar parte del mercado producto.

4.4.1.1 Sustituibilidad en cuanto a las características del producto

En general, los plastificantes son sustancias o materiales que se incorporan a un producto, normalmente a un plástico o a un elastómero, para hacerlo más flexible o apto para el moldeo. El plastificante¹⁰ se mezcla en diferentes proporciones¹¹ con la resina de PVC, para darle diferentes grados de dureza o medidas de flexibilidad, dando por resultado final un compuesto de PVC flexible manejable, que permite la transformación mediante procesos de moldeo, inyección o extrusión, en artículos plásticos de gran variedad¹².

A continuación se observan algunas de las especificaciones técnicas más importantes de los plastificantes DIDP, DINP, y DOP¹³.

Tabla N° 5. Propiedades físicas y químicas

Característica	DINP	DIDP	DOP
Nombre químico	Di-iso nonil-ftalato	Di-isodecil-ftalato	Di-Octil-ftalato
Tipo químico	ftalato	ftalato	ftalato
Tipo de alcohol	iso nonanol	iso decanol	2 Etil Hexanol
Peso molecular	418	446	390
Gravedad específica 20/20°C	0,974	0,968	0,986
Viscosidad	106	123	81
Índice de refracción ¹⁴	1486	1485	1486
Presión de vapor	0,5	0,4	1,3
Punto de inflamación	213°C	224°C	216°C

De acuerdo con lo anterior, los plastificantes DINP, DIDP y DOP pertenecen al mismo grupo químico; no obstante, presentan propiedades distintas en razón al tipo de alcohol

¹⁰ Entre los principales tipos de plastificantes utilizados se encuentran los ésteres de ácidos orgánicos, principalmente ftalatos y adipatos.

¹¹ Las cantidades de plastificantes añadidos al polímero de PVC varían según las propiedades requeridas. Dependiendo de su uso final, el contenido de plastificante varía entre el 15 y el 60% con una oscilación típica para la mayoría de las aplicaciones flexibles de entre el 35 y el 40% (partes de plastificante que entran en la mezcla).

¹² Entre los que se encuentra juguetes inflables, mangueras, perfiles plásticos, recubrimientos para cables eléctricos, calzado, ropa, etc. Tomado de la pág web. www.psrc.usm.edu/spanish/mech.htm.

¹³ Este Despacho procederá a realizar el análisis de sustituibilidad entre el plastificantes DIDP y sus posibles sustitutos DINP y DOP, en razón a que en el expediente no reposa información respecto de los demás plastificantes que podrían ser considerados sustitutos del producto objeto de análisis.

¹⁴ La refracción ocurre cuando la luz pasa de un medio transparente a otro se produce un cambio en su dirección debido a la distinta velocidad de propagación que tiene la luz en los diferentes medios materiales.

utilizado en su elaboración, así como diferencias en los índices de flexibilidad, temperatura y estiramiento, que son importantes en este tipo de productos.

Sobre este punto, las intervinientes indican que no existe ningún plastificante que por sus características físicas no pueda ser reemplazado por otro en cualquiera de las aplicaciones.¹⁵ No obstante lo anterior, señalan que, según sus características propias, cada plastificante le confiere al PVC propiedades particulares en términos de dureza, durabilidad, resistencia al calor o frío, resistencia al lavado, entre otros, lo que conlleva a que la mezcla de PVC obtenida sea diferente¹⁶.

Tabla N° 6 Propiedades de aplicación en PVC a 50 phr (1) y 70 A dureza

Característica	DINP	DIDP	DOP
Factor de sustitución con relación al DOP	1,06	1,1	1
Gravedad específica 20/20 ° C	1,22	1,22	1,23
Dureza shore A. 15 seg	83,8	85,6	81,9
Modulo 100% elongación en psi ¹⁷	1820	1890	1720
Tensile Strength en psi	2980	2990	2980
Ultima elongación ¹⁸ %	329	210	326
Propiedad baja temperatura	-31,8	-31,8	-32,9

Fuente: Información aportada por las intervinientes.

