

SOBRE SEMANTICA DE LOS TERMINOS DE GENERO NATURAL (*On the Semantics of Natural-kind Words*)

Aurelio PEREZ FUSTEGUERAS*

Manuscrito recibido: 1994.11.3.

Versión final: 1995.3.27.

* Departamento de Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Granada, Campus de la Cartuja, 18011 Granada.

BIBLID [ISSN 0495-4548 (1996) Vol. 11: No 25; p. 143-159]

RESUMEN: El artículo comienza con un análisis de la estructura de la teoría semántica de Kripke y Putnam para términos de género natural. A continuación, se someten a crítica algunos principios de esta teoría. Tomando pie en lo anterior, la segunda mitad del artículo está dedicada a una reflexión sobre la relación entre intensión y extensión. Tras constatar que los conceptos asociados con términos de género natural están sujetos a evolución, se concluye que la intensión determina o no determina la extensión dependiendo de la etapa en la que el término se encuentre. Esto vendría a significar que tanto la doctrina tradicional del significado como la de Kripke y Putnam se basan en intuiciones ciertas pero sobre situaciones semánticas diferentes.

Descriptores: referencia, género natural, Kripke, Putnam, evolución del significado.

ABSTRACT: *The paper begins with an analysis of the structure of Kripke and Putnam's semantic theory in relation to natural kind terms. It then goes on to criticise some of the principles on which their study is based. From the standpoint of this critique, the second part of the article is devoted to a reflection on the relationship between intension and extension. After establishing that the meaning of natural kind terms is subject to evolution, the thesis, stipulating that the intension determines or does not determine the extension depending at the stage in which the term is, is then defended. This seems to indicate that both the traditional doctrine of meaning and that put forward by Kripke and Putnam are based on sound intuitions, but these last ones are targeted towards different semantic situations.*

Keywords: *reference, natural kind, Kripke, Putnam, evolution of meaning.*

Para determinar la referencia de un término es preciso disponer del conjunto de condiciones necesarias y suficientes que un objeto cualquiera ha de cumplir para que el término pueda ser predicado de aquél con verdad. Esto es obvio y, tal vez por ello, también pareció obvio que el concepto asociado con un término había de incorporar el correspondiente conjunto de condiciones necesarias y suficientes. El hecho es que éste ha sido el núcleo de las doctrinas tradicionales sobre el significado. Pero desde los primeros años setenta Saul Kripke y Hilary Putnam pusieron en cuestión radicalmente el punto de vista heredado por el sencillo procedimiento de hacer ver que una cosa son

los deseos y otra la realidad, y la realidad nos decía que muchos de los conceptos ligados a términos de género natural no recogen los apropiados conjuntos de condiciones necesarias y suficientes. Como, por ejemplo, Kripke señaló (*El nombrar y la necesidad*, tercera conferencia), para que algo sea un tigre no es necesario ni suficiente que sea cuadrúpedo felino de gran tamaño con la piel de un amarillo tostado con rayas negras transversales y panza blanca (rasgos que, más o menos, incorpora el concepto ordinario de tigre). No es necesario porque un tigre albino o con sólo tres patas es un tigre, y no es suficiente porque un animal que satisfaga esa descripción pero tenga la fisiología propia de un reptil (o basada en el silicio en vez de en el carbono) no es un tigre. Este tipo de consideraciones se condensan en la tesis de que, en general, la intensión no determina la extensión.

Es un tanto chocante que esta tesis le resulte a muchos tan evidente como a tantos otros le resultó la contraria. Aunque muchas de las ideas de Kripke y Putnam son del todo válidas, pienso que algunas de las fundamentales adolecen de serios desenfoques. Por otra parte, me parece que en la doctrina tradicional hay más verdad que la que algunos podrían esperar tras la arremetida de los dos filósofos americanos. Por ello, creo de utilidad hacer un reexamen de los principales argumentos manejados en la esperanza de alcanzar una explicación de por qué se han podido interpretar de maneras tan encontradas unos hechos que, aunque escurridizos, todos tenemos ante nosotros.

La teoría semántica que pretendo discutir alcanzó su forma más acabada en la tercera conferencia de las que componen *El nombrar y la necesidad* de Kripke y en 'El significado de 'significado'' de Putnam. Por ello, estos textos serán mi referente principal (hay, por supuesto, otros textos importantes como, por ejemplo, 'Identidad y necesidad', 'Is semantics possible?', 'Meaning and reference' y 'Explanation and reference', pero o bien, desde la perspectiva que aquí nos interesa, añaden poco a los trabajos mencionados o suponen fases menos elaboradas de la teoría o se ocupan principalmente de otro tipo de términos). Por lo demás, porque en este trabajo quiero discutir esta teoría y no la evolución de las ideas semánticas de sus autores, no tendré en cuenta textos posteriores a 'El significado de 'significado''.

Son muchos los que han escrito sobre estas cuestiones; Zemach, Fodor, Donnellan, Bach, Burge y García Suárez son sólo una muestra. Obviamente, no es éste el lugar para exponer sus ideas y argumentos. Simpatizo especialmente con algunas de Zemach ('Putnam's theory on the reference of substance terms') y con muchas de las que Bach expone en el capítulo 13 de *Thought and reference*. No obstante, pienso que la omisión de una consideración sistemática del factor temporal impide que buenas ideas vayan más allá de una crítica justa y contribuyan a fundamentar una alternativa a la semántica esencialista. Un eco de esas ideas se puede encontrar en algún punto de este trabajo; por ejemplo, Bach y García Suárez consideran la posibilidad de que antes de 1750 hubiese habido comunicación entre hablantes de la Tierra y de la Tierra Gemela (véase más adelante), posibilidad de la que yo también procuro obtener consecuencias. En cualquier caso, confío en que el lector encuentre algo nuevo, tanto en los detalles como en el planteamiento general.

Para centrar la discusión, ésta va precedida de un breve repaso de los puntos que, a mi juicio, estructuran básicamente la semántica de Kripke y Putnam. Aunque los textos de los que se ocupa el presente trabajo han tenido gran difusión entre las personas

interesadas por temas semánticos, creo que ese rápido repaso facilitará la lectura de lo que le sigue.

Cómo no se determina la referencia

Como era de esperar, la teoría que vamos a examinar se desarrolla en un momento crítico, la extensión de un término no se delimita de la forma prevista por la doctrina tradicional, y otro positivo, una hipótesis acerca de cómo procede, realmente, esa determinación. En esta sección me ocupo de la parte negativa de la teoría y en la siguiente de la positiva. En ambos casos sigo más de cerca a Putnam dado que en punto a términos de género natural sus ideas tienen un desarrollo mayor que las de Kripke.

Para argumentar que la intensión (o el concepto, pues la mayoría de las veces no establece distinguos entre ambas nociones) no determina la extensión y que, por tanto, a una misma intensión le puede corresponder más de una extensión, Putnam añade a las consideraciones de Kripke vistas más arriba una serie de ejemplos. Uno de ellos es el de 'olmo' y 'haya'. Dado que todo lo que sabe un hablante medio sobre los olmos y las hayas es que unos y otros son árboles de hoja caduca pero, no obstante, la extensión, para él, de 'olmo' es el conjunto de los olmos y la de 'haya', el conjunto de las hayas, parece claro que para ese hablante medio el concepto de olmo es el mismo que el de haya aunque la extensión de 'olmo' es diferente de la de 'haya'; por tanto, al menos en este caso, la intensión no determina la extensión.

