

# MEMORANDA A PROPÓSITO DEL SILOGISMO ARISTOTÉLICO

Charles S. Peirce (1866)

Traducción castellana e introducción de Ángel d'Ors (2011)

P 18: Impreso y distribuido con carácter privado en el Lowell Institute, (noviembre 1866). Al parecer [W 1: 581, n. 4] se conservan sólo dos copias, una en la Boston Public Library [2974.73] y otra en la Houghton Library [Phil 2225.5.06]. Fue publicado en CP 2.794-806 y en W 1: 505-514. Se trata de la primera contribución original de C. S. Peirce a la clasificación de los argumentos.

Una de las cuestiones suscitadas por el análisis silogístico aristotélico es la que se refiere a lo que la tradición posterior denominó «forma extrínseca» del silogismo, relativa a la conexión entre premisas y conclusión, en la que radica la bondad o maldad (corrección o incorrección) del silogismo. La tradición lógica escolástica distinguió a este respecto entre unos «principios constitutivos» (relativos a la forma en que el «término medio» media entre los «términos extremos» del silogismo), y unos «principios manifestativos» de esos principios constitutivos de la forma extrínseca. Todos los silogismos correctos son igualmente correctos, y son correctos en virtud de la forma en que el término medio media entre los extremos, pero no en todos ellos se manifiesta con la misma evidencia esa forma en que el medio media y en virtud de la cual el silogismo es correcto.

Entre los principios manifestativos esa tradición distinguió los denominados «dictum de omni» y «dictum de nullo» (expresión de la naturaleza de las proposiciones universales afirmativas y negativas, respectivamente), que permiten manifestar directamente la corrección de los silogismos concluyentes de la primera figura (llamados por ello «silogismos perfectos»), y los «procedimientos de reducción», «por conversión» o «por imposible», que permiten manifestar indirectamente, mediante su reducción a los de la primera figura, la corrección de los silogismos de segunda y tercera figura (llamados por ello «silogismos imperfectos»).

La confusión en la época moderna de los «principios constitutivos» con los «principios manifestativos» llevó a considerar los silogismos correctos de la primera figura, cuya corrección se manifiesta directamente mediante el «dictum de omni» y el «dictum de nullo», como modos silogísticos básicos, de los que derivarían los silogismos correctos de las otras figuras, y a entender los «procedimientos de reducción» como «procedimientos de derivación» de esos nuevos silogismos a partir de los de la primera figura. La interpretación de los principios «dictum de omni» y «dictum de nullo» desde esta nueva perspectiva, está en la raíz de la interpretación de los silogismos de la primera figura en términos de la subsunción de un caso bajo una regla que proporciona un resultado, que Peirce reelabora en este opúsculo a partir de la Lógica de Kant.

Por otra parte, la existencia de dos procedimientos de reducción, uno «por conversión», otro «por imposible», de distinta naturaleza y alcance, suscitó desde la antigüedad múltiples cuestiones y dudas respecto a la fundamentación aristotélica de la doctrina silogística. El procedimiento de «reducción por conversión» del que se sirvió Aristóteles, por una parte, no tenía carácter universal (no era aplicable a los modos silogísticos Baroco y Bocardo); por otra, presuponía la corrección de dos formas de consecuencia inmediata, las conversiones «simple» (de las proposiciones universales negativas y particulares afirmativas) y «per accidens» (de las proposiciones universales afirmativas o negativas), corrección que Aristóteles manifestó mediante «éctesis» (consecuencia que por su carácter quasi-silogístico suscitó importantes dudas respecto a su valor en orden a la justificación de esos silogismos imperfectos). Por su parte, la «reducción por imposible», aunque fundada en una propiedad fundamental de la buena consecuencia (que no requería ulterior justificación) y aplicable a todos los modos silogísticos y, por tanto, de carácter universal, entrañaba un cambio de premisas y, por ello, no permitía manifestar la conclusividad de las premisas de los silogismos de las figuras segunda y tercera.