(1) Phr: Partes de plastificante por 100 partes de resina

Por consiguiente, si bien todos los plastificantes analizados aportan flexibilidad al PVC, al compararlos, se observan diferencias en sus propiedades físicas y químicas. Así mismo, las características propias de cada plastificante, otorgan características particulares al PVC. Lo anterior, hace que los productos plastificantes DINP y DOP no sean sustitutos del plastificante DIDP en lo relativo a sus características.

4.4.1.2 Sustituibilidad en cuanto al uso del producto

Si bien todos los plastificantes cumplen la misma función de flexibilizar el PVC, son las empresas que los demandan, quienes determinan si de acuerdo a su uso, pueden ser considerados intercambiables entre sí.

De acuerdo con la información aportada por las intervinientes, para cada tipo de plastificantes se tienen diferentes perfiles de consumo según la aplicación a la cual son destinados. En general, las industrias consumidoras de plastificantes fabrican productos

¹⁵ Folio 45, expediente N° 03101873.

¹⁶ De acuerdo con el concepto técnico emitido por un funcionario de la Superintendencia de Industria y Comercio, el DIDP proporciona al polímero propiedades plastificantes específicas utilizadas para el aislamiento de cables eléctricos, proporciona excelente compatibilidad con el PVC y excelente resistencia al envejecimiento, concluyendo así que cada plastificante proporciona características diferentes a dichos polímeros, y que son usados para fines específicos, dependiendo de los cuales, no son intercambiables. Radicación N° 03101873-11 del 24 de febrero de 2004.

¹⁷ La elongación representa cuánto puede ser estirada una muestra antes de que se rompa.

¹⁸ Elongación elástica es el porcentaje de elongación al que se puede llegar, sin una deformación permanente de la muestra. (www.psrc.usm.edu/spanish/mech.htm)

tales como calzado, tuberías y mangueras flexibles, películas plásticas para alimentos, forros para libros, bolsas para sangre y catéteres, empaques para refrigeración, perfiles plásticos, papel tapiz, pieles sintéticas, cintas plásticas, cables eléctricos, plásticos para tapicería, juguetes y otros similares.¹⁹

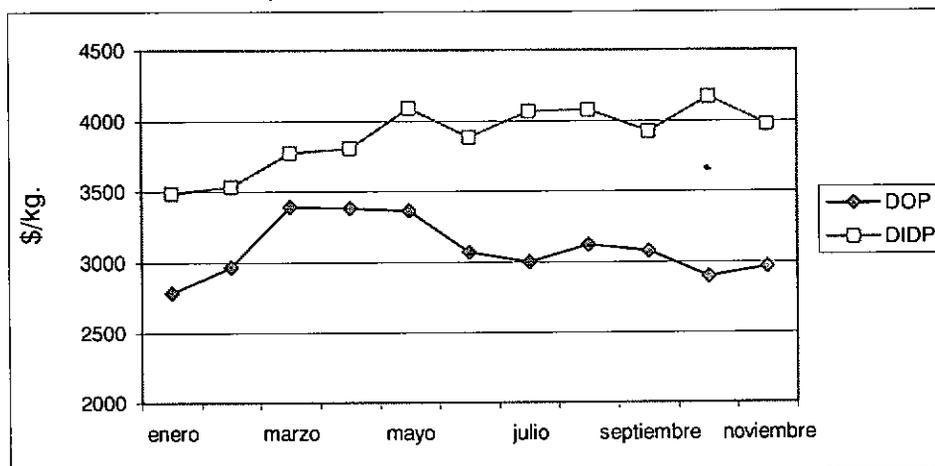
Atendiendo a que es el consumidor quien determina los usos o finalidades de un producto, en el caso que nos ocupa, se encuentra que las empresas fabricantes de compuestos en PVC adquieren un plastificante específico según el uso requerido, lo que claramente no les permite ser sustitutos entre sí.²⁰ Al respecto, los clientes principales de las empresas intervinientes demandan los plastificantes DINP, DOP y DIDP dependiendo de la aplicación a que se destine, la cual es diferente en cada caso.