Más complejo es el ejemplo imaginario de la Tierra Gemela. Imaginemos que en algún lugar de la galaxia hay un planeta idéntico al nuestro. Llamémosle la Otra Tierra (OT, de aquí en adelante; correspondientemente, sea T nuestro planeta). Tan idéntico es que los habitantes de Inglaterra (para nosotros, de Otra-Inglaterra) hablan inglés y los habitantes de Otra-España hablan español; además, el desarrollo cultural y científico ha corrido paralelo en T y en OT. Pero hay una diferencia: el líquido que llena los ríos y mares de OT, y que beben sus habitantes no es H_2O sino uno de fórmula química compleja que simbolizamos como XYZ. Seguramente, un hablante medianamente culto de T en 1.994 sabe que el agua (la T-agua) es H_2O y uno de OT en ese tiempo sabe que el agua (la OT-agua) es XYZ. Por ello, retrocedamos a 1.750; en ese momento nadie, ni en T ni en OT, sabía nada sobre la estructura molecular de la T-agua ni de la OT-agua. En T y en OT la gente sabía que la referencia de 'agua' es un líquido que llena ríos y mares, que apaga la sed, que disuelve la sal, etcétera. Es decir, los hablantes de T y de OT compartían un mismo concepto de agua y, sin embargo, la extensión del término 'agua' en T era, y es, el líquido H_2O , y en OT era, y es, el líquido XYZ. Tampoco ahora el concepto determina la extensión.

Antes de seguir adelante debo decir que, aunque en muchas ocasiones Putnam formula la cuestión diciendo que sus ejemplos prueban que el estado mental de los hablantes no determina la extensión de los términos que usan, yo no voy, en general, a plantear la discusión en ese terreno por varias razones. En primer lugar, porque hay una relación biunívoca entre estados mentales y la adscripción de conceptos a términos (y así lo admite Putnam). Es decir, un sujeto S que relaciona un término P con un concepto C está en cierto estado mental E; pero, inversamente, si S está en E es claro que para él P significa C. Si S conectara P con otro concepto C', no estaría en el estado E sino en otro diferente E'. Por tanto, lo que digamos de uno de los llamados por Putnam

estados mentales en sentido restringido (narrow) vale de la intensión asociada y a la inversa. Si decimos que un concepto C, que un sujeto S asocia con un término P, determina (o no determina) la extensión de P, igualmente podríamos decir que el estado mental en el que está S cuando asocia C a P determina (o no determina) la extensión de P. En segundo lugar, teniendo en cuenta que Kripke no presenta la cuestión en términos de estados mentales, no introducirlos en escena homogeneiza la discusión. Por último, dado que mantengo reservas sobre el valor heurístico y explicativo de las nociones de estado mental en sentido amplio y estado mental en sentido restringido tal como las entiende Putnam, la incorporación de esta vertiente del problema ampliaría excesivamente la discusión.

La determinación de la referencia

Si el concepto no tiene fuerza para determinar la referencia ¿cómo se determina, entonces? El mecanismo es el siguiente. El usuario competente de un término de género natural conoce el concepto asociado con el término. Este concepto no es un instrumento que permita determinar de manera exacta la referencia, porque no incorpora las pertinentes condiciones necesarias y suficientes, pero sí permite delimitar la clase de los miembros normales o paradigmáticos a los que el término se aplica (la clase, por ejemplo, de los tigres con pelaje amarillento y rayas negras). Estos objetos paradigmáticos tienen una estructura física, química o biológica común, sea ésta conocida o desconocida. Pues bien, esa estructura, más o menos oculta o profunda, determina ahora una clase, la de todos los objetos, paradigmáticos o atípicos, que comparten esa estructura o esencia. Esa clase es la referencia del término. Y lo es desde siempre y para siempre, coincida o no con las clases delimitadas por las sucesivas etapas históricas del concepto ligado al término ("Explanation and reference").

Este mecanismo subyace a las informaciones que los hablantes intercambian sobre referencias y significados. Si un extranjero nos preguntase qué significa la palabra 'agua' o que cosa es el agua, podríamos señalar un vaso a la vez que decimos: "esto es agua". Esta definición ostensiva implicaría que para que algo sea agua ha de poseer la misma naturaleza química que el contenido del vaso (naturalmente, la definición iría acompañada de la condición tácita de que, a su vez, el contenido del vaso tenga la misma naturaleza que la mayoría de las porciones líquidas del mundo a las que en otras ocasiones hemos llamado agua). El caso de las definiciones conceptuales, que muchas veces serán definiciones operacionales, es similar. Mediante la definición se apunta a las porciones paradigmáticas de la sustancia a la que intentamos referir; simultáneamente, la definición implica que para que algo sea agua ha de tener la misma naturaleza química que esas porciones que cumplen con la definición.

La relación en la que algo ha de estar con el contenido del vaso (si se cumple la condición mencionada), o con las porciones paradigmáticas de agua a las que apunta la definición conceptual, para ser agua es llamada por Putnam relación mismo-L (mismo-líquido) y se trata, evidentemente, de una relación de identidad de estructura química. Dicho brevemente, algo es agua si es H₂O (en el mundo real y en cualquier mundo posible; en general, la estructura profunda es la base de la rigidez de los términos de género natural).

Queda un punto importante. De muchos términos los hablantes corrientes conocen el concepto pero no la estructura profunda de sus referentes, cuyo conocimiento permite su catalogación científica, ni tampoco los criterios operacionales que permiten una catalogación técnica. Por tanto, sólo pueden delimitar la referencia de manera aproximada y más o menos vaga. La delimitación exacta ha de quedar en manos de los expertos en la clase de objetos de que se trate. Hay, pues, una división del trabajo lingüístico. En la sociedad algunos venden objetos de oro, otros los compran, otros los lucen y otros dictaminan si algo es o no es realmente oro. Hay dos clases de instrumentos: unos que pueden ser manejados por una sola persona y otros que requieren la actividad coordinada de varias. Muchas palabras son instrumentos de esta segunda clase.

Podemos resumir lo dicho hasta aquí diciendo que la referencia de muchos términos de género natural es una función de dos argumentos, el concepto y la estructura de lo real (sea ésta conocida o no). El primero fija el conjunto de los objetos paradigmáticos, de la segunda depende la estructura oculta o esencia de esos miembros paradigmáticos. Estos dos factores delimitan la clase de todos los objetos, paradigmáticos o no, que comparten esa estructura; esa clase es, y siempre ha sido, la referencia.

