

Sobre la naturaleza fonética de los alófonos de /b, d, g/ en español y sus distintas denominaciones

E. MARTINEZ CELDRAN
Universidad de Barcelona

1. PROPOSITO

Nuestro objetivo en este trabajo es examinar definiciones y denominaciones que han sido utilizadas al clasificar los alófonos de los fonemas /b, d, g/ y analizar las características articulatorias, acústicas y perceptivas, que presentan todos ellos, para llegar a su clasificación más adecuada según las directrices de la fonética moderna.

Es bien sabido que tradicionalmente los alófonos han sido divididos en *oclusivos* y *fricativos*. Todavía la mayor parte de manuales sigue hablando, en el último caso, de *fricativos*. No obstante han surgido nuevas denominaciones que los llaman *espirantes* (A. Martinet, 1980-81; J. M. C. Thomas y otros, 1976); *oclusivos débiles* (A. Veiga Arias, 1976); *oclusivos relajados* (A. Veiga, 1985); *fricativos de resonancias bajas* (A. Quilis, 1981); *aproximantes* (E. Martínez Celdrán, 1984, 1985; M. J. Canellada y J. K. Madsen, 1987; C. Lleal, 1990); L. Aguilar y M. Andreu (1991).

Como muchas de las publicaciones recientes (A. Veiga, 1988; F. J. Zamora y M. Carreira, en M. Schubiger, 1989) se hacen eco de estas diferentes maneras de llamarlos, conviene realizar un examen en profundidad para aclarar los distintos puntos de vista.

2. LA POSICION TRADICIONAL ESPAÑOLA

El libro más influyente, con mucho, en la fonética del español ha sido el *Manual de pronunciación española* de T. Navarro Tomás (1918). Al hablar del modo de articulación (pp. 19 y ss.) divide los sonidos en *oclusivas*, *fricativas*, *africadas*, *vibrantes*, *semiconsonantes* y *vocales*. Como el término que conviene examinar más de cerca es el de *fricativa*, veamos su descripción:

Articulaciones fricativas: Organos en contacto incompleto; el canal vocal se reduce en alguno de sus puntos a una estrechez por donde el aire sale constreñido, produciendo con su rozamiento un ruido más o menos fuerte: h , f , θ , z , ç [...]

Entre las fricativas incluye varios tipos:

s, z

f, θ , x

h , ç , y, ç

l ↓

Y añade que a las articulaciones fricativas suele también llamárselas, con menos propiedad, *espirantes*, *constrictivas* y *continuas*. Pero no da ninguna explicación de por qué le parece que son impropios esos nombres.

Cuando T. Navarro Tomás habla de las semiconsonantes precisa que "la actividad de los órganos representa un movimiento de transición entre la articulación fricativa y la vocal: j, w" mientras que las semivocales las describe exactamente al revés.

Es evidente, pues, que para T. Navarro Tomás sólo existe un tipo de constricción entre las oclusivas y las vocales: el fricativo, ya que las semiconsonantes y semivocales son simples movimientos de transición entre las fricativas y las vocales. Además, para él todos estos sonidos poseen *ruido* más o menos fuerte. Esta es la misma posición que existe en la fonética tradicional y que había mantenido el mismo R. Menéndez Pidal (1904). Y que invariablemente seguirá adoptando la fonética española hasta nuestros días (S. Gili Gaya, 1950; Quilis y Fernández, 1965; Massone y Manrique, 1985; etc.). Incluso J. Gil (1988: 100) dice expresamente que "en castellano, muchas de las fricativas intervocálicas se convierten con facilidad en aproximantes [...], la frontera entre las dos categorías es bastante borrosa y no puede decirse que existan líneas divisorias claras". Veremos más adelante que esto sólo es posible afirmarlo, si no se tienen los conceptos claros. Otra cuestión diferente es la terminología que se utilice.

De momento, sí existe una idea clara: las fricativas, desde el punto de vista articulatorio, tienen un contacto incompleto y el aire, al salir constreñido, roza los órganos produciendo ruido. Tres elementos son los destacables: canal estrecho, rozamiento y ruido. O como decía R. Menéndez Pidal (1904, p. 89): "en este canal se produce un frotamiento continuado, no interrumpido por oclusión alguna".

En todos estos autores, parece que la única alternativa a las oclusivas sean las fricativas dentro de las consonantes; por eso mismo, si no hay una oclusión manifiesta, el sonido será fricativo.

3. LA POSICION DE A. MARTINET: "DE DIVERS TYPES DE CONSONNES CONTINUES" (1980-81)

Il y a vingt-cinq ans, j'ai décidé de metre à profit l'existence de ces deux termes parallèles et proposé de restreindre l'emploi de "fricative" aux cas où l'on entend nettement une friction [...] et de désigner comme des "spirantes" ce qui résulte d'une articulation trop lâche pour qu'une friction soit audible (p. 436).

Efectivamente, hacía veinticinco años (1956) que A. Martinet decía, en *La description phonologique*, que:

Il est indiqué de distinguer entre les articulations relâchées (type du *d* d'esp. *ocupado*), qui tendent vers une ouverture de type vocalique, pour lesquelles on réserverá le terme de spirantes, et des consonnes d'articulation ferme, nettement caractérisées pour le frottement de l'air, qui sont proprement de fricatives (type du *th* d'angl. *father*). (p. 24-25).

Está clara, pues, la postura de A. Martinet de distinguir dos tipos de articulaciones *continuas*:

- a) *fricativas*: articulación firme, cerrada, con frotamiento del aire y donde se oye la fricción.
- b) *espirante*: articulación relajada, abierta, sin frotamiento del aire y no se oye fricción alguna.

Estos tres nombres eran sinónimos en T. Navarro Tomás y en la fonética de corte tradicional (M. Grammont, 1933); Martinet los especializa y los distingue, colocando el nombre de *continuas* como representante de la clase o categoría, y dentro de esta categoría dos subclases netamente diferenciadas entre sí: *fricativas* y *espirantes*.

Esta postura está nuevamente expuesta en los *Elementos de lingüística general*, publicado en 1960 y traducido al español pocos años después (vid. párrafo 2.24): "Conviene hablar de *espirantes* cuando en un estrechamiento del canal se perciben más las resonancias que el frotamiento: la *z* del español *caza* se articula como fricativa, la *d* de *cada*, como espirante". No obstante, se pasan por alto todas estas precisiones de Martinet y en la fonética española se sigue hablando de fricativas solamente hasta el decenio de 1980¹.

