

Fonética acústica (V)

El análisis espectrográfico

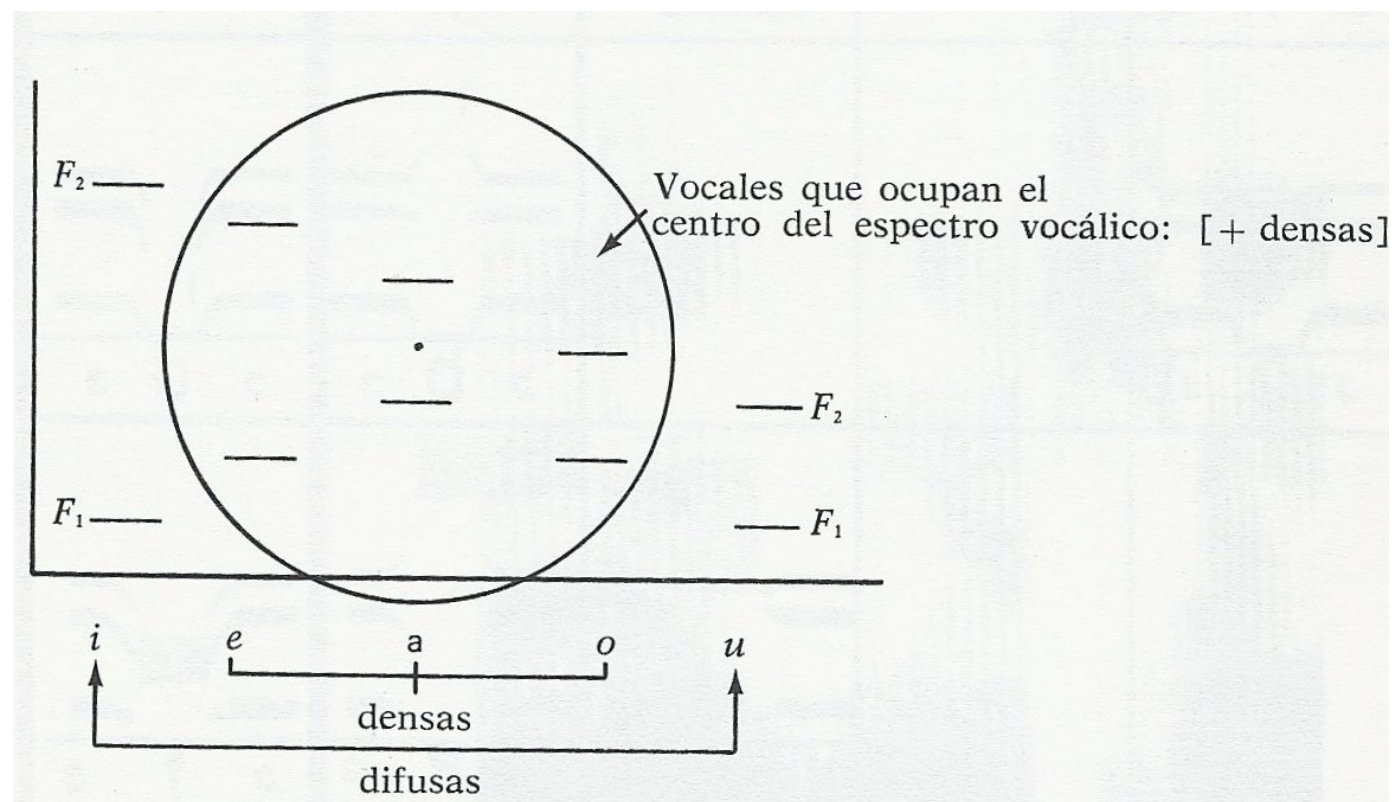
Los rasgos acústicos 2

denso / difuso

- Los sonidos densos presentan **concentración de energía** en una zona central del espectrograma (en torno a los 1000 Hz) y conjuntamente hay un **aumento de la energía total**.
- En los sonidos difusos la energía se va a **los extremos**, por lo que se ve **reducida**.
- Correspondencia articulatoria

En los sonidos vocálicos

- En los densos F1 está relativamente alto, por lo que la energía se concentra en una zona central de la gama de frecuencias.
- En los difusos, los dos primeros formantes se sitúan en los extremos; bien próximos en frecuencias bajas, bien muy separados, F1 muy bajo y F2 muy alto.
- La correspondencia articulatoria es el grado de abertura:
denso-abierto/difuso-cerrado



Punto de vista auditivo

- Escala de perceptibilidad, propuesta por T. Navarro Tomás, según la cual, “en igualdad de condiciones, las vocales densas son más audibles o perceptibles que las difusas.”