¿Además de la impecable coherencia interna de la teoría, hay alguna otra razón para creer que la estructura microfísica "dirige" la determinación de la referencia aun en épocas en las que tal estructura es completamente desconocida? ¿Hay razones para creer que la estructura profunda es semánticamente operativa en hablantes que la ignoran, aunque sea conocida por algunos científicos? La respuesta de Kripke y Putnam es sorprendente por lo simple: cuando usamos términos como 'agua', 'oro' o 'tigre' suponemos, en principio, que los objetos a los que cualquiera de ellos se aplica forman una clase o especie natural en el sentido de compartir una misma naturaleza química, física o biológica, aunque tal vez sea desconocida. En resumen, la dinámica semántica de los términos de género natural es la que Kripke y Putnam delinean porque, según ellos, es la que responde a las auténticas intenciones de los hablantes, sean expertos o no, coetáneos de Arquímedes o de Einstein. Más adelante discutiremos esta hipótesis.

El valor de unos ejemplos

Antes de abordar cuestiones más generales someteremos a crítica dos ejemplos de Putnam. Esta me parece una buena estrategia porque tanto en él como en Kripke los ejemplos desempeñan un papel fundamental en la articulación de la teoría; fundamental en un doble sentido: porque están en el arranque mismo de aquella y porque son utilizados por ambos filósofos para establecer los que ellos creen ser los datos o hechos relevantes del problema.

El análisis del ejemplo de 'olmo' y 'haya' requiere una consideración terminológica previa. Lo que un hablante ha de saber de los objetos que caen bajo la extensión de un término (o, al menos, de los típicos o paradigmáticos), para que pueda decirse que sabe usar el término, es llamado por Putnam estereotipo. Ahora bien, es claro que hay mucha variación en cuanto al contenido informativo de los estereotipos. Ello se debe, en unos casos, a la propia naturaleza de los objetos a los que el término refiere, en otros, a que la sociedad no pide el mismo grado de conocimiento sobre todas las clases de objetos. De manera aproximada y provisional podemos clasificar los estereotipos en

tres grupos según su relación con la extensión de los términos correspondientes. Hay estereotipos que tienen fuerza suficiente para determinar la extensión del término con el que están asociados; tal es el caso de 'río', 'mano' o 'soltero'. Otros sólo poseen fuerza para determinar la clase de los objetos paradigmáticos a los que el término se aplica; por ejemplo, el correspondiente a 'persona'. Finalmente, hay estereotipos que no tienen capacidad ni siquiera para delimitar la clase de los objetos paradigmáticos; es el caso de los asociados con 'diamante', 'goleta', 'oro' y 'haya'.

Es evidente que los estereotipos del primer grupo incorporan condiciones necesarias y suficientes de pertenencia a la extensión; son, por tanto, equivalentes a intensiones carnapianas. Los del segundo grupo no contienen condiciones necesarias y suficientes de pertenencia sino, más bien, los conjuntos de propiedades que, en expresión de Kripke, usamos para identificar o fijar una referencia, aunque no para determinarla exhaustivamente al carecer esos conjuntos de propiedades de criterios suficientes para resolver los casos dudosos o atípicos. Los estereotipos del tercer grupo consisten en poco más que los marcadores semánticos propios del término. En el caso de 'haya', por ejemplo, ese poco más es la información sobre la caducidad de la hoja. Pero ésta es una información muy genérica dado que hay cientos de especies arbóreas de hoja caduca.

Ahora podemos apreciar lo fácil que es mantener la tesis de que la intensión o el concepto no determinan la extensión. Para ello basta con identificar estas nociones con la de estereotipo. Dado que muchos estereotipos aportan una información extremadamente pobre, habrá, si se da ese paso, muchos conceptos que no determinen la extensión (y ni siquiera la clase de los objetos paradigmáticos). Aunque todos usamos a menudo la noción de concepto (o la equivalente noción de noción), no hay una noción estándar de concepto. Por ello, se podrá discutir si convendría asimilarla a la de intensión carnapiana o, más modestamente, al segundo grupo de estereotipos de la anterior clasificación; lo que no parece razonable es llamar concepto a lo que apenas sobrepasa los marcadores semánticos correspondientes (si es que los sobrepasa, porque es dudoso que la sociedad exija a un hablante medio saber de los manatíes algo más que el hecho de ser animales). Así pues, lo que ocurre es que el hablante corriente no posee el concepto de olmo ni el de haya. No creo, pues, que este ejemplo aporte nada en favor de la tesis que estamos considerando.

Incidentalmente, hay que decir que este ejemplo también le sirve a Putnam para argumentar en favor de la integración de la extensión como un factor del significado. Si identificamos significado con concepto, arguye, se tendrá la nada intuitiva consecuencia de que 'olmo' y 'haya' significarán lo mismo a pesar de poseer diferentes extensiones. Dado que la apariencia de plausibilidad del argumento descansa, a su vez, en la incorrecta asimilación del concepto al estereotipo, tampoco para este objetivo es válido el ejemplo.

El de la Otra Tierra es más complejo y, por ello, de crítica más difícil, pero pienso que si se mostrara que es un mal ejemplo, se estarían poniendo las bases para hacer ver que la semántica de Putnam padece algunos desenfocos.

Para Putnam caben dos teorías sobre el significado de 'agua' en T y en OT pero una sola sobre su extensión. Según una de ellas, 'agua' significaría lo mismo en ambos planetas. Se identificaría, pues, significado con concepto ("natural" o prototeórico). En la segunda, que es la preferida por él, el significado de 'agua' en T es diferente del de

'agua' en OT, tanto en 1.750 como en 1.950. A diferentes extensiones le deben corresponder diferentes significados. Si en 1750 Oscar-1 y Oscar-2 son habitantes, respectivamente, de T y OT, es claro que tendrán el mismo concepto de agua. Por ahí, pues, los significados de 'agua' para Oscar-1 y Oscar-2 no se diferenciarán. Para diferenciarlos, Putnam recurre a la radical maniobra de incluir la extensión como un elemento del significado, a la vez que, naturalmente, da por sentado que en cualquier caso y en cualquier tiempo la extensión de 'agua' es diferente en T y en OT. Importa advertir que, aunque Putnam expone el último punto en el espíritu de la constatación de un hecho, se trata en realidad de una afirmación doctrinal: que la extensión de un término se determina siempre por referencia a la estructura profunda (aquella que corresponde a la ciencia determinada) de los objetos a los que se aplica.

Empecemos analizando la siguiente afirmación que encontramos en la página 141 de 'El significado de "significado"' (y que en términos parecidos se repite en otros lugares del ensayo): "lo que los habitantes de la Otra Tierra llaman "agua" pura y simplemente no es agua". ¿Qué significa esta frase o, mejor, que implica? Implica, desde luego, como Putnam imagina en la sección a la que la frase pertenece, que si una nave espacial terrestre alcanzara OT ahora, después de la inicial confusión y una vez que los científicos de la expedición hubiesen llevado a cabo los oportunos análisis, la nave transmitiría un mensaje más o menos como éste: "el líquido que llena los ríos y lagos de OT, y que beben sus habitantes no es agua sino uno cuya composición es XYZ". Hasta aquí nada que objetar. Pero para Putnam el enunciado tiene una validez intemporal; el líquido de OT no es agua, nunca lo ha sido y nunca lo será. Es más, puesto que el agua, el líquido de T, es H₂O, no es lógicamente posible que XYZ sea agua, ni en 1.994 ni en 1.750. Ahora bien, esta manera de plantear la cuestión puede contribuir más a oscurecer que a aclarar la dinámica semántica de estos términos.