Martinet todavía indica algunas cosas más. Al hablar de articulación relajada, pone en relación las espirantes con las oclusivas: "Une oclusive dont l'articulation se relâche donne une spirante: un [p] que s'affaiblit passe a [φ], et un

¹ Nuestra primera referencia a esta división de Martinet aparece en nota a pie de página (p. 20) en el libro de S. S. Schane, publicado en español en 1979, influido por el libro de Thomas y otros, publicado en 1976. Precisamente el año 1979 aparece la nueva versión del alfabeto de la I.P.A. y con ella el nombre *aproximante* que defenderemos en nuestro libro *Fonética*, publicado en 1984, pero escrito entre 1980 y 1981. A partir de este momento, algunos autores lo adoptan sin reservas (Canellada y Madsen, 1987; C. Lleal, 1990; L. Aguilar y M. Andreu, 1991), mientras que otros dudan y alternan ambos nombres (M. Ariza, 1989; J. Gil, 1988).

[b], dans les mêmes conditions, donne [β]...". A. Veiga (1985: 256), en la línea de Veiga Arias (1976: 99-101), siguiendo a Martinet y fijándose en esta relación con las oclusivas, apoyada por afirmaciones que Martinet había escrito en *Economía* (1955): "occlusives d'articulation imparfaite plutôt que des fricatives proprement dites", propone clasificarlas como *occlusivas débiles, flojas o relajadas* (p. 269). Es decir, que para este autor los sonidos que venimos considerando deben ser clasificados como oclusivos, postura que vuelve a sostener en 1988 (p. 46). No obstante, A. Martinet deja muy claro que él las considera un tipo de consonantes continuas, sobre todo después del artículo de 1980-81. Es evidente que las espirantes se relacionan tanto diacrónicamente, como sincrónicamente con las oclusivas; pues, en general, las espirantes proceden de una evolución histórica de las oclusivas latinas y, sincrónicamente, son actualmente alófonos, juntamente con las oclusivas correspondientes, de los fonemas /b, d, g/. Pero desde un punto de vista fonético articulatorio y acústico, hay todo tipo de realizaciones: desde la más cerrada, próxima a la oclusiva, hasta la más abierta, próxima a una vocal. Si a la primera pudiera convenirle el nombre de oclusiva relajada, a la última no cabe de ninguna manera llamarle oclusiva, porque carece absolutamente de *oclusión*. Es cierto que la postura de A. Veiga es fonológica, pero él mismo indica en otra ocasión que "la denominación que se proponga o acepte para una oposición debe ser coherente con todos los datos fonéticos de que dispongamos" (1988: 61). Lo cual hace que se tengan que poner serias objeciones a la inclusión de [β, ð, ɣ] dentro de las oclusivas. En eso coincidimos plenamente con E. Alarcos (1950): no es posible clasificar fonológicamente /b, d, g/ como oclusivas o interrumpidas cuando existen alófonos que no lo son; de lo contrario vulneraría el principio de la unidad fonológica: "el fonema permanece intacto en todas sus representaciones, el fonema no es otra cosa que un haz de elementos diferenciales constantes" (R. Jakobson 1976: 430). Por tanto, esto es una cuestión que no admite discusión ni fonética ni fonológicamente.

4. LOS DIVERSOS TIPOS DE CONSTRUCCIÓN DE J. C. CATFORD

Que sepamos, J. C. Catford es uno de los fonetistas que más ampliamente ha expuesto el tema de la naturaleza de las *aproximantes* (1977); además de ser uno de los fonetistas anglófonos más destacados.

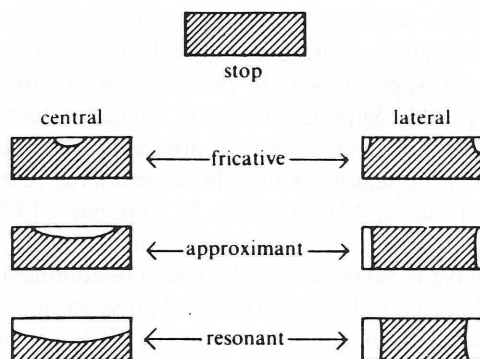
El mismo indica que el término "*approximant*" fue usado por primera vez por P. Ladefoged en *A Phonetic Study of West African Languages*, 1964. Más tarde, Ladefoged lo redefine en sus *Preliminaries to Linguistics Phonetics* (1971) indicando: "Approximation of two articulators without producing a turbulent airstream" (p. 46). Y coloca entre las aproximantes [a, w, l, ɹ].

Catford va a delimitar el uso del término y lo va a colocar junto a los demás tipos de constricción. Articulatoriamente hay un continuum de posibles grados de

abertura que va desde el cierre total de una oclusiva hasta la abertura total de una vocal como [a]. El problema de la fonética es encontrar criterios naturales y no arbitrarios que sirvan para segmentarlo (Catford p. 118).

Este autor propone cuatro segmentaciones: *stop*, *fricative*, *approximant* y *resonant*.

Fig. 1. Diagramas con una visión frontal de los tipos de constricción (Apud Catford, p. 135).



La **oclusiva** se caracteriza por su cierre absoluto. Catford asegura que "the one and only truly specific and characteristic feature of any stop consonant is the *absolute closure* of the vocal tract" (p. 128). En las **fricativas**, el canal es muy pequeño y la corriente de aire es siempre *turbulenta*, tanto si son sordas como sonoras (p. 121). Indica Catford que el área del canal de salida de aire está entre los 6 y 12 mm² y que siempre es más pequeño que el canal glotal. Las **aproximantes** (p. 122) poseen un canal bastante mayor; la corriente de aire es en ella turbulenta sólo en las sordas, nunca en las sonoras. El área va desde los 20 mm² hasta los 80 o 100 mm². Normalmente este canal es menor que el del área glotal de las sordas, pero es mayor que el del área glotal de las sonoras. Son típicas aproximantes las vocales cerradas [i] o [u], las glides como [j] o [w], la labiodental [ɱ] (común en las lenguas de la India), la [ɹ] y las laterales, como las del inglés. Por último, son **resonantes** aquellas cuyo canal bucal posea una abertura mayor que 100 mm², con lo cual siempre es mayor que el canal glotal. Son resonantes, en este sentido, las vocales medias y las abiertas: [e, ε, a]...