En línea con lo anterior, conviene señalar que SIMACOL S.A., competidor de CARBOQUÍMICA, en respuesta al requerimiento de información realizado por esta Entidad, manifestó que "los plastificantes DOP, DINP, y DIDP no son sustitutos entre sí, dado que cada plastificante tiene una aplicación específica".²¹

4.4.1.3 Sustituibilidad en cuanto a precio

El siguiente gráfico permite apreciar los precios promedio por kilo de los plastificantes DIDP y DOP comercializados por CARBOQUÍMICA, los cuales no presentan un comportamiento similar, evidenciando, por el contrario, tendencias opuestas. Así, mientras los precios del DOP presentan una disminución persistente desde el mes de abril de 2003, los precios del DIDP se incrementan en el mismo período, con excepción de junio de 2003. Durante el mes de octubre de 2003 los precios del DOP nuevamente disminuyen mientras que los del DIDP se incrementan.

Grafico N°1. Precios promedio DIDP y DOP de CARBOQUÍMICA (\$COL/kg.)



Fuente: Información suministrada por CARBOQUÍMICA.

¹⁹ www.resymat.com/descripcion.html

²⁰ Respecto a este punto, cabe anotar que aún en el supuesto que el DIDP tuviera como sustituto al DINP en cable de 75°C, el DINP es un producto que actualmente se comercializa en Colombia solamente a través de EXXON COLOMBIA, por lo cual, en términos de competencia efectiva, no constituiría un competidor del DIDP.

²¹ Expediente N° 03101873-5 del 18 de diciembre de 2003.

Cabe señalar, que la ausencia de una correlación en los movimientos de precios entre dos productos en un período previo a la integración, generalmente sugiere que los productos no se encuentran en el mismo mercado.²² Sobre este punto, se tiene que el índice de correlación de precios es un indicador económico que permite analizar el comportamiento de una variable en el tiempo²³. Para el caso particular, el índice de correlación de precios del DIDP y del DOP es de 0.19, reflejando que el precio de los plastificantes no se comporta de manera similar y, por ende, los productos analizados no evidencian una relación de sustituibilidad entre sí.

Igualmente, se debe tener en cuenta que los precios del plastificante DIDP son superiores en un 26% en promedio respecto de los precios del plastificante DOP, lo que refleja que el precio no es el factor determinante en la decisión de consumo y, por tanto, la demanda estaría originada mayoritariamente en la funcionalidad de los plastificantes.

Así, pues, se concluye que no existe sustituibilidad entre los productos con respecto al precio de los mismos.

4.4.2 Mercado geográfico

Como se mencionó anteriormente, para realizar la correcta definición del mercado relevante, es necesario referirse a las dimensiones de mercado producto y geográfico que lo componen. En particular, *"el mercado geográfico de referencia comprende la zona en la que las empresas afectadas desarrollan actividades de suministro de los productos y de prestación de los servicios de referencia, en la que las condiciones de competencia son suficientemente homogéneas y que pueden distinguirse de otras zonas geográficas próximas debido, en particular, a que las condiciones de competencia en ellas prevalecientes son sensiblemente distintas de aquéllas"*²⁴.

Bajo este entendido se procede a definir el mercado geográfico al que se circunscribe el mercado relevante de la operación de integración objeto de análisis. Al respecto, este Despacho coincide con lo afirmado por las intervinientes, en cuanto a que el mercado geográfico es de ámbito nacional, toda vez que el plastificante DIDP es comercializado a nivel nacional.

De acuerdo con las conclusiones obtenidas en los análisis de mercado producto y geográfico relacionados anteriormente, el mercado relevante para el caso que nos ocupa, corresponde a la comercialización del plastificante DIDP en el territorio nacional.