Imaginemos (ejercicio que Putnam no lleva a cabo a pesar de que curiosamente, como veremos más abajo, en ocasiones se expresa como si estuviera considerando tácitamente este supuesto) que la nave espacial terrestre llega a OT en 1.750. Esta posibilidad es tecnológicamente poco verosímil (por decir lo menos) pero, como suele decirse en estos casos, basta con la posibilidad lógica; por lo demás, el supuesto no es más fantástico que la existencia misma de OT o el viaje a Marte que, según Burroughs, hizo el capitán John Carter poco después de la guerra civil americana. Puesto que por hipótesis el líquido de OT es incoloro, inodoro, sacia la sed, hierve a 100°, disuelve la sal, sirve para regar cultivos, etc., etc., es claro que los expedicionarios se referirán a él con la palabra 'agua'. Podemos suponer, incluso, que poco más tarde las astronaves de carga comenzaron a traer a T ciertas cantidades de OT-agua debido al aprecio que por su especial sabor llegó a tener entre nuestros gastrónomos. Naturalmente, de todas las porciones de XYZ los hablantes de T solamente habrán interactuado con unas pocas a las que, evidentemente, habrán llamado agua y tenido por agua, pero lo que importa es que las demás porciones, aquellas con las que ningún hablante entró en contacto jamás, habrían sido llamadas agua y tenidas por agua si algún hablante hubiese entrado en contacto con ellas. Dicho de otro modo: todas las porciones de XYZ satisfacían el predicado 'agua'.

¿Qué habría pasado cuando un siglo después se hubiera descubierto que la composición química de la T-agua era H₂O y la de la OT-agua era XYZ? Según Putnam, "[e]n este momento, seré capaz de decir que la sustancia que hay en la Otra Tierra, a la

que antes confundí con el agua, no es realmente agua" ('El significado de 'significado', p. 150). Dejando a un lado lo raro que resulta confundir con el agua un líquido de un planeta en el que nunca estuvimos (la confusión sólo es posible antes del desarrollo de la química, espacio de tiempo en el que Putnam no sitúa el viaje a OT; después, espacio temporal en el que, según se nos dice en la sección *¿Están los significados en la cabeza?*, se sitúa el viaje espacial, no es posible la confusión), creo que lo que se afirma en la cita es completamente erróneo (las causas del error son otro asunto que intentaremos esclarecer más adelante). No veo ninguna buena razón para pensar que, tras un siglo interaccionando con un líquido (bebiéndolo, cocinando con él, navegando por los ríos y mares que él llena, etcétera) y llamándolo agua, se cancelara este uso lingüístico (pero no, evidentemente, los usos no lingüísticos) y con efecto retroactivo se sentenciara que aquella sustancia nunca había sido agua. Para mí es claro que lo que habría ocurrido cuando la química se hubiese desarrollado lo suficiente es, sencillamente, que se habría constatado la existencia de dos clases de agua.

La conclusión no por sorprendente es menos clara: antes del despegue de la química el líquido que llenaba los ríos y mares de OT, y en general cualquier porción de XYZ en T, OT o donde fuere, *era* agua. Y esto no depende de que hablantes de T hubiesen entrado o no en contacto con porciones de XYZ, porque lo que importa es que, como acabamos de ver, *si lo hubieran hecho*, habrían integrado las porciones en cuestión entre las porciones paradigmáticas de agua. Pero sí hay algo importante que depende de ello. Si antes del desarrollo de la química hubiésemos tenido relación (en T, en OT o en cualquier otro lugar) con XYZ, XYZ habría sido agua y habría seguido siéndolo para siempre; después de Dalton se habría sabido que había dos clases de agua, agua H₂O y agua XYZ, al igual que hay dos clases de jade, jade nefrita y jade jadeita. Si, por el contrario, no se hubiese entrado en contacto con XYZ antes de la época de Dalton, es decir, si se hubiese establecido el contacto después de esa época o si no se hubiese establecido nunca, XYZ habría dejado de ser agua en ese tiempo, en el tiempo en que los hablantes, y especialmente los químicos, ya no estuvieran dispuestos a llamar agua a algo que no fuera H₂O.

En resumen, tal como yo veo el punto los hechos son: (a) si se entra en relación con porciones de XYZ antes del desarrollo de la química, el líquido XYZ será considerado como agua y lo seguirá siendo aun después del desarrollo de esa ciencia; (b) si se entra en contacto con porciones de XYZ después del desarrollo de la química, el líquido XYZ no será considerado como agua. La interpretación que hago de esto es que el líquido XYZ fue agua hasta, digamos, la primera mitad del siglo XIX y hubiera seguido siéndolo si hubiésemos interactuado con él antes de esa época, pero salió de la extensión de 'agua' al no tener lugar ese encuentro antes de ese tiempo, siendo indiferente que el encuentro ocurra después o que no tenga lugar jamás. Paralelamente, en el caso (a) 'agua' tendría el mismo significado en T y en OT, antes y después de 1.850 (por señalar un límite convencional); en el caso (b) 'agua' habría tenido el mismo significado en T y en OT hasta 1.850, y diferente significado a partir de entonces.

Alguien que acepte (a) y (b) puede preferir decir que si hubiésemos interactuado con la sustancia XYZ después de saberse cierta cantidad de química, esta sustancia nunca hubiera sido y nunca sería agua. Yo, siguiendo el criterio de que ser es satisfacer un predicado, ser una cosa u otra es satisfacer un predicado, ser una cosa u otra es satisfacer un predicado u otro, prefiero decir que en ese caso la sustancia XYZ fue agua

hasta cierto momento y dejó de serlo después. Naturalmente, esto es así porque, al contrario de lo que piensa Kripke, el concepto prototeórico de agua, el aportado por el lenguaje ordinario, empieza a ser influido a partir de cierto momento por el nuevo concepto científico. De esto nos ocuparemos más adelante.

Si el análisis que hemos llevado a cabo es correcto, y creo que lo es, podemos concluir que el de la Otra Tierra no es un buen argumento para apoyar la tesis de que la intensión no determina la extensión. En efecto, si Oscar-1 y Oscar-2 son hablantes del español en 1.750, el primero en T y el segundo en OT, cuando señalan un vaso y dicen "esto es agua", poseen el mismo concepto de agua (están, pues, en el mismo estado mental) y la extensión del término 'agua' cuando lo usa uno de ellos es *la misma* que cuando lo usa el otro, a saber, la totalidad de las dispersas porciones de líquido transparente, que sacia la sed, hierve a 100°C, disuelve la sal, etcétera. Dicho de otra manera: las condiciones de verdad de las dos preferencias son idénticas. Por otro lado, si Oscar-1 y Oscar-2 profieren "esto es agua" en 1.994 y no ha habido relaciones entre los hablantes de T y los de OT antes de 1.850, la extensión del término, cuando es usado por uno y otro, es diferente; en boca de Oscar-1 tiene como extensión la totalidad de las porciones de H₂O, en boca de Oscar-2, la totalidad de las porciones de XYZ. Obviamente, las condiciones de verdad de sus preferencias son distintas. Pero ahora el concepto que cada uno tiene de agua también es diferente del que tiene el otro (como diferentes son sus estados mentales). Oscar-1 sabe que el agua (la T-agua) es H₂O y Oscar-2 sabe que el agua (la OT-agua) es XYZ. Finalmente, si las preferencias de los dos hablantes tuvieran lugar en 1.994 y hubiera habido interacción entre T y OT desde antes del desarrollo de la química, entonces ambos compartirían el mismo concepto de agua, el concepto del lenguaje ordinario, y sabrían que hay dos clases de agua (los dos estarían en el mismo estado mental cuando dijeran "esto es agua"). También las extensiones serían idénticas: como en el primer supuesto, la totalidad de las dispersas porciones de líquido transparente, que sacia la sed... Las dos oraciones tendrían las mismas condiciones de verdad. En resumen, en ninguna de las posibles situaciones ocurre que Oscar-1 y Oscar-2 tengan el mismo concepto de agua (o, si se prefiere, estén en el mismo estado mental) y la extensión de 'agua' sea distinta según que el término lo use uno u otro.