Las diferencias con P. Ladefoged se sitúan en dos aspectos: Ladefoged no admite que las aproximantes posean turbulencias; por tanto, no incluiría los sonidos sordos a los que se refiere Catford; por otra parte, admite las vocales más

abiertas dentro de esta categoría. En 1975 Ladefoged, definía la aproximante diciendo: "The approach of one articulator toward another but without the tract being narrowed to such an extent that a turbulent airstream is produced. All vowels and (in many forms of English) /j, l, r, w/ are approximants" (p. 277). Catford las define sobre todo por la abertura del canal supraglótico frente al glótico, lo cual conduce a esa cuádruple clasificación de los sonidos del habla. Ladefoged, por el contrario, se fija fundamentalmente en las turbulencias del aire y en la abertura del canal supraglótico, por lo que sólo acepta tres categorías: oclusivas, fricativas y aproximantes. Es evidente que dentro de estas últimas incluye varias subcategorías: obstruyentes, glides, líquidas y vocales.

Catford hace referencia expresa al español al indicar que "voiced bilabial fricative [β], varying to approximant, is the intervocalic form of /b/ in most varieties of Spanish" (p. 146). Suponemos que al llamarla fricativa se está dejando llevar de la tradición española, aun cuando él nota auditivamente que es una realización aproximante. Que sepamos, es una de las primeras referencias al español con esta denominación nueva. Algo después, L. Canepari (1977) dedica un capítulo a la fonética del español donde dice expresamente que [β, ð] son aproximantes; en cambio, no incluye la variante velar bajo esta denominación (p. 269).

Como se ve, a lo largo del decenio de 1970-80 se va imponiendo en la fonética internacional esta denominación y la recoge la I.P.A. en 1979. Pero anteriormente (1976) se había discutido qué diacrítico era el más apropiado para indicar expresamente realización aproximante; y se decide utilizar el de abertura especial [ɸ] o [ɸ̥]. Así lo utiliza ya Catford, al comparar la [ð] inglesa, que es fricativa, con la danesa que es aproximante: "the typical form of the English word *gather* and the Danish word *gade*, often transcribed alike as [gæðə] should more correctly be [gæɸə] and [gæɸ̥ə] respectively" (p. 125).

5. IMAGENES ESPECTRALES DE LOS ALOFONOS APROXIMANTES O ESPIRANTES DE /b, d, g/ EN ESPAÑOL O SOBRE SU NATURALEZA FONETICA

Desde el punto de vista articulatorio se caracterizan por su realización relajada frente a sus parejas correspondientes /p, t, k/, porque todas ellas poseen "una baja presión aérea [...] detrás del punto de articulación" (Jakobson y Halle, 1961: 554). Como Catford indica "consonantal tenseness has seemed to many to consist chiefly in longer duration, more energetic articulation, and heightened air pressure behind the articulation" (1977: 200). Por tanto, las laxas tendrán menor duración, su articulación será poco energética y la presión aérea detrás del punto de articulación será mínima o nula. Su mejor caracterización es como sonidos laxos frente a los tensos correspondientes. En esto estamos totalmente de acuerdo con Martinet, cuando indica que "l'apicale de *cada* n'est qu'une variante relâchée de l'occlusive sonore /d/" (1980-81: 437); pero nosotros añadiríamos que la oclu-

siva sonora [d] no es más que una relajación de la oclusiva tensa [t]. La relajación hace que su duración sea muy breve respecto de la tensa correspondiente. Compárense los datos siguientes sobre la duración de los conjuntos que presentamos (E. Martínez Celdrán 1985: 96):

1	2	3	4	
[p, t, k]	[b, d, g]	[β, ð, ɣ]	[β̞, ð̞, ɣ̞]	
87.66	57.18	55.65	50.53	milésimas de seg.

Como se sabe el conjunto 2 aparece normalmente en principio absoluto y detrás de nasal. En este último contexto, la oclusión y la explosión se mantienen, entre otras cosas porque el punto de articulación ya estaba cerrado en la nasal anterior, de modo que el hablante no tiene que hacer ningún esfuerzo suplementario. En principio absoluto, también se comienza con oclusión porque el momento en que se comienza a hablar es uno de los más tensos de toda la frase; por poco esfuerzo que se haga, el inicio será oclusivo. En los demás contextos, las realizaciones suelen ser las de 3 y 4.

Fig. 2 [g]: ejemplo de oclusiva. Posee una explosión destacada. (Corresponde al tipo 2)

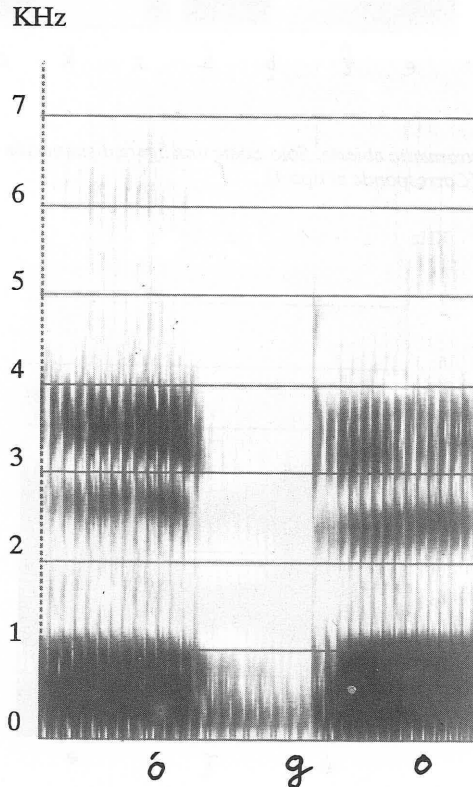


Fig. 3 [b]: ejemplo de aproximante cerrada. Posee la imagen de la oclusiva, pero carece de explosión.
(Corresponde al tipo 3)