Éste es el marco de cuestiones en el que se inscriben estas iniciales reflexiones sobre el silogismo que Peirce expone en estos «Memoranda», y que éste desarrollará en múltiples direcciones en escritos posteriores, y que le proporcionarán importantes frutos. La interpretación de la naturaleza de los procedimientos de reducción por conversión o por imposible; la justificación de nuevas formas de conversión —inspiradas en la «conversión por contraposición» de las proposiciones universales afirmativas y particulares negativas; en la «obversión», que justifica la transformación de las proposiciones negativas en proposiciones afirmativas de predicado infinito; y en la interpretación extensional de los predicados infinitos como clases complementarias y en la interpretación colectiva de los signos de cantidad universal o particular, en una forma que continúa los anteriores desarrollos de William Hamilton (1788-1856) o Augustus de Morgan (1806-1871)—, que hagan posible la aplicación de este procedimiento con carácter universal; y la justificación silogística de las diversas formas de conversión, constituyen el objeto de este opúsculo. Peirce interpretará la «reducción por conversión», no como un procedimiento para manifestar la corrección de los silogismos de las figuras segunda y tercera, sino como un procedimiento de «refor-

mulación» de las premisas de estos silogismos, que permite presentarlos como silogismos correctos de primera figura, formulados en forma encubierta (Peirce se encontrará así ante la cuestión de las múltiples formas de expresión o representación de una premisa, que resultará tan fructífera). Por su parte, interpretará la «reducción por imposible» como un procedimiento para derivar nuevas formas de argumentos (argumentos con distintas premisas) a partir de los silogismos de la primera figura (Peirce suscitará así la cuestión de los diversos tipos de argumentos que, según diversos procedimientos, cabe derivar a partir de esos argumentos silogísticos, lo que le permitirá abordar el análisis de otros modos de inferencia, necesaria o probable).

La CANTIDAD de las proposiciones es aquel respecto según el cual difieren las proposiciones *Universales* y *Particulares*. La CUALIDAD de las proposiciones es aquel respecto según el cual difieren las proposiciones *Afirmativas* y *Negativas*.

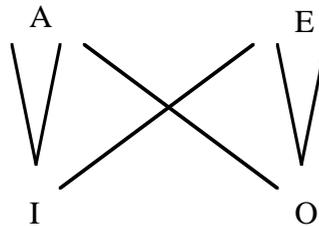
#### NOMBRES Y SIGNOS DE LAS PROPOSICIONES

Afirmativa Universal:	<b>A:</b>	Todo S es P.
Afirmativa Particular:	<b>I:</b>	Algún S es P.
Negativa Universal:	<b>E:</b>	Todo S no es P.
Negativa Particular:	<b>O:</b>	Algún S no es P.

Los términos que ocupan los lugares de S y P en la anterior tabla se denominan *Sujeto* y *Predicado* lógicos.

#### RELACIONES ENTRE LAS PROPOSICIONES

En el siguiente diagrama se presupone que las diferentes proposiciones tienen los mismos Sujeto y Predicado lógicos. Las líneas que relacionan A con O, y E con I, pretenden indicar que esas proposiciones relacionadas se contradicen entre sí. El signo  $\succ$  tiene su extremo abierto orientado hacia una proposición que implica otra, y su vértice orientado hacia la proposición implicada.



#### REGLA, CASO Y RESULTADO

Un silogismo de la primera figura procede desde una *Regla* y la subsunción de un *Caso*, al *Resultado* de esa Regla en ese Caso.

*Regla:* Todo hombre es mortal,

*Caso:* Napoleón III es un hombre;

*Resultado:* Napoleón III es mortal

La Regla tiene que ser <una proposición> universal, y el Caso <una proposición> afirmativa. Y el sujeto de la Regla tiene que ser el predicado del Caso. El Resultado tiene la cualidad de la Regla y la cantidad del Caso, y tiene como sujeto el sujeto del Caso, y como predicado el predicado de la Regla.

Las letras A, E, I, O se disponen en el siguiente diagrama de tal manera que se pueden hacer inferencias a lo largo de las líneas rectas.

#### LAS TRES FIGURAS

*Figura 1*



*Figura 2*



*Figura 3*



Es importante observar que las figuras segunda y tercera son *apagógicas*, esto es, infieren que algo es falso con objeto de evitar un Resultado falso que se seguiría de eso. Lo que se reduce así a un absurdo es en la segunda figura un Caso, y en la tercera una Regla.

*Contraponer* dos términos o proposiciones es transponerlos y, al mismo tiempo, sustituir cada uno de ellos por su contradictorio. La segunda figura se deriva de la primera mediante la contraposición del Caso y el Resultado; la tercera, mediante la contraposición de la Regla y el Resultado. No se pueden contraponer en la primera figura la Regla y el Caso, porque éstos ocupan ya la misma posición lógica, a saber, la de una *premisa*; su contraposición en cualquiera de las otras figuras transforma cada una de esas figuras en la otra.