- Escala para el castellano:

[a – o – e – i – u]

+audible

-audible

Correlación en los rasgos vocálicos según la rama de la fonética

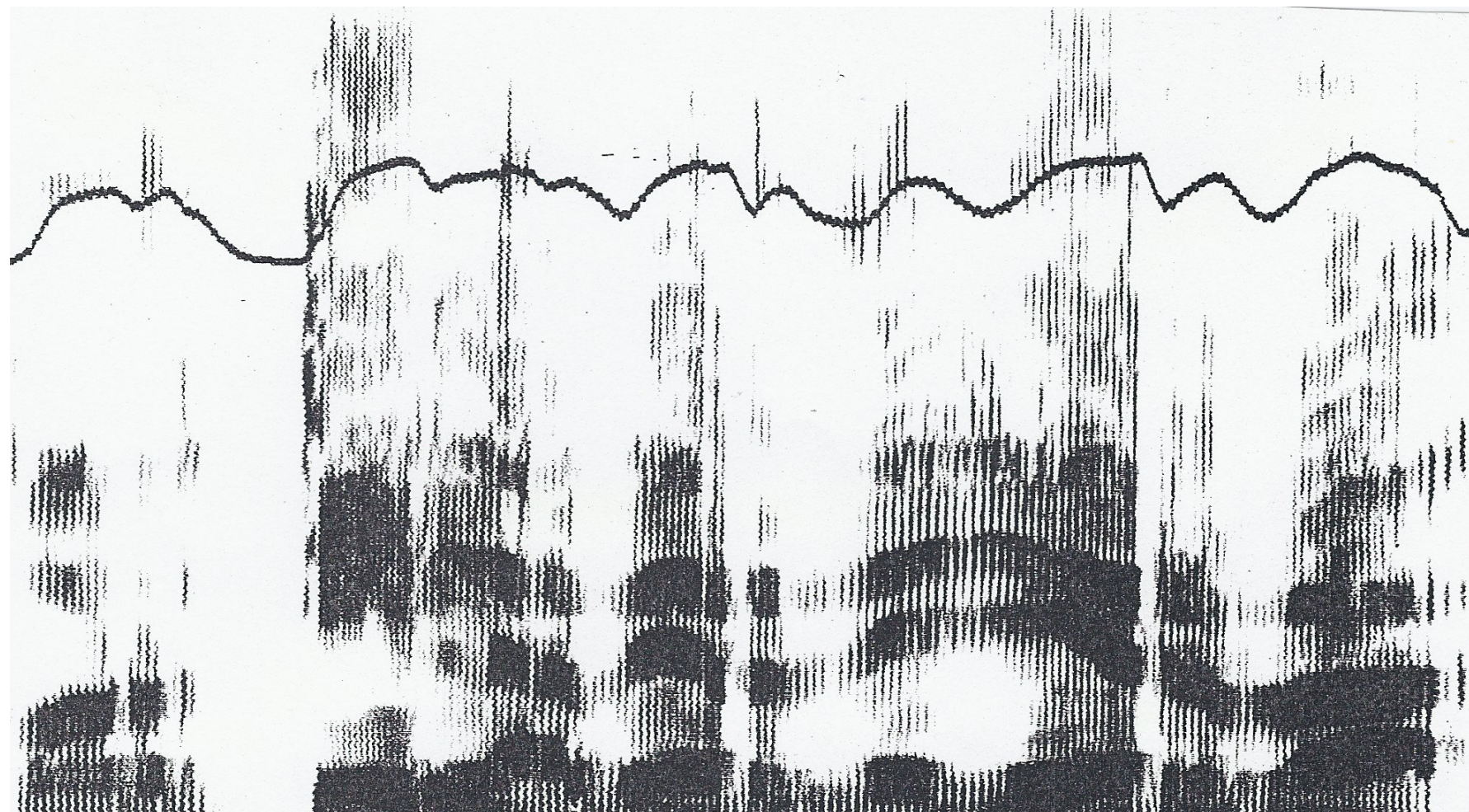
| Articulatoria | Acústica | Auditiva |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| Abiertas | Densas | Fuertes |
| Cerradas | Difusas | Débiles |

Sobre los índices acústicos

- **Toda vocal** se asocia con unos índices acústicos estables (F1 y F2).
- La manifestación acústica de **cualquier consonante** es sumamente variable y viene determinada por el contexto (las vocales vecinas).