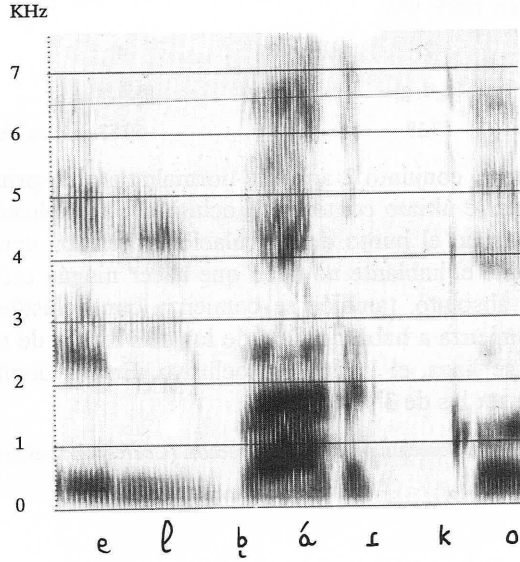
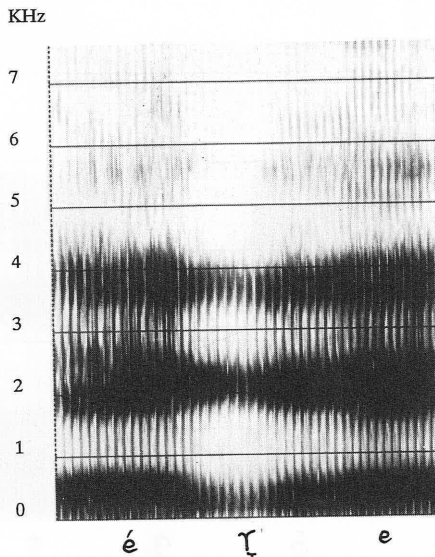


Fig. 4 [ɾ]: ejemplo de aproximante abierta. Sólo existe una ligera disminución de la intensidad entre las
vocales vecinas. (Corresponde al tipo 4)



Los sonogramas muestran qué entendemos por 3 y 4. La imagen de 3, que hemos transcrito convencionalmente [b, d, g] ofrecen un espectro prácticamente en blanco entre las dos vocales. Eso ha sucedido porque la intensidad ha descendido tanto que el sonógrafo no ha captado nada de energía en ese intervalo, por lo menos a la altura de los segundos formantes, pues en los primeros sigue viéndose el constituyente periódico que corresponde a la voz. Articulatoriamente, corresponde de hecho a una oclusión tan relajada que no ha llegado a tener explosión. Los órganos se han unido, pero no se han apretado. Para que exista el *cierre absoluto*, que caracteriza a cualquier oclusiva, los órganos han de estar apretados entre sí, con mayor o menor energía, pero de tal modo que, al despegarse, el aire irrumpa con fuerza formando la explosión. En el caso de 3, no existe ese apretamiento y, por tanto, tampoco la explosión; se nota sólo una disminución considerable de la energía a partir del primer formante que es el único que se percibe.

La imagen de 4 [β, δ, γ] presenta una continuidad entre los formantes altos con una ligera disminución de la energía entre ellos. Se ven perfectamente las estrías que caracterizan a todos los sonidos armónicos. Podemos suponer que en ellos los órganos están separados y el aire circula libre por la boca, pues la abertura es lo suficientemente grande para que se produzca sin rozarlos o frotarlos, por lo que no existe nada de ruido.

Estos otros sonogramas corresponden a una [δ] fricativa inglesa y a una [z].

Fig. 5 [δ]: típica fricativa sonora del inglés en la que el ruido se ve claramente, aunque es de baja intensidad.

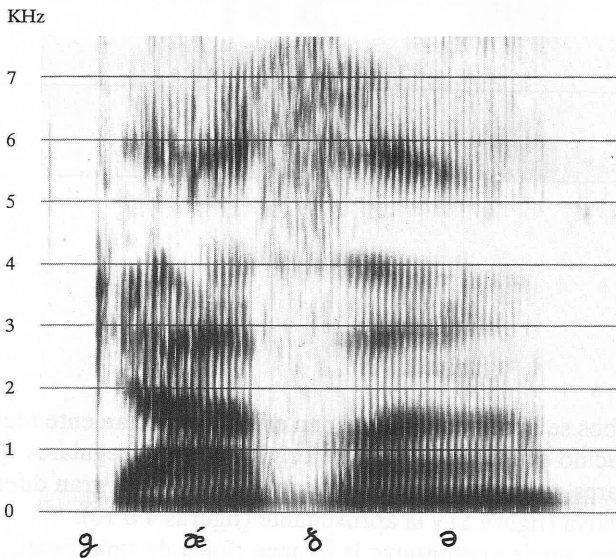
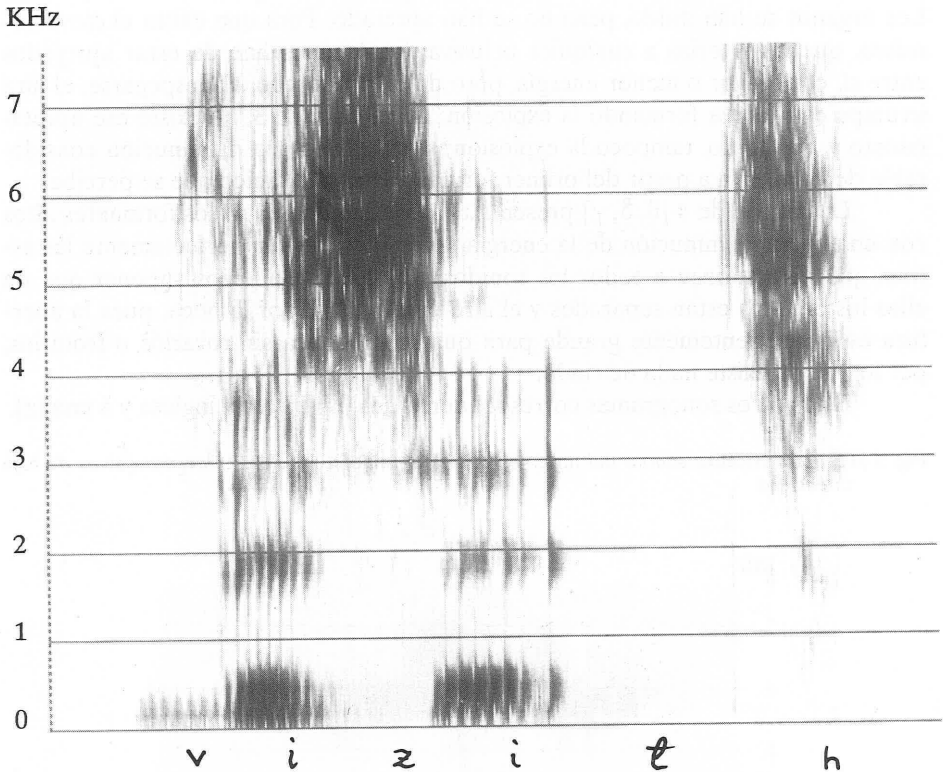