Sean P, S, T, respectivamente, silogismos de la primera, segunda y tercera figuras. Y sean s, t y p los procesos de contraposición, respectivamente, del Caso y el Resultado, la Regla y el Resultado, y la Regla y el Caso. Entonces

$$\begin{array}{l}
 sP \equiv S \qquad sS \equiv P \\
 tP \equiv T \qquad tT \equiv P \\
 pS \equiv T \qquad pT \equiv S \\
 s^2 \equiv t^2 \equiv p^2 \equiv 1 \\
 p \equiv st \equiv ts \qquad s \equiv pt \equiv tp \qquad t \equiv ps \equiv sp
 \end{array}$$

La siguiente tabla muestra todos los modos del silogismo aristotélico (variedades que resultan a partir de las variaciones de la Cantidad y Cualidad de las proposiciones).

	I	A	E	O
E		<b>E</b>	<b>A</b>	
A	I	A	E	O
I	A	I	O	E
O		<b>O</b>	<b>I</b>	

Introduzca por la parte superior la proposición que afirma o niega la Regla; introduzca por el lado izquierdo la proposición que afirma o niega el Caso; busque en el centro de la tabla la proposición que afirma o niega el Resultado. Las proposiciones representadas en el centro de la tabla en cursiva pertenecen a la primera figura; las representadas en negrita a la segunda figura, y las sombreadas a la tercera figura.

Se han omitido dos modos de la tercera figura, a saber, AAI y EAO, por dos razones. La primera es que éstos se corresponden mediante contraposición con dos modos de la primera figura, AAI y EAO, nunca atendidos por los lógicos, quienes, por consiguiente, al admitir éstos, actúan inconsistentemente. La segunda razón es que, como aquellos modos de la primera figura, éstos, si no se considera como una inferencia el cambio de una proposición universal en particular, ya están virtualmente enumerados; por el contrario, si se considera como una inferencia, entonces, de nuevo como en aquellos modos de la primera figura, el argumento que éstos encierran se puede analizar en tanto compuesto de un silogismo y una inferencia desde una universal a una particular.

Se presentan a continuación los celebrados versos de William of Shyreswood (?)<sup>1</sup>. Las vocales de las tres primeras sílabas de cada palabra indican las tres proposiciones de los silogismos. Se

<sup>1</sup> Peirce expresa aquí su duda respecto a quién deba ser considerado como el autor de estas palabras mnemotécnicas en las que se cifran los 19 modos silogísticos concluyentes; como se hace explícito en otros de sus escritos, Peirce duda si deben ser atribuidas a Shyreswood o a Petrus Hispanus. [Nota del T.].

enumeran, tras los modos de la primera figura, los modos Teofrásticos (dos de los cuales omitimos por la misma razón por la que omitimos aquellos dos modos de la tercera figura).

*Barbara, Celarent, Darii, Ferio; Baralipon,  
Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum;  
Cesare, Camestres, Festino, Baroco; Darapti,  
Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.*

El diagrama que se presenta a continuación muestra las relaciones que guardan las figuras segunda y tercera respecto de la primera.

Fig. 1				Fig. 2				Fig. 3			
Todo	M	no es	P	Todo	M	no es	P	Algún	S	no es	P
Todo	S	es	M	Algún	S	no es	P	Todo	S	es	M
Algún	S	es	M	Todo	S	no es	M	Algún	M	no es	P
Todo	S	no es	P	Todo	no -P	no es	M	Todo	algún S	no es	P
Algún	S	no es	P	Algún	S	es	no -P	Algún	M	es	algún S
				Algún	S	no es	M	Algún	M	no es	P
				Todo	no -P	no es	algún S	Todo	algún S	es	M
				Todo	M	es	no -P	Algún	no -P	es	algún S
				Todo	M	no es	algún S	Algún	no -P	es	M <sup>2</sup>

Para comprender las siete fórmulas silogísticas recogidas en este diagrama es necesario observar que las proposiciones se pueden dividir en cuatro partes: en primer lugar, el *Todo* o *Algún*; en segundo lugar, el Sujeto; en tercer lugar, el *Es* o *No es*; y en cuarto lugar, el Predicado. Cuando una proposición admite variedades según alguna de esas partes, se muestran en el diagrama mediante