La relación entre intensión y extensión

El análisis del ejemplo de la Otra Tierra nos sugiere algunos principios que han de contar en una explicación de la dinámica semántica de los términos llamados de género natural. En esta sección y en la siguiente pretendo dar una visión más sistemática de la relación entre intensión y extensión; para ello seguiré centrandome en los términos que, principalmente, sirvieron a Kripke y Putnam para sus investigaciones semánticas.

La primera lección que se desprende de este análisis es lo poco acertado que resulta hablar del comportamiento semántico de 'agua' como si el mismo fuese uniforme a lo largo del tiempo. Términos como 'agua' o 'tigre' (e incluso 'oro') viven, al menos, dos etapas en las que poseen diferentes significados y diferentes extensiones. En una primera etapa la semántica de estos términos está guiada por criterios de articulación ontológica estrechamente ligados a intereses de la vida práctica del hombre. Es agua lo

que apaga la sed, llena los ríos, sirve para regar los campos, etcétera, sin que se preste atención a una posible estructura profunda (idea esta, en general, ajena a la prototeoría que subyace al lenguaje natural).

Estos criterios, incorporados al concepto de agua, dotan al término 'agua' de un gran poder de absorción: será agua todo líquido que posea esas características funcionales (las que Putnam llama características superficiales). Este poder de absorción es lo que le impide a Putnam encontrar ejemplos reales de identidad de intensión y diferencia de extensión, porque si en T se hubiese encontrado líquido XYZ antes del despegue de la química, ese líquido habría sido agua. Esto es algo que Putnam sabe (véase 'El significado de "significado"', pp. 159-160); en lo que se equivoca es en pensar que colocando el líquido XYZ en otro planeta o en otro mundo posible la cuestión se plantea de manera diferente.

Cuando la química se desarrolla, las cosas cambian; al descubrirse que todas las porciones de líquido que han venido siendo llamadas agua poseen una estructura común, H_2O , la ciencia empieza a presionar para que, en adelante, nadie, ni científicos ni legos, admita como agua un líquido que no sea H_2O , aunque exhiba todas las características superficiales del agua. Lo que hace la ciencia es cerrar el plazo de admisión de nuevos ejemplares paradigmáticos. A partir de cierto grado de desarrollo de las ramas del saber correspondientes, si se entrara en contacto con porciones de XYZ, y esto ocurriera por vez primera, éstas ya no serían admitidas como porciones de agua y lo mismo ocurriría con los tigres de química basada en el silicio. Si como hacen Kripke y Putnam entendemos que la base de la rigidez es la identidad de estructura profunda, entonces podemos decir que lo que hace rígido a un término como 'agua', que antes no era rígido en ese sentido, es la ciencia.

Ahora estamos en posición de responder a la cuestión de si en el caso de 'agua' la intensión determina la extensión. De lo dicho hasta aquí se desprende que la respuesta es afirmativa. En la etapa precientífica el concepto asociado con el término (junto con unas reglas semánticas genéricas para los términos que comparten ciertos marcadores semánticos) tiene fuerza suficiente para determinar si un cierto líquido es agua o no lo es. La posesión de las propiedades que el concepto recoge es la condición necesaria y suficiente que una sustancia ha de exhibir para ser agua. Desde el punto de vista del concepto ordinario, precientífico, una porción de XYZ habría sido considerada como agua en 1.750 porque *era* agua. Esta capacidad de discriminación que tiene el concepto de agua es lo que explica que este término no exhiba división del trabajo lingüístico en esta etapa.

Evidentemente, una vez que la química pone en circulación e impone el factor de la estructura profunda como criterio fundamental, el nuevo concepto (que resulta de añadir al viejo el factor de la estructura profunda) es capaz de determinar la (nueva) referencia: en adelante algo es agua sólo si es H_2O . Simultáneamente, el término comienza a exhibir división del trabajo. Por otro lado, una vez fijada la nueva extensión mediante una condición necesaria y suficiente relacionada con la estructura oculta, el viejo concepto "natural" de agua ya no es apto para determinar la extensión porque podría catalogar como agua líquidos que no lo fueran.

Anacronismo semántico

Lo que se acaba de decir entra en colisión con una de las ideas básicas de la semántica esencialista (justamente la que sus valedores utilizaron a modo de ariete contra la doctrina conceptualista), a saber, que los conceptos asociados con términos como 'agua' y 'tigre' no contienen condiciones suficientes y necesarias de pertenencia a las respectivas extensiones. No las contendría el concepto de "felino grande, cuadrúpedo, carnívoro, que tiene un color amarillo tostado con rayas negruzcas transversales y panza blanca" (definición citada por Kripke). La suma de esos rasgos no constituiría una condición suficiente para que algo sea un tigre porque, por ejemplo, unos animales con toda la apariencia de los tigres (es decir, que posean todas las propiedades contenidas en la definición) pero que en realidad fuesen reptiles no serían tigres (Kripke). Y tampoco lo serían unos que tuviesen su química basada en el silicio en lugar de en el carbono (Putnam). Examinemos estos argumentos más de cerca.

El ejemplo de los "tigres" reptiles es abiertamente malo. El concepto de tigre exige que para ser tigre un animal ha de ser felino y un felino es un mamífero carnívoro que pertenece a una familia del género "felis". Como un reptil no es un mamífero, es claro que el concepto (prototeórico) basta para impedir la inclusión de tales hipotéticos animales en la referencia de 'tigre'.