En los sonidos consonánticos

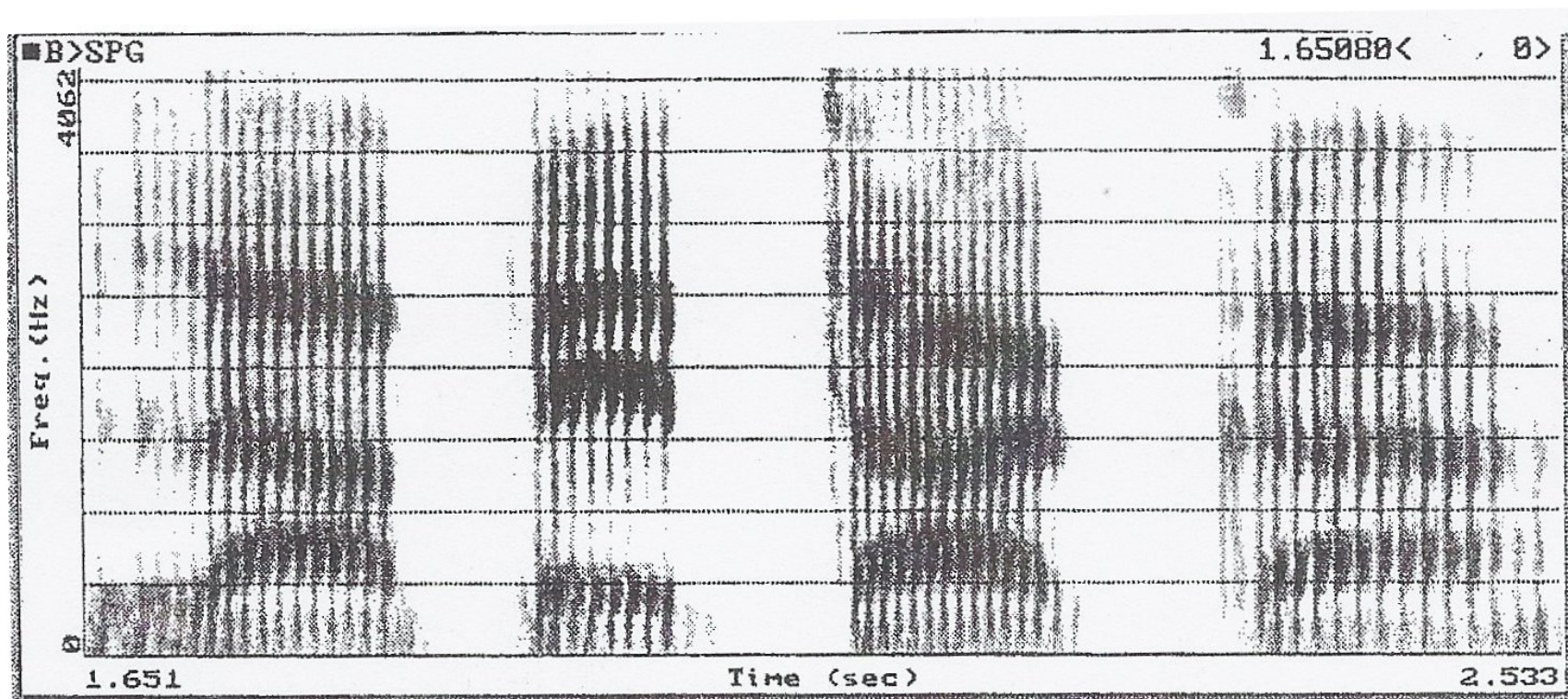
- Hay que buscar los índices acústicos en las transiciones de los formantes de las vocales vecinas (concretamente en F2 y a veces también en F3).
- Concepto de **TRANSICIÓN**: variación de los formantes vocálicos en los extremos; puede ser ascendente o descendente.
- Correspondencia articulatoria