<sup>2</sup> En las dos ediciones de estos *Memoranda*, en este diagrama [CP: 798; W 1: 509] se usa la expresión "not P" para la expresión de los términos denominados infinitos; la consideración de la negación, ya como parte de la cópula que puede variar, ya como parte del sujeto o del predicado que puede variar, permite eludir cualquier posible confusión respecto del valor que en cada caso corresponde a la negación. Sin embargo, cuando un término desempeña la función de predicado de una proposición, tiene gran relevancia lógica la distinción entre la negación que niega la cópula (negación «*neganter*») y la negación que sólo niega el predicado (negación «*infinitanter*»), diferencia que la lengua inglesa no permite expresar fácilmente («*is not P*» puede cumplir ambas funciones) —cuando el término desempeña la función de sujeto, por el contrario, la negación sólo puede cumplir una función y no hay riesgo de confusión—. En aquellos casos en que pudiera haber riesgo de confusión entre uno y otro uso de la negación, Peirce reserva la forma «*is not P*» para expresar la negación de la cópula, y recurre a la forma «*is not-P*» para la expresión de la negación del predicado; por el contrario, en aquellos casos en que no hay riesgo de confusión, Peirce parece usar indistintamente las formas «*not P*» y «*not-P*». Con objeto de no sugerir posibles distinciones, se ha preferido adoptar en esta traducción una forma uniforme, y usar de manera sistemática «no-P» para la expresión de la negación «*infinitanter*», incluso en aquellos casos en que no puede haber riesgo alguno de confusión. [Nota del T.]

dos palabras o letras, una sobre otra, como  $no\ es$  en la Regla de la primera figura. En una fórmula pueden ocurrir dos variaciones independientes, y las variaciones de las diferentes partes son independientes; sin embargo, en todo silogismo, en la misma parte se ha de leer siempre, bien la línea superior, bien la inferior.

Por ejemplo, en la primera figura el Resultado tiene cuatro formas: Todo *o* algún S es *o* no es P; pero si en el Caso se ha leído *Algún*, se tiene que leer también *Algún* en el Resultado. Igualmente en la segunda figura, donde es posible la variación según la cualidad de una u otra premisa; sin embargo, en la tercera parte de ambas proposiciones se tiene que tomar la misma línea.

En la parte superior del diagrama se presentan las fórmulas de la primera figura, y las de las figuras segunda y tercera, en cuanto derivadas de las de la primera mediante la contraposición de las proposiciones. Bajo las figuras segunda y tercera, se presentan formas que expresan esos mismos argumentos, respectivamente, en la primera figura. Es necesario estudiar con cuidado la manera en que se efectúa esa reducción a la primera figura.

Se advertirá que las disposiciones de los términos en las tres figuras, tal como se ha determinado mediante las reglas dadas en la página 3<sup>3</sup>, son las siguientes (donde la primera letra de cada par indica el sujeto de una de las proposiciones del silogismo y la segunda su predicado):

	<i>Fig. 1</i>	<i>Fig. 2</i>	<i>Fig. 3</i>
primera	B A	N M	Σ Π
segunda	Γ B	Ξ M	Σ P
tercera	Γ A	Ξ N	P Π

Es obvio que hay dos maneras de transponer las disposiciones de los términos de las figuras segunda y tercera, de manera que se dé a los términos la misma disposición que en la primera figura, sin cambiar ningún término de la conclusión. Se muestra esto en la siguiente tabla, donde las columnas rotuladas *s* muestran las proposiciones cuyos términos se han de transponer, en tanto que aquellas rotuladas *m* muestran las proposiciones que se han de transponer<sup>4</sup>.

	Fig. 2		Fig. 3	
	<i>s</i>	<i>m</i>	<i>s</i>	<i>m</i>
Reducción corta	1 <sup>a</sup>		2 <sup>a</sup>	
Reducción larga	2 <sup>a</sup> / 3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup> / 1 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup> / 3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup> / 2 <sup>a</sup>

Se muestra a continuación el efecto de tales transposiciones.

<sup>3</sup> CP: 794; W 1: 506-7. [Nota del T.].

<sup>4</sup> "Ubi cumque ponitur *s* significatur quod propositio... debet converti simpliciter ... et ubi cumque ponitur *m* debet fieri transpositio in praemissis" — *Petrus Hispanus*. [Nota de CSP].