²² Craig Conrath Op. Cit. Pág. 98

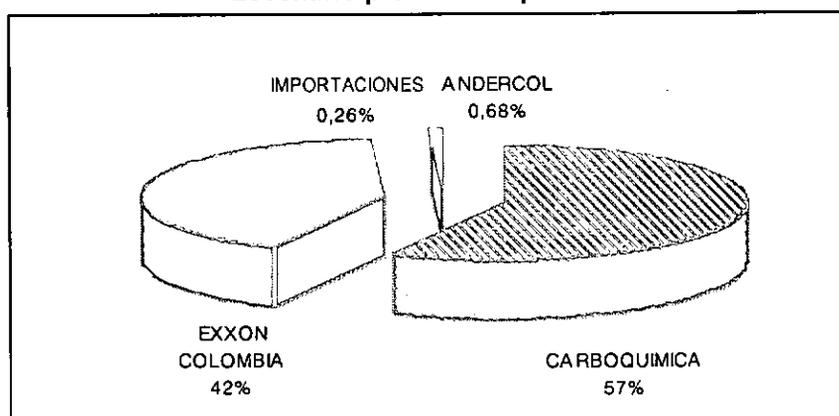
²³ El índice de correlación toma valores ubicados en el intervalo 1 y -1. Así, cuando el índice es igual a 1, se entiende que las variables comparadas presentan un comportamiento asociado guardando una misma direccionalidad o sentido; cuando el índice es -1, significa que ambos valores evolucionan de forma contraria; por último si el valor es cero o próximo a cero, no es posible inferir resultados claros, simplemente no existe una relación definida entre las variable analizadas.

²⁴ Tribunal de Defensa de la Competencia Español, Resolución de 29 de junio de 1999, caso Interflora. Tomado de *"Algunas consideraciones sobre la determinación del abuso de posición de dominio, con especial referencia a la doctrina del Tribunal de Defensa de la Competencia"* de Juan Manuel Fernández López.

4.5 Participaciones de mercado

De acuerdo con la información recopilada en el expediente relativa a las sociedades intervinientes y sus competidores²⁵, se presenta a continuación la composición actual del mercado de la comercialización de plastificante DIDP en el territorio nacional.

**Gráfico N° 2. Ventas 2003 Plastificante DIDP
Escenario previo a la operación**



Fuente: Información aportada por las intervinientes y Andercol.

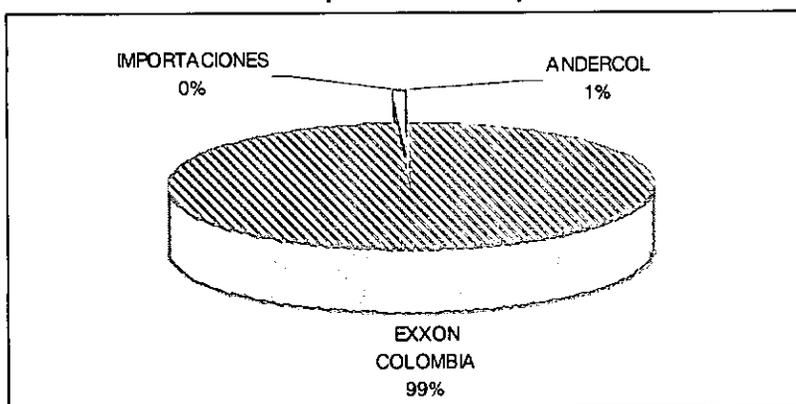
Como se puede apreciar en la gráfica, CARBOQUIMICA dispone actualmente de una cuota de participación en el mercado del 57%, siendo EXXON COLOMBIA su competidor inmediato con una cuota de participación del 41%. Las restantes empresas que participan en el mercado poseen cuotas de mercado insignificantes, y en ningún caso disponen de cuotas superiores al 1%²⁶.

La participación que alcanzarían las intervinientes, en caso de perfeccionarse el acuerdo proyectado, podría generar problemas en materia de competencia, toda vez que desaparecería del mercado el principal competidor local, CARBOQUIMICA, quien sería sustituido en la comercialización del plastificante DIDP por EXXON COLOMBIA. En efecto, la cuota de mercado conjunta del nuevo ente económico sería cercana al 99%. El siguiente gráfico presenta la estructura de mercado después de la integración:

²⁵ No se incluyó a SIMACOL dado que esta empresa no informó ventas de este producto; cabe señalar que el 80% de las ventas de la empresa corresponde a plastificante DOP.

²⁶ Entre las empresas importadoras de DIDP se encuentran Philaac Ltda. (pinturas) y Firmenich, (sabores, aromas y fragancias); no obstante, el monto de importaciones directas solamente representa un 0.26% del mercado.

**Gráfico N° 3. Ventas 2003 Plastificante DIDP
Escenario posterior a la operación**



Fuente: Información aportada por las intervinientes y Andercol.