El de los tigres silíceos es más sutil y también más interesante porque contribuye a sacar a la luz uno de los errores de la semántica de nuestros dos filósofos. El concepto de tigre, se nos viene a decir, clasificaría como tigre a un tigre silíceo (como si se tratase de un verdadero tigre carbónico). Pero criticar el concepto prototeórico por no excluir de la extensión de 'tigre' a los tigres con química basada en el silicio es algo tan desviado como criticar a Velázquez por no pintar como Renoir. Antes del desarrollo de la bioquímica, cuando la semántica de 'tigre' está gobernada por el concepto prototeórico, los tigres silíceos, caso de haber existido, habrían sido tigres (y no tigres atípicos, sino tigres paradigmáticos; tanto como los carbónicos) porque habrían respondido a los criterios de articulación ontológica asociados con el término 'tigre'. Cuando se hubiera sabido la suficiente bioquímica, se habría constatado la existencia de dos clases de tigres (al igual que, tal vez, habría dos clases de focas o de hombres) y seguiría habiéndolas en el futuro. Como no ha sido así, como no hemos interactuado con tigres con química basada en el silicio antes del despegue de la bioquímica, es claro que si ahora entrásemos en contacto con ellos, caso de existir tales animales, no serían tigres, ni paradigmáticos ni atípicos, porque hace tiempo que la ciencia cerró el plazo de admisión de nuevas variedades de tigres.

El pecado de Kripke y Putnam es pecado de anacronismo: pedirle a los criterios de articulación ontológica propios de nuestra ancestral prototeoría que delimiten, respecto a 'tigre' o 'agua', la misma extensión que hoy día queda delimitada con ayuda de la ciencia. Este anacronismo tiene su origen en la errónea doctrina de que (a) la extensión de un término de género natural es siempre la misma y (b) lo es porque, en cierto sentido, el significado de un término también es siempre el mismo. Veamos esto con detalle.

Kripke estima que si hoy día rechazamos como verdaderos tigres a los tigres-reptiles, ello

no se debe, como alguna gente diría, a que el antiguo concepto de tigre haya sido reemplazado por una nueva definición científica. Pienso que esto es verdad del concepto de tigre *antes* de que se haya investigado la estructura interna de los tigres. (*El nombrar y la necesidad*, p. 127)

Esta tesis (que, sin duda, Kripke extendería a los tigres con química basada en el silicio) puede resultar extraña. ¿Cómo es posible que no haya habido un cambio conceptual si, antes, a partir de ciertos criterios conceptuales ciertos seres habrían sido admitidos como auténticos tigres y ahora, tomando pie en propiedades definidas por la ciencia, los rechazaríamos? Y lo mismo, *mutatis mutandis*, podríamos decir del líquido XYZ.

La explicación que encontramos en la teoría esencialista está en lo que podemos llamar el lado oculto del significado. Naturalmente, antes de que haya sido investigada, la estructura interna de los tigres no está recogida en el concepto pero, aun así, suponemos (siempre lo hemos supuesto) que existe y nuestra intención es que sólo debe ser considerado como tigre lo que posea esa estructura interna aunque, mientras no la conozcamos con exactitud, podamos cometer errores. Desde cuándo hacemos esas suposiciones y tenemos esas intenciones semánticas es algo que no se nos aclara; ¿las preocupaciones de Anaximandro, Empédocles o Demócrito por las estructuras ocultas se extendían a sus coetáneos? ¿o el fenómeno ya se daba en los moradores de Altamira? Putnam solamente nos dice que ya era así para Arquímedes.

Por tanto, la semántica de 'tigre' no está, según Kripke y Putnam, gobernada únicamente por el concepto sino por éste y la intención, digamos, esencialista con la que los hablantes han usado el término desde siempre. El concepto identifica una referencia al apuntar a unos objetos paradigmáticos pero la determinación exacta depende de la realidad puesto que depende de cuál sea realmente la estructura oculta que todos los objetos de la clase, paradigmáticos o no, comparten (estructura que la ciencia tiene como misión descubrir). En resumen, la intención esencialista de los hablantes opera virtualmente lo que la ciencia ejecutará efectivamente: la determinación exacta de la referencia. Esto es lo que se viene a decir en el pasaje que sigue al ya citado:

Aunque no *conozcamos* la estructura interna de los tigres, suponemos -y supongamos que estamos en lo correcto- que los tigres forman una cierta especie o clase natural. Podemos entonces imaginar que pudiera haber alguna criatura que, a pesar de tener toda la apariencia externa de los tigres, se distinguiera de ellos lo suficientemente en su estructura interna de manera que dijésemos que no es la misma clase de cosa. Podemos imaginarlo sin saber nada sobre esta estructura interna, sin saber cuál es esta estructura interna. Podemos decir de antemano que usamos el término 'tigre' para designar una especie y que cualquier cosa que no sea de esa especie, aunque parezca un tigre, no es de hecho un tigre. (ibídem)

Para la semántica esencialista el significado es el concepto más la extensión. Antes de conocerse la esencia la extensión forma parte virtual del significado a través de la intención de los hablantes. Cuando la ciencia descubre la esencia, la extensión forma parte del significado por medio de la descripción que la primera hace de la segunda.

Mi opinión es que esa misteriosa intención de los hablantes es un mito. Esta opinión se apoya en la tesis de que términos como 'agua' y 'tigre' pasan por dos etapas claramente diferenciadas. Volveré sobre ello.

He calificado de anacrónica esta manera de abordar la cuestión pero, precisamente, es la aplicación anacrónica de una noción de extensión relacionada con la estructura profunda a etapas de la evolución del término en las que esa noción era desconocida la que genera esa impresión de verosimilitud que produce la afirmación de que la intensión no determina la extensión, porque es verdad que el concepto prototeórico no tiene nada que ver con códigos genéticos ni, en general, con estructuras ocultas. Lo que también es verdad es que en esa etapa semántica del término los hablantes no se proponían delimitar clases naturales sobre la base de tales criterios.

Kripke y Putnam redondean su crítica a la doctrina de que la intensión determina la extensión aduciendo que los conceptos ligados a los términos que estamos considerando tampoco incluyen condiciones necesarias de pertenencia a la extensión puesto que, por ejemplo, un tigre con tres patas o albino es un tigre, pese a lo que parece indicar el concepto. A esto hay que decir dos cosas. En primer lugar, el concepto de tigre incluye condiciones necesarias como, por ejemplo, las de ser mamífero y de sangre caliente. La primera está implicada por la de ser felino y la segunda está implicada por la primera. En segundo lugar, los rasgos referentes al color del pelaje o al número de patas son rasgos que poseen los ejemplares normales y cuyas excepciones están reguladas por un conjunto de reglas semánticas aplicables a todos los términos que comparten ciertos marcadores semánticos. Junto con el concepto estas reglas conforman el significado.

Una de estas reglas admite como miembro de una especie animal a un ejemplar al que le falta, por accidente genético o traumático, una pata. Una similar admite como tigre a un tigre albino. Estas reglas genéricas, por serlo, no se repiten en la formulación de cada concepto específico y su existencia no está acreditada por su inclusión en los diccionarios sino por la observación de la conducta de los hablantes. Y la observación nos confirma que ningún hablante dice que un perro cojo no es un perro.

Como se ha apuntado, del enfoque que he venido defendiendo a lo largo de este artículo se desprende que carece de fundamento la hipótesis de que, desde siempre, los hablantes (i) han supuesto que, en general, los objetos que caen bajo la extensión de términos de género natural comparten una estructura o esencia oculta y (ii) han tenido la intención de referir de acuerdo a esa suposición. Ahora deseo completar la crítica de esa hipótesis (que no es sino la hipótesis de que estos términos son rígidos en el sentido cientifista de Kripke y Putnam).