## SEGUNDA FIGURA

	<i>Reducción corta</i>	<i>Reducción larga</i>
N M	M N	M E
E M	E M	N M
E N	E N	N E

## TERCERA FIGURA

	<i>Reducción corta</i>	<i>Reducción larga</i>
$\Sigma \Pi$	$\Sigma \Pi$	$\Sigma P$
$\Sigma P$	$P \Sigma$	$\Pi \Sigma$
$P \Pi$	$P \Pi$	$\Pi P$

A continuación se tiene que mostrar cómo, en los silogismos mismos, se pueden hacer esas transposiciones.

La reducción corta de la segunda figura se muestra en el segundo silogismo de la columna del diagrama de la página 5 rotulada Fig. 2. Se ha introducido el término *no-P*. Definimos este término como aquella clase a la que pertenece algún o todo S cuando <algún o todo S> no es P. De acuerdo con esto, podemos sustituir 'Algún o todo S no es P' por 'Algún o todo S es no-P', y en la reducción se hace esta sustitución<sup>5</sup>. Pero no podemos, con ese propósito<sup>6</sup>, sustituir 'Todo M no es P' por 'Todo M es no-P'. En la reducción se sustituye 'Todo M no es P' por 'Todo P no es M'; y se sustituye 'Todo M es P' por 'Todo no-P no es M'. Los únicos silogismos mediante los que se pueden justificar estas sustituciones son éstos:

$$\begin{array}{ll}
 \text{Todo M no es P,} & \text{Todo M es P,} \\
 \text{Todo P es P,} & \text{Todo no-P no es P,} \\
 \therefore \text{Todo P no es M,} & \therefore \text{Todo no-P no es M.}
 \end{array}$$

Ambos son silogismos de la segunda figura.

La reducción corta de la tercera figura se muestra en el segundo silogismo de la columna del diagrama de la página 5 rotulada Fig. 3. Se ha introducido el término *algún-S*. La definición de este término es que es aquella parte de S que es o no es P cuando algún S es o no es P. De ahí que podamos sustituir y sustituyamos 'Algún S es o no es P' por 'Todo algún-S es o no es P', si bien no podríamos sustituir 'Algún S es M' por 'Todo algún-S es M'. Sustituimos 'Algún S es M' por 'Algún M es S'; y sustituimos 'Todo S es M' por 'Algún M es algún-S'; y estas sustituciones se justifican mediante inferencias que sólo se pueden expresar silogísticamente así:

<sup>5</sup> En el diagrama de la página 5 las premisas de los silogismos de la segunda figura se representan como premisas cuya cualidad es susceptible de variación. Al examinar ahora sus reducciones a la primera figura (también respecto a los de la tercera), Peirce sólo presta atención a la cualidad que en cada caso resulta relevante. [Nota del T.].

<sup>6</sup> Si se procediera a hacer tal sustitución, se obtendría de nuevo un silogismo de segunda figura, con ambas premisas afirmativas, que no es conclusivo; por otra parte, lo que se persigue es su reducción a una forma silogística de la primera figura. [Nota del T.].

$$\begin{array}{ll}
 \text{Todo } S \text{ es } S, & \text{Algún } S \text{ es algún-}S, \\
 \text{Algún } S \text{ es } M, & \text{Todo } S \text{ es } M, \\
 \therefore \text{Algún } M \text{ es } S, & \therefore \text{Algún } M \text{ es algún-}S.
 \end{array}$$

Son ambos silogismos de la tercera figura.

La reducción larga de la segunda figura<sup>7</sup> se muestra en el tercer silogismo de la columna del diagrama de la página 5 rotulada Fig. 2. Aquí se define *no-P* como aquella clase a la que pertenece todo M que no es P. De ahí que podamos sustituir 'Todo M no es P' por 'Todo M es no-P'. Se define *some-S* como en la reducción corta de la tercera figura. De ahí que en lugar de 'Algún S es o no es P', podamos decir 'Todo algún-S es o no es P'. En este caso usamos las inferencias que se expresan silogísticamente así:

$$\begin{array}{ll}
 \text{Todo } \text{algún}_S^{-S} \text{ no es } P, & \text{Todo } \text{algún}_S^{-S} \text{ es } P, \\
 \text{Todo } P \text{ es } P, & \text{Todo } \text{no-}P^8 \text{ no es } P, \\
 \therefore \text{Todo } P \text{ no es } \text{algún}_S^{-S}, & \therefore \text{Todo } \text{no-}P^9 \text{ no es } \text{algún}_S^{-S}.
 \end{array}$$