4.6 Concentración de la oferta

4.6.1 Índice Herfindahl - Hirschman (HHI)

Definidas las cuotas de participación en el mercado del plastificante DIDP de las intervinientes y sus competidores, se calculó el índice de concentración de Herfindahl-Hirschman²⁷ (HHI) para el mercado. De acuerdo con los estándares internacionales establecidos para el análisis del indicador²⁸, la estructura actual del mercado analizado se considera altamente concentrada. Así mismo, y como consecuencia de la operación proyectada, la concentración en el mercado de la distribución de plastificante DIDP se mantendría en la clasificación de altamente concentrado, toda vez que el índice HHI que se alcanzaría sería de 9.813 puntos, valor significativamente superior a los 1.800 puntos.

²⁷ El índice de Herfindahl y Hirschman, conocido como el HHI, fue desarrollado por los economistas de esos nombres para evaluar operaciones de integración. De acuerdo con la herramienta, el poder de monopolio de una industria se determina mediante la suma de los valores al cuadrado de las participaciones en las ventas en el mercado de todas las empresas de la industria. Es decir:

$$HHI = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2$$

Donde S1 es la participación en ventas en el mercado de la empresa más grande en la industria, S2 es la participación de ventas de la siguiente empresa más grande en la industria y así sucesivamente para todas las demás empresas en la industria. Mientras mayor sea el valor del HHI, mayor será el grado de poder de monopolio de la industria. Una vez calculado el valor del índice, se pueden definir tres categorías dependiendo de la concentración. Ver: Viscusi et al (1998) "Economics of Regulation and Antitrust", MIT Press. Fourth Edition, Pag. 215.

²⁸ Un mercado será no concentrado cuando el HHI pos-integración es menor que 1000, moderadamente concentrado cuando el indicador se encuentra entre 1000 y 1800 puntos, y mercados altamente concentrados se dan cuando el indicador es mayor de 1800, Ver. Guía para Fusiones Horizontales, 1992. Departamento de Justicia de EE.UU. y Comisión General de Comercio.

Por último, la variación del índice, cercana a los 4.782 puntos, implica que la operación tiende a producir una indebida restricción a la competencia²⁹.

Tabla N°7. Índice HHI

ÍNDICE	ACTUAL	CON INTEGRACIÓN	VARIACIÓN
HHI	5.031	9.813	4.782

Fuente: Información aportada por las intervinientes y cálculos SIC

El resultado obtenido al calcular el índice de concentración HHI refleja que de ser perfeccionada la operación, la estructura de mercado se concentraría de manera significativa, lo que se traduce en una alta potencialidad de incrementar el poder de mercado que ostenta la sociedad EXXON COLOMBIA, y por tanto se tiende a restringir de manera indebida la competencia en el mercado de la comercialización del plastificante DIDP.

4.6.2 Índice CR2

Este índice corresponde a la suma de las participaciones de mercado, según las ventas, de las dos empresas con mayor participación en el mercado. El índice denominado "concentration rate" permite identificar si el mercado es de naturaleza oligopólica o no.³⁰

De acuerdo con los resultados obtenidos al calcular el índice, actualmente el mercado nacional tiene una naturaleza duopólica, en la medida que las dos empresas con mayor participación en el mercado atienden casi el 100% de la demanda nacional de plastificante DIDP. En caso de llevarse a cabo la operación proyectada, el mercado tendría una naturaleza monopólica, toda vez que el índice alcanzaría un valor de 99.74% con una variación de 0.68, donde el 99.06% del mercado es atendido por la empresa líder en el mercado y el competidor que le sigue, esto es, la oferta de importaciones, atiende el 0.68% de la demanda en el mercado.

Tabla N° 8. Índice CR2

ÍNDICE	ACTUAL	CON INTEGRACIÓN	VARIACIÓN
CR2	99.06	99.74	0.68

Fuente: Cálculos SIC

4.7 Capacidad Instalada

Como consecuencia de la operación no se presentaría variación en términos de la concentración de la capacidad instalada para producir plastificante DIDP. En la actualidad, CARBOQUIMICA posee capacidad instalada para producir 22.000 toneladas anuales de plastificantes, que le representan el 75% de la capacidad instalada total del mercado. Por su parte, la empresa Andercol cuenta con capacidad instalada para producir 7.192 toneladas anuales de plastificantes, lo que representa el 25% restante de la capacidad

²⁹ Las fusiones que producen un aumento de menos de 50 puntos de HHI en mercado altamente concentrados, probablemente no producirán efectos competitivos adversos. Las que producen un aumento de más de 50 puntos potencialmente pueden causar fuerte inquietud competitiva. *Ibidem*.