El análisis que he hecho del ejemplo de la Otra Tierra difiere del que hace Putnam pero, si no abandonamos nuestro planeta, hay concordancia de pareceres en cuanto a la previsión o predicción acerca de la conducta de los hablantes ante las dos situaciones que más generalmente pueden plantearse en relación con líquidos que poseen las características superficiales del agua pero que no son H₂O (o con animales con apariencia de tigres pero con química diferente). La discrepancia surge de nuevo a la hora de explicar esa conducta. Se trata, entonces, de ver qué explicación resulta más convincente.

He aquí esas dos situaciones. Situación (A): los hablantes han tenido relación con el líquido H₂O y el líquido XYZ en T antes del desarrollo de la química (o, antes del desarrollo de la bioquímica, con tigres con química basada en el carbono y tigres con química basada en el silicio). Situación (B): se ha tenido relación con el líquido XYZ sólo después del desarrollo de la química (o con tigres silíceos después del desarrollo de la bioquímica).

En (A) Putnam y Kripke ('El significado de 'significado', p. 160; *El nombrar y la necesidad*, p. 128) prevén que los hablantes dirían que hay dos clases de agua (o dos clases de tigres). Es lo que *mutatis mutandis* ha ocurrido realmente con el jade. Ha resultado haber un jade compuesto de sodio y aluminio, y otro compuesto de calcio, magnesio y hierro (precisamente por ello, Putnam debería tener más cautela al tratar el imaginario caso de un trozo de metal en posesión de Arquímedes con todas las características superficiales del oro pero que no era *Au*; si esa clase de metal era o no oro no depende sólo de factores físicos sino también de factores sociales -de si "funcionó" como oro, por ejemplo, para la acuñación de monedas- y de lo abundante que fuese). Respecto a (B) el juicio de los dos filósofos es que el líquido XYZ no es agua (y los animales silíceos no son tigres). Esta manera de ver las cosas (tanto en relación con (A) como con (B)) es de sentido común y no creo que nadie disienta de ella.

Veamos cómo se explican estos hechos. Evidentemente, en las situaciones del tipo (A) la teoría esencialista no explica nada puesto que estas situaciones suponen más bien excepciones a la hipótesis de que, en general, detrás de la extensión de un término de género natural hay una esencia. Por el contrario, la teoría conceptualista (constructivista, si se prefiere) que defiende, al señalar los criterios funcionales o pragmáticos como motor de la semántica de estos términos en su etapa prototeórica, frente a los criterios esencialistas basados en la estructura físico-química, aporta una explicación precisa de estos casos. Las situaciones del tipo (B) son explicadas por el esencialismo apelando a la tendencia esencialista de la especie humana y por el conceptualismo constructivista apelando a la influencia que la ciencia ejerce sobre los conceptos prototeóricos (cierre del plazo de admisión de nuevos ejemplares paradigmáticos). Para mí es claro que el punto se puede resumir diciendo que en la situación (A) el esencialismo no explica nada y la situación (B) es mejor explicada por el conceptualismo.

Por otro lado, la existencia de términos de género natural como 'río' y 'jade', a los que o no subyace estructura oculta alguna o subyace más de una y, sin embargo, tienen un comportamiento semántico tan bueno como el de 'agua' o 'tigre', demuestra que la hipótesis sobre el esencialismo de los hablantes es superflua.

Además de escasamente explicativa y de superflua, la hipótesis es poco creíble. En mi opinión, la semántica de un término es función de los criterios de objetivación o articulación ontológica realmente utilizados y éstos están influidos por necesidades e intereses. Resulta inverosímil que esos criterios, y las necesidades e intereses a los que responden, no evolucionen en el tiempo y que, por tanto, los criterios de articulación ontológica de la prototeoría sean, en la intención al menos, los mismos que los del conocimiento científico. Hay ejemplos que sugieren que aun en la etapa "científica" de un término (cosa distinta de que, además, el término pueda ser un término de la ciencia) los criterios funcionales pueden tener mucho peso. Repárese, por ejemplo, en la naturalidad con la que la lengua ha incluido en la extensión de 'esponja', junto a los originarios, ejemplares de origen vegetal y otros puramente artificiales. Un ejemplo en la dirección opuesta es el de 'perro' y 'lobo'; a pesar de que los perros y los lobos comparten una misma estructura profunda (un mismo código genético), conforman clases diferentes. ¿Por qué? Evidentemente, por la presión de criterios funcionales: desde la perspectiva de los intereses y expectativas de los hablantes, los perros y los lobos juegan papeles muy diferentes.

Otros términos

En el ámbito de los temas que hemos venido discutiendo hay muchas cuestiones interesantes que ni siquiera han sido planteadas. El uso que Kripke y Putnam hacen de ciertas nociones como, por ejemplo, las de género natural, rigidez o significado merecería comentario. Por otro lado, además de su valor para la filosofía del lenguaje, la semántica esencialista tiene para sus defensores el de servir de complemento a un realismo duro y a la concepción convergentista del conocimiento que lo acompaña. Esto es evidente; lo que ya no lo es tanto es el modo en el que esta teoría dota de fundamento intuitivo a un discurso sobre mundos posibles. Otra cuestión es la de las matizaciones o modificaciones que, posteriormente, los dos filósofos hayan podido hacer de sus propias ideas semánticas. Todo ello ha de quedar para otra ocasión. Lo que no puede quedar aplazado es dilucidar, aunque sea sin entrar en detalles, la medida en que las reflexiones que hemos llevado a cabo en las secciones precedentes, y que han estado centradas en los términos 'agua' y 'tigre', se pueden extender a otros términos; de ello depende en gran parte el interés de las mismas.

¿De qué términos vale la afirmación de que la intensión determina la extensión y de cuáles no? Junto a los que Putnam llama de criterio único, ejemplo de los cuales sería 'soltero', hay muchas otras familias de términos asociados a conceptos (conceptos del hablante medio, no del científico) capaces de determinar la extensión. Algunos ejemplos son los términos de accidentes geográficos, como 'montaña', 'cabo' y 'río'; los de partes de seres vivos, como 'cabeza', 'mano' y 'hoja', y muchos de artefacto, como 'silla' y 'bicicleta'. Al tener referentes sin esencia oculta, todos estos son términos de fase única, pero junto a ellos están durante la primera (es decir, durante milenios) los que exhiben dos fases o etapas semánticas, como 'agua', 'tigre' y 'luz'. Es claro, por tanto, que en este grupo hay muchos más términos que lo que sugiere el ejemplo putnamiano de 'soltero'.

Hay un extenso conjunto de términos en los que, obviamente, lo que debe conocer un hablante ordinario no determina la extensión. Se trata de aquellos cuyo estereotipo es tan escasamente informativo que resulta impotente para determinar no ya la extensión sino ni siquiera la clase de los objetos paradigmáticos. Es el caso de 'olmo', 'haya', 'manatí' y 'goleta'. Esta clase es muy amplia, pero no porque los hablantes desconozcan el significado de muchas palabras o lo conozcan imprecisamente, sino porque la sociedad sólo exige un conocimiento muy sumario de muchas clases de objetos (hecho que reflejan los diccionarios al asignar estereotipos infraconceptuales a numerosos términos). Como ocurre siempre que la intensión no determina la extensión, en este grupo de términos siempre está presente la división del trabajo lingüístico.