Son ambos silogismos de la segunda figura. Al sustituir las segundas premisas de la segunda figura por sus conclusiones y transponer las premisas obtenemos las premisas de la reducción. La conclusión de la reducción justifica la de la segunda figura, mediante inferencias que se expresan silogísticamente como sigue:

$$\begin{array}{ll}
 \text{Todo } M \text{ no es algún-}S, & \text{Todo } M \text{ no es } S, \\
 \text{Algún } S \text{ es algún-}S, & \text{Todo } S \text{ es } S, \\
 \therefore \text{Algún } S \text{ no es } M, & \therefore \text{Todo } S \text{ no es } M.
 \end{array}$$

Ambos son silogismos de la segunda figura.

La reducción larga de la tercera figura se muestra en el tercer silogismo de la columna del diagrama de la página 5 rotulada Fig. 3. Se define aquí *algún-S* como aquella parte de S que es M cuando algún S es M. De ahí que podamos sustituir 'Algún S es M' por 'Todo algún-S es M'. Se define *no-P* como en la reducción corta de la segunda figura. De ahí que en lugar de 'Algún o todo S no es P' podamos poner 'Algún o todo S es no-P'. En lugar de 'Algún S es P o no-P' de nuevo ponemos 'Algún P o no-P es S', y en lugar de 'Todo S es P o no-P' ponemos 'Algún P o no-P es algún-S', en virtud de inferencias que se expresan silogísticamente así:

$$\begin{array}{ll}
 \text{Todo } S \text{ es } S, & \text{Algún } S \text{ es algún-}S, \\
 \text{Algún } S \text{ es } \text{no}_P^{-P}, & \text{Todo } S \text{ es } \text{no}_P^{-P}, \\
 \therefore \text{Algún } \text{no}_P^{-P} \text{ es } S, & \therefore \text{Algún } \text{no}_P^{-P} \text{ es algún-}S.
 \end{array}$$

<sup>7</sup> En las dos ediciones de estos *Memoranda* [CP: 803; W 1: 511], se dice en este lugar «*second syllogism*»; sin embargo, como muestra la analogía con los párrafos precedentes, resulta obvio que debiera decir «*second figure*». [Nota del T.].

<sup>8</sup> En las dos ediciones de estos *Memoranda* [CP: 803; W 1: 511], se dice en este lugar "not P". *Vid.* nota 2 [Nota del T.].

<sup>9</sup> *Vid.* nota 8. [Nota del T.].

Estos son silogismos de la tercera figura.

Entonces, transponiendo las premisas, tenemos las premisas de la reducción. La conclusión de la reducción justifica la de la tercera figura mediante inferencias que se expresan silogísticamente así:

$$\begin{array}{ll} \text{Todo no-P es no-P}^{10}, & \text{Todo P es P,} \\ \text{Algún no-P es M,} & \text{Algún P es M,} \\ \therefore \text{Algún M es no-P,} & \therefore \text{Algún M es P.} \end{array}$$

Son silogismos de la tercera figura.

La reducción denominada *reductio per impossibile* no es sino la repetición o repetición inversa de esa contraposición mediante la que se han obtenido las figuras segunda y tercera. No es *ostensiva* (esto es, no proporciona un argumento que tenga esencialmente las mismas premisas y conclusión que el argumento que así se reduce), sino *apagógica*, esto es, muestra mediante la primera figura que la contradictoria de la conclusión de las figuras segunda o tercera conduce a la contradictoria de una de las premisas. La contradictoria resulta de una diferencia en cantidad y cualidad a la vez. Pero se ha de observar que en la contraposición que proporciona la segunda figura es suficiente un cambio solamente de la *cualidad* de las proposiciones contrapuestas, y en la que proporciona la tercera figura, un cambio solamente de la *cantidad*. Esto muestra que las dos contraposiciones son de especies esencialmente diferentes. Las reducciones *per impossibile* de las figuras segunda y tercera entrañan, por consiguiente, respectivamente, estas inferencias:

Fig. 2

El Resultado se sigue del Caso;  
 $\therefore$  La de cualidad opuesta al Caso se sigue de la de cualidad opuesta al Resultado.

Fig. 3

El Resultado se sigue de la Regla;  
 $\therefore$  La Regla cambiada su Cantidad se sigue del Resultado cambiada su Cantidad.