³⁰ Banco Mundial, O.C.D.E. Glosario de Términos Relativos a la Economía de las Organizaciones Industriales y a las Leyes sobre Competencia, 1996.

instalada total nacional³¹. No obstante lo anterior, cabe señalar que solo el 3% de la capacidad instalada total de Andercol (315 toneladas), se encuentra destinada a la producción del plastificante DIDP³².

4.8 Barreras a la Entrada

4.8.1 Inversión Inicial

Según información aportada por las intervinientes, los requerimientos de inversión para iniciar una empresa que pueda competir en el mercado señalado ascienden a cerca de \$2.183 millones, correspondientes a una capacidad instalada de producción de 5.000 toneladas anuales de plastificante DIDP.

El desarrollo de proyectos relacionados con la producción de plastificantes como el DIDP requiere cuantiosas inversiones de alta complejidad y contenido tecnológico, además de un largo período para el montaje y desarrollo de la producción³³. Este factor podría retrasar la entrada de nuevos competidores al mercado en el tiempo necesario para competir efectivamente.

4.8.2 Exceso de capacidad instalada

En la actualidad existe en el mercado capacidad ociosa en la producción de plastificante DIDP. Los productores nacionales de este plastificante utilizan el 80% de su capacidad instalada total de plastificantes, por lo cual, tendrían la posibilidad de abastecer un incremento del 40% en la demanda sin necesidad de realizar inversiones adicionales en infraestructura. Lo anterior, desestimula el ingreso de un nuevo productor de plastificantes al mercado.

4.8.3 Bajo nivel de importaciones

La oferta nacional de plastificante DIDP corresponde aproximadamente en un 58% a producción nacional. Una segunda fuente de oferta la constituyen las importaciones que representan el restante 42%, del cual, un 41% corresponde a las importaciones realizadas por EXXON COLOMBIA, mientras que solo un 0.26% corresponde a importaciones directas, a pesar de que no existen restricciones al ingreso del producto. Lo anterior, indica la presencia de otro tipo de barreras a la importación de plastificante, que posiblemente confieren a EXXON COLOMBIA ventajas importantes en la realización del correspondiente trámite de importación.

En consecuencia, este Despacho encuentra que las importaciones de plastificante DIDP no constituyen una fuente de competencia efectiva en el mercado, dado el reducido volumen de importación realizado por terceros diferentes a EXXON COLOMBIA.

³¹ EXXON COLOMBIA comercializa un producto importado, en razón a ello no es tenida en cuenta en el análisis de capacidad instalada de producción de plastificantes.

³² El 97% restante corresponde a capacidad instalada para producción de plastificante DOP.