La regla general cuando está presente una esencia o estructura profunda es que la intensión determina la extensión durante la etapa prototeórica, es decir, cuando no se sabe si hay una tal estructura y, menos aún, cuál pueda ser, y no la determina en la segunda etapa, en la cual, naturalmente, hace su aparición la división del trabajo. Pero hay excepciones. Por un lado, hay un pequeño grupo de términos que incluso en la primera fase van acompañados de división del trabajo. Y, por otro, un grupo, también pequeño, de términos cuya intensión determina la extensión aun en la etapa en la que la estructura oculta es conocida. Ejemplificaré estas tres posibilidades con 'tigre', 'oro' y 'agua'.

En general, solamente los biólogos conocen la estructura oculta de los tigres (lo mismo que, *mutatis mutandis*, ocurre con los microscopios electrónicos y con el aceite de oliva). Por tanto, se puede afirmar que en 1.994 el concepto social de tigre no determina la extensión (social) de tigre.

El estereotipo de oro, metal amarillo, contiene (al igual que el de 'diamante') condiciones necesarias pero no suficientes de pertenencia a la extensión. Han de ser completadas por las que añaden los expertos: ser atacable solamente por el cloro, el bromo y el agua regia (expertos no científicos), o tener el número atómico 79 (expertos científicos). Aunque hoy día algunos diccionarios recogen las condiciones exigidas por los expertos, no creo que quepa afirmar que éstas forman parte del concepto social de oro. Concluyo que en este caso la intensión no determina la extensión, ni ahora ni en el pasado. De cualquier modo, y contra lo que Putnam parece sugerir, hay pocos términos que presenten división del trabajo en su fase prototeórica, salvo que se trate de términos asociados a estereotipos infraconceptuales.

Un hablante medianamente instruido sabe en nuestros días que el agua es H₂O. Se puede decir, pues, que el concepto social de agua recoge ese rasgo y, de ahí, concluir que, a pesar de que hace más de cien años que 'agua' está en su segunda etapa, la intensión determina la extensión. Cabe objetar que la conclusión resulta precipitada a la vista de que, si bien la mayoría de los hablantes conoce la estructura química del agua y, por tanto, la condición necesaria y suficiente que algo ha de cumplir para ser agua, muy pocos pueden verificar si una porción de líquido tiene o no esa composición química. Como veo el significado más ligado a las condiciones de verdad que a los criterios o métodos de verificación, descarto la objeción. No creo que en la situación de 'agua' se encuentren muchos términos. De todas maneras, esto es algo que depende del nivel cultural de la sociedad en cada momento de su historia.

Acabamos de ver que en la etapa, digamos, teórico-dependiente la intensión asociada con 'agua' determina la extensión, pero eso no implica que no haya división del trabajo. La división del trabajo lingüístico es un mecanismo social encaminado a que el conocimiento de unos pocos remedie la ignorancia de los más. Esta ignorancia puede ser de las condiciones necesarias y suficientes que algo ha de satisfacer para caer bajo la extensión de un término, de los criterios o métodos para verificar si esas condiciones se cumplen efectivamente o de ambas cosas. 'Manatí' está en el primer caso, 'agua' en su segunda fase está en el segundo y 'tigre' en su segunda fase, en el tercero. Por lo demás, la ignorancia es relativa a cómo el mundo es realmente. 'Oro' muestra división del trabajo incluso en su primera etapa porque hay variadas sustancias y aleaciones que parecen oro sin serlo; Kripke, por ejemplo, menciona la pirita de hierro u "oro de los tontos" (*fools' gold*). 'Agua' no muestra división del trabajo en su primera etapa porque no hay "agua de los tontos".

Respecto a los términos con referentes con estructura oculta, 'tigre' es la regla y 'agua' la excepción. Desde hace más de un siglo la ciencia viene sustituyendo o complementando los criterios funcionales de articulación ontológica por o con otros de naturaleza científica. De esta manera, muchos conceptos que antes tenían fuerza para determinar la extensión hoy la han perdido. No obstante, aunque los hablantes ordinarios podamos contemplar con cierta melancolía esta pérdida de una parte de nuestros poderes ontosemánticos, nos podemos consolar pensando que esto, en la práctica, no tiene excesiva importancia. Dado como el mundo es, un mundo en el que,

afortunadamente, no abundan los tigres silíceos ni los gatos robóticos, nuestros viejos y humildes conceptos aún nos guían atinadamente en muchas situaciones.

Una consideración final. Mis críticas a la semántica esencialista serían mal entendidas si lo fuesen como afirmando que la base de la teoría carece de intuiciones certeras acerca de importantes hechos semánticos. Lo que yo critico es que sobre la base de unas intuiciones certeras acerca de la dinámica de algunos términos en una fase de su evolución se construya una teoría general de los términos de género natural (y otros) válida para todas sus fases históricas. En mi opinión, Putnam y Kripke vieron correctamente algunos hechos que afectan a muchos términos de género natural a partir del momento en que la ciencia empieza a influir sobre su comportamiento semántico, y Frege y Carnap vieron correctamente el comportamiento de esos mismos términos antes de comenzar tal influencia. Ahora podemos apreciar hasta qué punto la rebelión de Kripke y Putnam contra la doctrina tradicional del significado debe ser relativizada. Tenemos ante nosotros dos fotos fijas que hemos de integrar para obtener una representación de todo el proceso.

BIBLIOGRAFIA

- Bach, Kent: 1987, *Thought and reference*, Oxford University Press, Oxford.
- García Suárez, Alfonso: 1986-87-88-89, 'Referencia sin sentido: examen de la teoría del significado de Putnam', *Teorema* 15/3-4.
- Kripke, Saul: 1971, 'Identidad y necesidad', traducción de M. Valdés, en L. Valdés (ed.): *La búsqueda del significado*. Versión original en la recopilación de M.K. Munitz: *Identity and Individuation*, Nueva York, New York University Press.
- : 1985, *El nombrar y la necesidad*, traducción de M. Valdés, México, U.N.A.M. Versión original en D. Davidson, G. Harman (eds.): 1972, *Semantics of Natural Language*, Dordrecht, Reidel.
- Putnam, Hilary: 'Is semantics possible?', in H. Putnam: *Mind, Language and Reality*.
- : 1973, 'Meaning and reference', *The Journal of Philosophy* 70.
- : 'Explanation and reference', in H. Putnam: *Mind, Language and Reality*.
- : 'El significado de "significado"', traducción J.J. Acero, en L. Valdés (ed.): *La búsqueda del significado*. Publicado por vez primera en K. Gunderson (ed.): *Language, Mind and Knowledge, Minnesota Studies in Philosophy of Science VII*, University of Minnesota Press, 1.975.
- : 1975, *Mind, Language and Reality*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Valdés, Luis (ed.): 1991, *La búsqueda del significado*, Madrid, Tecnos/Universidad de Murcia.
- Zemach, Eddy M.: 1976, 'Putnam's theory on the reference of substance terms', *The Journal of Philosophy*, vol. LXXIII, n° 5.