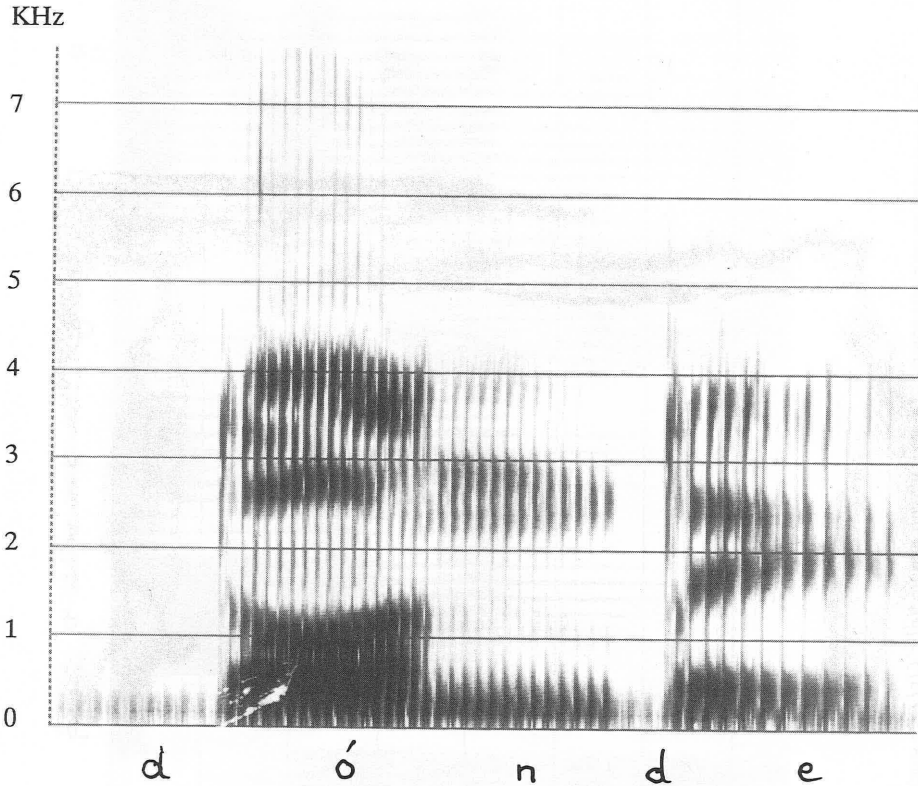
Fig. 6 [z]: fricativa sonora del inglés en la que el ruido es muy intenso y su sonoridad es muy débil. Obsérvese también cómo se manifiesta la fricativa sonora inicial.



En ambos se observa que no tienen estrías perfectamente regulares, porque el roce producido por el paso del aire origina ondas irregulares que se mezclan con las regulares procedentes de la laringe. Aquí se ve la gran diferencia entre la auténtica fricativa (figura 5) y la aproximante (figuras 4 o 10).

También puede compararse la imagen típica de una fricativa sonora (figuras 5 y 6) con la de la oclusiva (figuras 2 y 7):

Fig. 7 En esta palabra aparece de forma muy clara la oclusiva sonora inicial española, con las barras de sonoridad y explosión. Tras la nasal, sin embargo, la oclusiva es muy breve.

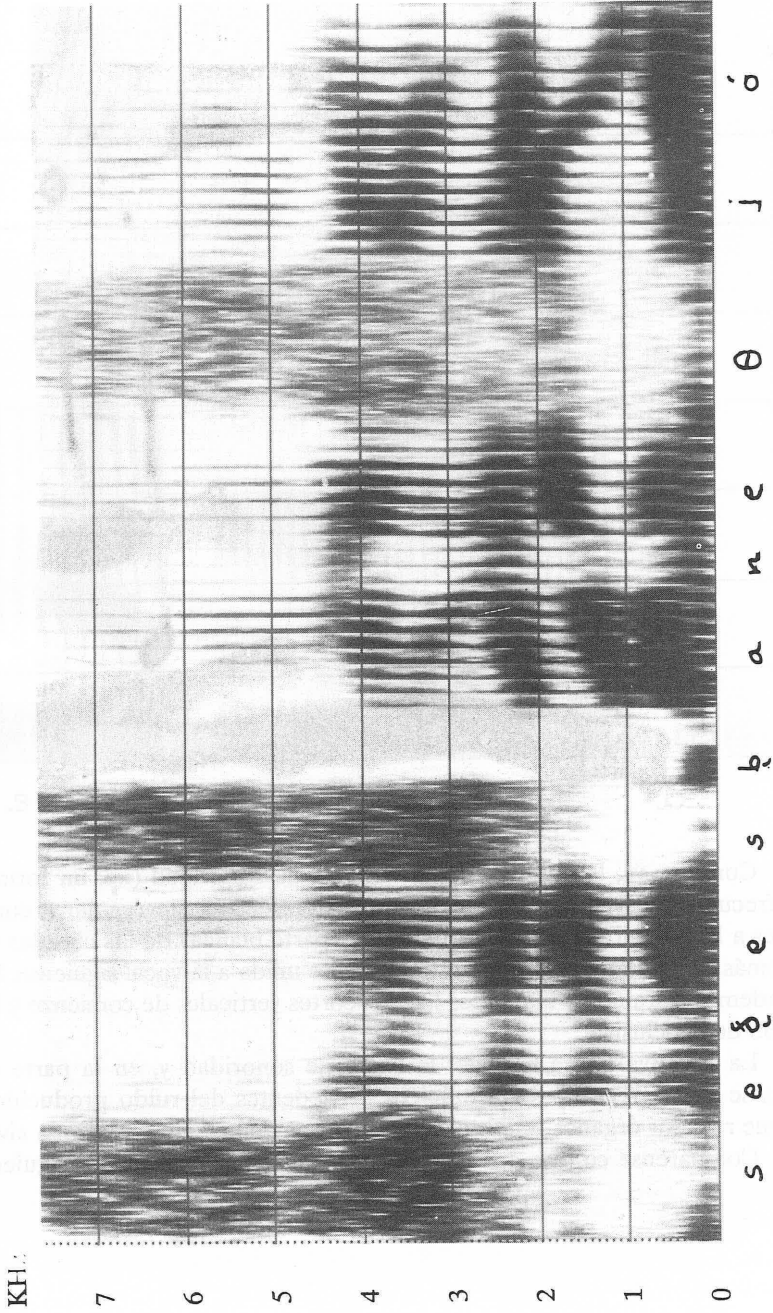


Como se ve, la oclusiva posee la barra de sonoridad (i.e. un formante de baja frecuencia caracterizado por las estrías perfectamente regulares correspondientes a la abertura (parte negra) y cierre (parte blanca) de las cuerdas vocales) y, además, la barra de explosión prácticamente unida a la vocal siguiente. Se aprecian además claramente marcados los dos cortes verticales de comienzo y final del silencio de la oclusiva.