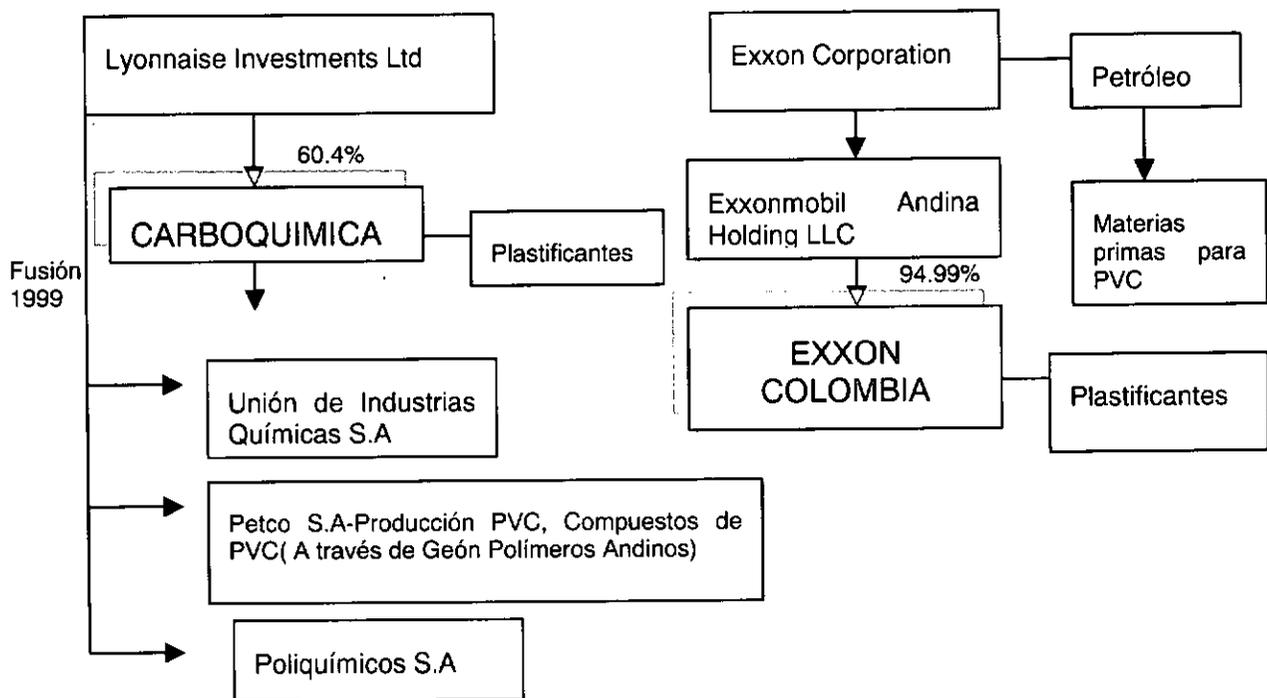
³³ Expediente N°. 03101873-5. SIMACOL.

4.8.4 Integración vertical

Las empresas intervinientes presentan un grado importante de integración vertical, lo que conlleva ventajas intrínsecas al facilitar el manejo de la cadena del plastificante DIDP. Lo anterior cobra importancia, si se tiene en cuenta que ello incrementa el monto de la inversión inicial requerida para conformar una empresa con el grado de integración vertical que poseen las sociedades intervinientes, constituyendo como una barrera a la entrada. Adicionalmente, la integración vertical genera ventajas en costos que reducen la probabilidad de ingreso de un nuevo participante.

El siguiente esquema permite apreciar el grado de integración vertical de las sociedades intervinientes, en las actividades de producción de PVC, elaboración de compuestos y plastificantes para PVC.

Grafico N° 4 Esquema de Integración Vertical de las sociedades Integradas



Así, pues, existen en el mercado de la comercialización de plastificante DIDP, importantes barreras de acceso, que dificultan significativamente el ingreso de un nuevo competidor al mercado en el corto, e inclusive, en el mediano plazo. Lo anterior permite inferir que el ente económico resultante de la operación, estaría en capacidad de determinar las condiciones del mercado en forma unilateral y perdurable.

4.9 Efectos de la operación sobre la competencia

De acuerdo con el análisis efectuado, este Despacho concluye que la operación proyectada entre las sociedades CARBOQUIMICA y EXXON COLOMBIA, relativa al plastificante DIDP, genera una indebida restricción a la competencia al disminuir significativamente la competencia efectiva en el mercado del plastificante DIDP en un mercado considerado no contestable.

Así, pues, con el desarrollo de la operación desaparecería del mercado la marca de CARBOQUIMICA, lo que implica que esta empresa perdería su presencia en el mismo. En esa medida, se estaría anulando la competencia entre los dos principales competidores en la comercialización del DIDP.

Por otra parte, el cambio en la estructura competitiva del mercado facilitaría a EXXON COLOMBIA el manejo de los precios de venta del producto, dada la inexistencia de sustitutos hacia los cuales pudiera desplazarse la demanda y la ausencia de poder de mercado en manos de los consumidores o de los demás oferentes del producto.

4.10 Cláusula de Eficiencia

Atendiendo lo dispuesto del artículo 51 del decreto 2153 de 1992, no se podrán objetar las Integraciones "...cuando los interesados demuestren que puede haber mejoras significativas en eficiencia, de manera que resulte en ahorro de costos que no puedan alcanzarse por otros medios y que se garantice que no resultará en una reducción de la oferta en el mercado."