Estas inferencias se pueden expresar también así:

Fig. 2

$$\begin{array}{l} \text{Cualquier (S) que es M es } \begin{array}{c} P \\ \text{no } -P \end{array} \\ \therefore \text{Cualquier (S) que es } \begin{array}{c} \text{no } -P \\ P \end{array} \text{ no es M.} \end{array}$$

<sup>10</sup> En las dos ediciones de estos *Memoranda* [CP: 804; W 1: 512], se dice en este lugar "P". Sin embargo, la «Regla» de este silogismo es la expresión de un «hecho lógico», un enunciado de identidad, que requiere la identidad de los términos Sujeto y Predicado: «no-P». Por otra parte, la conclusión debe tomar el predicado de la primera premisa del silogismo, lo que excluye cualquier otra posible confusión. [Nota del T.].

Fig. 3

Todo  $\overset{S}{\text{algún -S}}$  es cualquier (P o no-P) que es M  
 $\therefore$  Algún M es cualquier (P o no-P<sup>11</sup>) que es  $\overset{\text{algún -S}}{S}$ .

Y si omitimos las restricciones entre paréntesis, que no alteran la naturaleza esencial de las inferencias, tenemos:

Fig. 2

Todo M es  $\overset{P}{\text{no -P}}$   
 $\therefore$  Todo  $\overset{\text{no -P}}{P}$  no es M.

Fig. 3

Todo  $\overset{S}{\text{algún -S}}$  es M  
 $\therefore$  Algún M es  $\overset{\text{algún -S}}{S}$ .

Hemos visto más arriba que la primera de éstas sólo se puede reducir a un silogismo de la segunda figura, y la última sólo a uno de la tercera figura.

Las reducciones ostensivas de cada una de las figuras son también reducciones apagógicas de la otra. Se cumple también lo siguiente:

<p>Todo no-M no es <math>\overset{S}{\text{algún -S}}</math>,<sup>12</sup></p> <p>Todo <math>\overset{\text{no -P}}{P}</math><sup>13</sup> es no-M,</p> <p><math>\therefore</math> Todo <math>\overset{\text{no -P}}{P}</math><sup>14</sup> no es <math>\overset{S}{\text{algún -S}}</math>,<sup>15</sup></p>	<p>Todo algún-M es <math>\overset{\text{algún -S}}{S}</math>,</p> <p>Todo <math>\overset{\text{algún - P}}{\text{algún no-P}}</math> es algún M,</p> <p><math>\therefore</math> Todo <math>\overset{\text{algún - P}}{\text{algún no-P}}</math> es <math>\overset{\text{algún -S}}{S}</math>.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Pero todas estas reducciones entrañan las peculiares inferencias que hemos encontrado en estas que hemos examinado, por lo que no son sino complicaciones de las anteriores.

De ahí que se haga evidente que ningún silogismo de las figuras segunda o tercera se pueda reducir a la primera, sin presuponer ya justificada una inferencia que sólo se puede expresar silogísticamente en esa figura a partir de la cual se ha reducido. Estas inferencias no son estrictamente silogísticas, porque una de las proposiciones que se toma como premisa en la expresión silogística

<sup>11</sup> Vid. nota 2. [Nota del T.].

<sup>12</sup> En las dos ediciones de estos *Memoranda* [CP: 806; W 1: 514], se dice en este lugar « $\overset{\text{not S}}{\text{not some S}}$ ». Sin embargo, la negación parece negar en ambos casos la cópula de la proposición, y no el predicado. La variación a la que aquí parece referirse Peirce es, exclusivamente, la variación relativa al predicado, «S» o «Algún-S», que en ambos casos se niega. No se justifica, por tanto, la consideración de la negación, común, como parte de esa cuarta parte variable de la proposición, por lo que parece más conveniente incorporarla a la tercera parte de la proposición, como negación de la cópula. [Nota del T.].

<sup>13</sup> Vid. nota 8. [Nota del T.].

<sup>14</sup> Vid. nota 8. [Nota del T.].

<sup>15</sup> Vid. nota 12. [Nota del T.].

es un hecho lógico. Pero el hecho de que cada una de ellas sólo se pueda expresar, según el caso, en las figuras segunda o tercera del silogismo, muestra que estas figuras sólo entrañan los principios respectivos de esas inferencias. De ahí que quede demostrado que cualquier figura entraña el principio de la primera figura, pero que las figuras segunda y tercera contienen además otros principios.