La fricativa posee también la barra de sonoridad y, en la parte alta, las estrías se mezclan con los inarmónicos procedentes del ruido producido por el aire que roza los órganos (en este caso, la corona de la lengua y la zona alveolar).

Compárense con las dos imágenes anteriores estas otras dos siguientes: [ð̣] y [ḅ]:

Fig. 8. En este sonograma tenemos los ejemplos de 4 [s] y 3 [b], en una misma frase y próximos entre sí. El contexto de la [s] favorece la aproximante cerrada.



¿Son iguales? Si no lo son, ¿en qué consisten las diferencias? La primera pregunta era retórica, porque ya damos por sentado que son diferentes. La segunda corresponde al número 3. En este caso, tenemos la imagen de una oclusiva, pero sin la explosión de forma destacada. La primera (realización de tipo 4) tiene, por el contrario, una imagen diferente ya que la intensidad no ha llegado a perderse y se ven perfectamente las estrías que unen los formantes vocálicos vecinos. No se aprecia nada de ruido, pues la regularidad es absoluta.

Es evidente que ambas imágenes no tienen nada que ver con las genuinas oclusivas, ni con las fricativas. Por tanto, hay que rechazar que se incluyan en una u otra categoría, aunque reconocemos que la imagen de 3 podría considerarse una oclusiva muy relajada (incluso, oclusiva implosiva), pero la realización 4 es imposible considerarla como tal.

Las fricativas eran caracterizadas por T. Navarro Tomás por el ruido que produce el rozamiento de los órganos. El ruido puede medirse objetivamente a través de los *pasos por cero* (zero crossing). Es decir, en la abscisa del oscilograma se mide tiempo y, en la ordenada, amplitud. Si se mide cuántas veces la onda cruza la línea central que representa el cero, tanto en tiempo como en amplitud, tendremos una medida objetiva del ruido; pues, por definición, posee un espectro continuo. En un estudio realizado para el argentino por M. Santagada y J. A. Gurlekian (1989: 372) se obtuvieron los siguientes datos sobre los pasos por cero:

	vocales	consonantes
[β]	1388	969
[ð]	1395	1671
[ʎ]	1386	1515
[l]	1377	1528
[z]	1432	3291
[s]	1392	3800
Medias:		
vocales	= 1395	
aproximantes	= 1385	
fricativas	= 3545	

Los datos de las vocales se tomaron de las vocales que rodeaban a las consonantes estudiadas (i-i, a-a, u-u). Como se ve, las vocales tienen prácticamente el mismo valor promedio que las aproximantes. Hay tres grupos entre las consonantes: *b* se destaca por su valor extremadamente bajo; *d, g, l* poseen valores próximos entre sí y son un poco mayores que los valores vocálicos. Por último, [z] y [s] se destacan por sus valores tan altos, que doblan a los de las demás consonantes. Está claro que los pasos por cero denotan el ruido existente en [z] y [s], frente a su ausencia en las demás consonantes estudiadas. Estamos totalmente de acuerdo con dichos autores al observar que con estas diferencias no pueda considerarse que [β, ð, ʎ] pertenezcan a la misma clase de sonidos que [z] o [s], como pretendían nuestros fonetistas clásicos.

A este respecto conviene recordar dos incongruencias manifiestas en nuestra fonética clásica. La primera se refiere al hecho de incluir T. Navarro Tomás [z] y [ɖ] en la misma casilla en su clasificación de las consonantes (1918, párrafo 78, p. 82); ambas son para él fricativas, interdental y sonoras. La diferencia consiste en que la [ɖ] "es un sonido menos interdental, más relajado, más suave y más breve que la [z]" (p. 100); sin embargo esto se deriva del hecho de que [z] sea la sonorización de [θ] y [ɖ] sea la "fricativa" de [d]; pero ¿existe alguna diferencia fonética entre ambas? Según la interpretación del cuadro, tendríamos que decir que no. No obstante, para todo el mundo es evidente que la [z] de *juzgar*, es diferente a la [ɖ] de *cada*.

Fig. 9. En esta frase aparece la fricativa interdental sonora [ʒ] (para T. Navarro Tomás [z]). Se observa que posee ruido mezclado con estrías. Compárese su imagen con la de la figura 10: hay una diferencia notable en la composición de las estrías. [ʒ] no posee ruido.