Así, pues, para que esta cláusula pueda ser aplicada, es necesario que se dé estricto cumplimiento a todas y cada una de las siguientes condiciones:

- a. La operación debe generar mejoras significativas en eficiencia.
- b. Dichas mejoras deben producir ahorros en costos.
- c. Los ahorros generados no pueden ser alcanzados por otros medios.
- d. Se debe garantizar que no habrá reducción de la oferta.

Sin embargo, la información allegada por las intervinientes acerca de las eficiencias derivadas de la operación, no permite obtener conclusiones respecto del cumplimiento de tales requisitos. Al respecto, sólo se cuenta con una lista enunciativa de los beneficios, sin una cuantificación o explicación que permita al Despacho realizar el correspondiente análisis. Veamos:

"A. Producirá mejores (sic) significativas en la eficiencia, que resultan en un ahorro de costos que no puede alcanzarse por otros medios:

"Es así que las otras alternativas disponibles para la distribución del DIDP en Colombia por parte de EXXON COLOMBIA (Importación) no producen ningún ahorro de costos.

"B. No existe mecanismos jurídicos diversos, en cualquier forma jurídica, que permitan obtener el ahorro de los mencionados costos.

"En efecto, la operación planteada es el único mecanismo jurídico que permitiría la utilización de la capacidad instalada de CARBOQUIMICA S.A. para la fabricación del DIDP, y obtener ahorros de costos previstos, dado que se reitera que EXXON COLOMBIA carece, en absoluto, de capacidad instalada para fabricar dichos productos en Colombia.

"C. No resultará en una reducción de la oferta en el mercado. Es así como el DIDP seguirá siendo fabricado por una empresa colombiana involucrada en el acuerdo. Tampoco se produce la eliminación de competidores en el mismo renglón económico, como se explicó anteriormente."

Como puede observarse, las intervinientes no establecen ningún aspecto objetivo que le permita al Despacho dilucidar que las eficiencias alegadas cumplen con las condiciones estipuladas en el artículo 51 del Decreto 2153 de 1992.

Por último, este Despacho no vislumbra la existencia de un condicionamiento que permita el restablecimiento efectivo de la competencia en el mercado nacional del plastificante DIDP, razón por la cual no cuenta con elementos que lo disuadan de la necesidad de objetar la operación propuesta.

En mérito de lo expuesto, este Despacho

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: No objetar la operación de integración proyectada entre EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A. y CARBOQUÍMICA S.A. en lo que respecta al producto plastificante DINP.

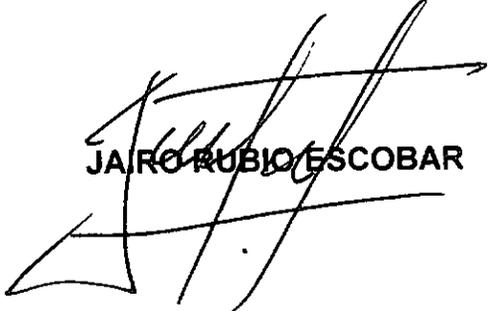
ARTÍCULO SEGUNDO: Objetar la operación proyectada entre EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A. y CARBOQUÍMICA S.A. en lo que respecta al producto plastificante DIDP y que constituye el objeto de análisis del presente acto.

ARTÍCULO TERCERO: Notifíquese personalmente el contenido de la presente resolución al doctor LUIS FELIPE BARRIOS CADENA, apoderado de las sociedades EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A. Y CARBOQUÍMICA S.A., o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma e informándole que contra el presente acto procede recurso de reposición, el cual deberá presentarse dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 04 MAR. 2004

El Superintendente de Industria y Comercio,


JAIRO RUBIO ESCOBAR

Notificación:

Doctor

LUIS FELIPE BARRIOS CADENA

C.C. 79.159.516 de Usaquén

Apoderado

EXXONMOBIL DE COLOMBIA S.A.

NIT 860.002.554-8

CARBOQUÍMICA S.A.

NIT 860.006853-3

Calle 79 A N° 8-63, Piso 6.

Bogotá D.C.