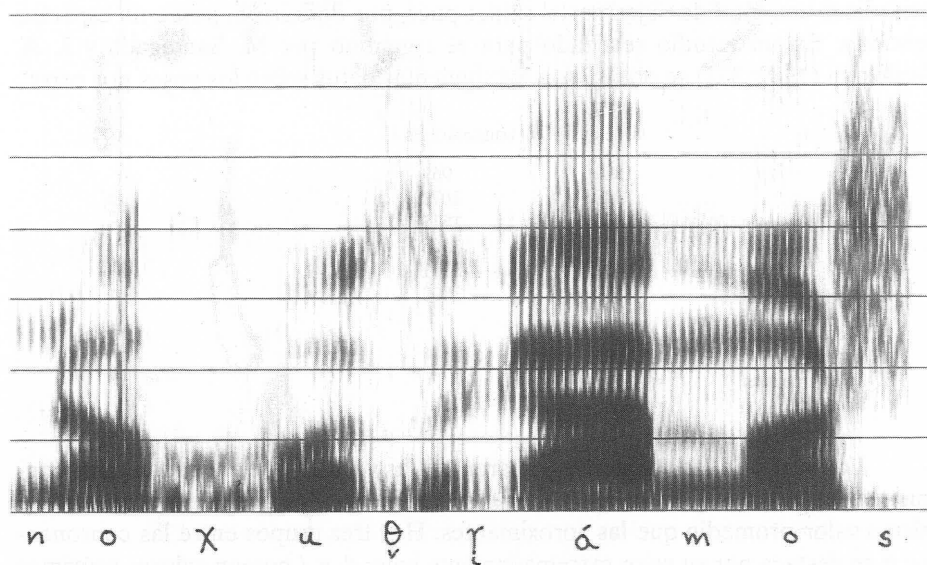
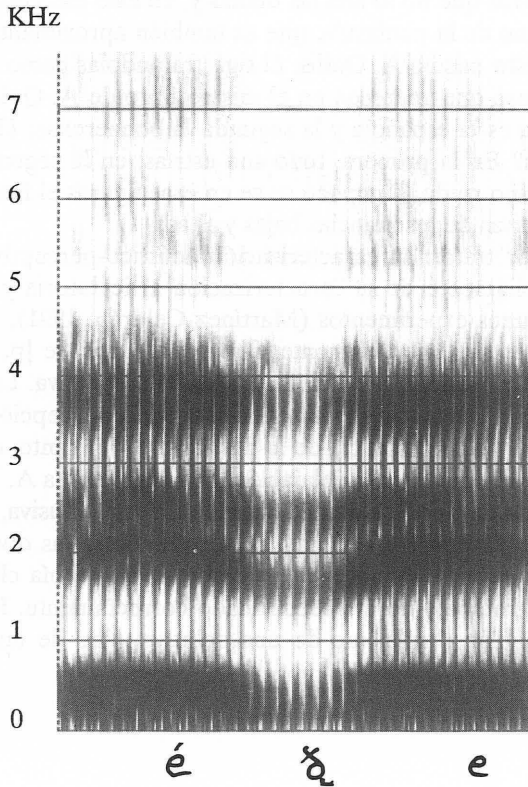


Fig. 10.



La primera es una verdadera fricativa ([z] de la figura 9), la segunda no ([ð] de la figura 10).

La segunda incongruencia es el famoso *rehilamiento* porteño. Hace poco un crítico de mi libro *Fonética* me recriminaba que no hablase en ningún momento del rehilamiento y añadía que era el término más misterioso de la fonética española. No hablé de él instintivamente, porque en el fondo pensaba lo que después leí en A. Quilis (1981: 290): "los importantes artículos de Barbón Rodríguez demuestran la carencia de valor científico, tanto desde el punto de vista articulatorio como acústico del término "rehilamiento", ya que se trata de un "modo articulatorio común, igual y no diferente en lo esencial de cualquier fricativa sonora de su clase". En definitiva, esta denominación se inventó para justificar lo injustificable. Si [y] española se llamaba fricativa, cómo se iba a denominar a la auténtica fricativa porteña [ʒ]: "rehilada". Así surgió un equívoco extraordinario: pensar que las rehiladas eran sonidos especiales y muy particulares. Está claro, pues, que eso no

es así y hay que deshacer el entuerto indicando que las famosas rehiladas son las auténticas fricativas, mientras que no lo son las demás y, en este caso concreto, la sonora palatal del castellano de la península, que es también aproximante. Lo curioso es que admitiendo esto mismo A. Quilis, él siga tratándolas como fricativas (compárense los sonogramas que aparecen en el mismo libro de A. Quilis (1981) Fig. 8.5 y 10.9. La primera es la española y la segunda la bonaerense: ¿Les parecen iguales o equivalentes? En la primera, todo son estrías; en la segunda, en la parte alta no hay estrías, sino ruido. Tampoco se ve en esas figuras el fundamento de la clasificación en fricativas de resonancias bajas y altas).

Queda un punto por tratar: su caracterización acústico-perceptiva. Hasta ahora hemos tratado ampliamente de su caracterización articulatoria y acústica; pero hemos realizado algunos experimentos (Martínez Celdrán, 1991), donde se destaca que podemos obtener perceptivamente $[\beta, \delta, \gamma]$ a partir de $[p, t, k]$ con solo disminuir la duración y eliminar la barra de explosión respectiva. Lo cual intentaba demostrar la escasa relevancia de la sonoridad en la percepción y en la distinción de estos sonidos y la importancia de la duración y, por tanto, de la tensión. Nuevamente, se pone el énfasis en la relajación, como pretendía A. Veiga. Se crea, en realidad, un sonido de tipo 3, aunque se parezca a una oclusiva, pues durante un breve período de tiempo (38 ms) hay un silencio entre las dos vocales. Eso sí, la explosión tuvo que ser eliminada, de lo contrario no se oía claramente de qué tipo de sonido se trataba y no era identificado correctamente. Por tanto, tampoco aquí podemos hablar claramente de una oclusiva, sino de una aproximante cerrada.

6. CONCLUSIONES

Hace tiempo (1984) resolví llamar *aproximantes* a este grupo de sonidos, siguiendo las directrices que marcaba el nuevo cuadro de la I.P.A. (1979) y las definiciones de P. Ladefoged. Deseché la denominación *espirante* porque es, de hecho, un sinónimo de fricativa y sólo A. Martinet y sus seguidores lo utilizan en el sentido estudiado anteriormente.

De todas maneras, ambos términos tienen sus ventajas y sus desventajas. Partimos del firme convencimiento de que estos alófonos no pueden ser clasificados como oclusivas propiamente dichas, ni como fricativas. Reconocemos que están más próximas a aquéllas que a éstas. Se producen por la relajación de las oclusivas, no cabe la menor duda; pero dejan de serlo en la medida en que falte el cierre absoluto de aquellas y carezcan de explosión. Sobre todo este último elemento es el que más perturba su identificación perceptiva, en las posiciones donde se manifiestan. Por supuesto, no pueden ser fricativas porque carecen de ruido, que es el elemento caracterizador de esta clase. Su realización es diversa porque hay una gradación de la relajación que implica una menor o mayor aber-

tura del canal supraglótico según que la relajación sea menor o mayor respectivamente. Así hemos señalado dos imágenes habituales que hemos numerado 3 y 4, que se corresponden con esa menor o mayor relajación; correspondencia que se traduce en una relación inversa entre la duración y la intensidad:

	3	4
duración	+	-
intensidad	-	+
abertura bucal	-	+
estrías sonog.	-	+
relajación	-	+

La imagen de 3 puede ser denominada *aproximante cerrada* y la de 4, *aproximante abierta* (1985: 124).

El concepto de Martinet es el que mejor cuadra a estos sonidos, por ser relajaciones de las oclusivas y estar dentro de la clase de las continuas; todas ellas consonantes. Pero el término tiene los problemas antes mencionados. Por el contrario, el concepto *aproximante* abarca una clase muy amplia de sonidos por lo que no deja bien delimitado el grupo de consonantes que hemos estudiado. Tiene la ventaja de que se ha convertido en un término general en todo el mundo. En el sentido de Catford, las aproximantes se oponen por su modo de constricción a las oclusivas, fricativas y resonantes. Pero incluye a vocales altas, glides, líquidas y un tipo de obstruyentes, al cual pertenecerían las consonantes que hemos estado estudiando. Si queremos delimitarlo perfectamente, tendremos que utilizar la caracterización de A. Martinet y la denominación que ya ha tomado carta de naturaleza en la fonética internacional: **aproximante**; con todas las precisiones y salvedades expuestas. Por ejemplo, parece que en las realizaciones de las aproximantes cerradas el área de abertura no coincidiría con lo que indica Catford, pero no se identificarían tampoco con la fricativa porque les faltaría la tensión necesaria para que la corriente de aire llegue a ser turbulenta y tampoco sería una oclusiva porque no poseería la tensión suficiente para mantener un cierre absoluto. En cambio, la aproximante abierta cumple con todos los requisitos expuestos por Catford. Como, en definitiva, ambos son grados dentro del mismo sonido, debemos seguir llamándolas **aproximantes** y cuando se trate de diferenciarlas del resto de aproximantes añadiremos la calificación de **obstruyentes**. De hecho, en español tenemos que diferenciar una aproximante obstruyente -la consonante palatal, que aparece en posición intervocálica-, de la aproximante glide, también palatal, que aparece en los diptongos: [j] y [j] de *mayo* y *pie* respectivamente.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, L. y Andreu, M. (1991): "Acoustic description of Spanish approximants in Laboratory speech and in continuous speech", *Proceedings of the XIIth International Congress of Phonetic Sciences*, Vol. III, Aix-en-Provence, France, 362-365.
- Alarcos, E. (1950): *Fonología española*, Madrid, Gredos, 1968 (4^a ed.).
- Ariza, M. (1989): *Manual de Fonología Histórica del Español*, Madrid, Síntesis.
- Canellada, M. J. y Madsen, J. K. (1987): *Pronunciación del español*, Madrid, Castalia.
- Canepari, L. (1977): *Introduzione alla fonetica*, Turín, G. Einaudi, 1979².
- Catford, J. C. (1977): *Fundamental Problems in Phonetics*, Edimburgo, Edinburgh University Press.
- Gil, J. (1988): *Los Sonidos del Lenguaje*, Madrid, Síntesis.
- Gili Gaya, S. (1950): *Elementos de fonética general*, Madrid, Gredos, 1975 (5^a ed.).
- Grammont, M. (1933): *Traité de phonétique*, Paris, L. Delagrave, 1971 (9^a ed.).
- Jakobson, R. (1976): "Seis lecciones sobre el sonido y el sentido", *Obras selectas I*, Madrid, Gredos, 1988, 389-445.
- Jakobson, R. y Halle, M. (1961): "Tenseness and Laxeness", en *Selected Writings I*, La Haya, Mouton, 1971, 2^a ed. ampliada, pp. 550-555.
- Ladefoged, P. (1971): *Preliminaries to Linguistic Phonetics*, Chicago, The University of Chicago Press.
- (1975): *A Course in Phonetics*, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich.
- Lleal, C. (1990): *La formación de las lenguas romances peninsulares*, Barcelona, Barcanova.
- Martinet, A. (1955): *Economía de los cambios fonéticos*, Madrid, Gredos, 1974.
- (1956): *La description phonologique*, Ginebra, L. Droz.
- (1960): *Elementos de Lingüística General*, Madrid, Gredos, 1968.
- (1980-81): "De divers types de consonnes continues", *BFUCh XXXI*, 435-442.
- Martínez Celadrán, E. (1984): *Fonética*, Barcelona, Teide, 1989 (3^a ed.).
- (1985): "Cantidad e intensidad en los sonidos obstruyentes del castellano: hacia una caracterización acústica de los sonidos aproximantes", en *Estudios de Fonética Experimental*, I, Barcelona, PPU, 71-130.
- (1991): *Fonética Experimental: Teoría y práctica*, Madrid, Síntesis.
- Massone, M. I. y Manrique, A. M. B. de (1985): *Principios de transcripción fonética*, Buenos Aires, Ed. Macchi.
- Menéndez Pidal, R. (1904): *Manual de gramática histórica española*, Madrid, Espasa-Calpe, 1968 (6^a reimpresión de la ed. de 1940).
- Navarro Tomás, T. (1918): *Manual de pronunciación española*, Madrid, CSIC, 1961 (reimpresión de la 4^a ed. de 1932).
- Quilis, A. (1981): *Fonética acústica de la lengua española*, Madrid, Gredos.

- Quilis, A. y Fernández, J. A. (1964): *Curso de fonética y fonología españolas*, Madrid, CSIC, 1972 (6ª ed.).
- Santagada, M. y Gurlekian, J. A. (1989): "Spanish Voiced Stops in VCV Contexts: are they Fricative Variants or Approximants?", en *Revue de Phonétique Appliquée*, 91-92-93, 363-375.
- Schane, S. A. (1973): *Introducción a la fonología generativa*, Barcelona, Labor, 1979.
- Schubiger, M. (1970): *Introducción a la fonética*, Valladolid, Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid, 1989.
- Thomas, J. M. C., Bouquiaux, L. y Cloares-Heiss, F. (1976): *Iniciación a la fonética*, Madrid, Gredos, 1986.
- Veiga, A. (1985): "Consideraciones relativas a la actuación y límites de las oposiciones fonológicas interrupto/continuo y tenso/flojo en español", *Verba*, 12, 253-258.
- (1988): "Reaproximación estructural a la lenición protorromance", en *Verba*, 15, pp. 17-78.
- Veiga Arias, A. (1976): *Fonología gallega. Fonemática*, Valencia, Bello, 1976.