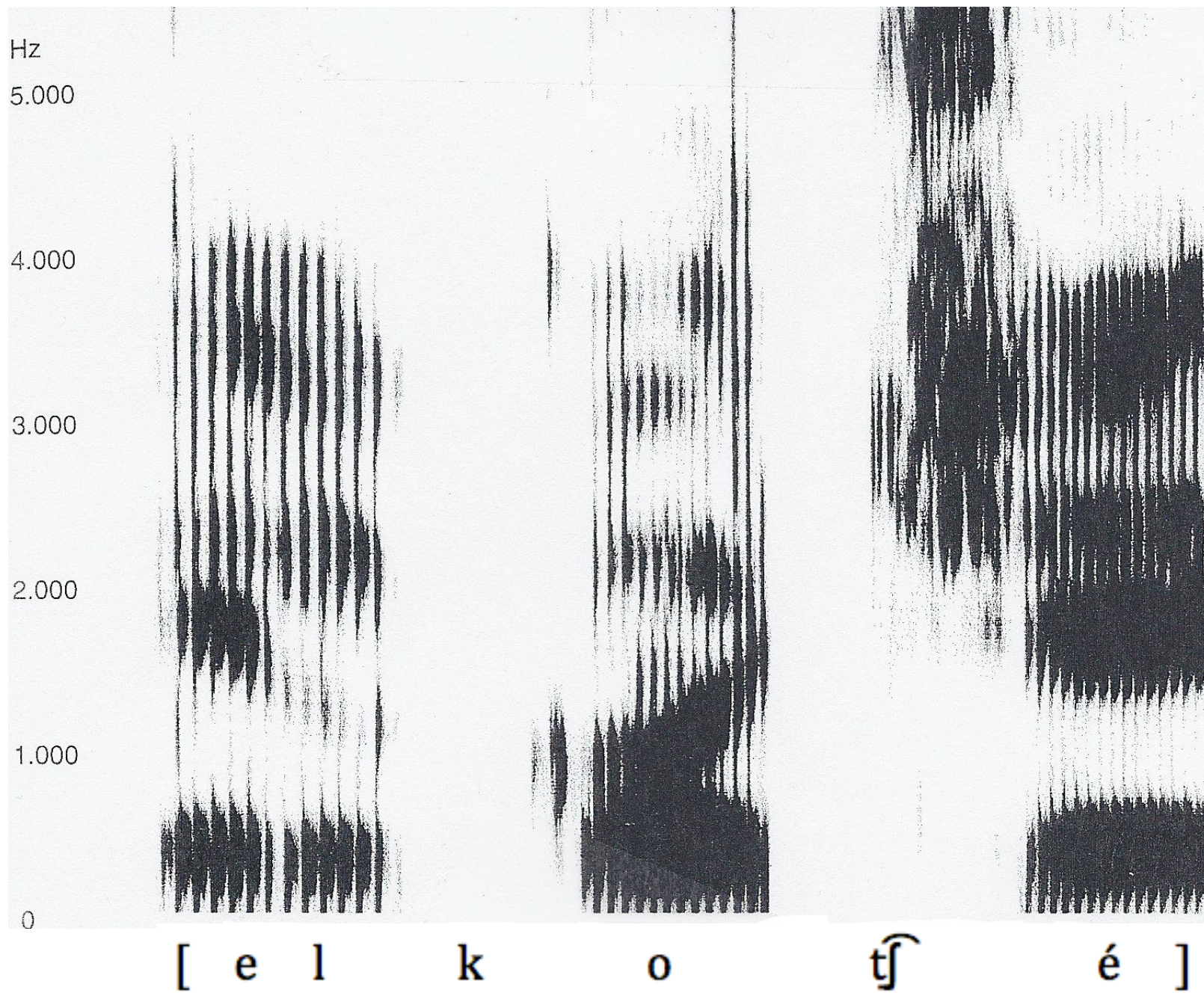
[p o r t í l a β é r e ð e j é r e β a]

Situándonos en la consonante:

- Las transiciones de F2 y F3 de la vocal siguiente son **ascendentes en las bilabiales**
- F2 es **descendente en dentales y velares**, con una pendiente más pronunciada para las velares, en que T2 confluye con T3.
- Concepto de **LOCUS**: punto imaginario hacia donde se dirigen las transiciones.



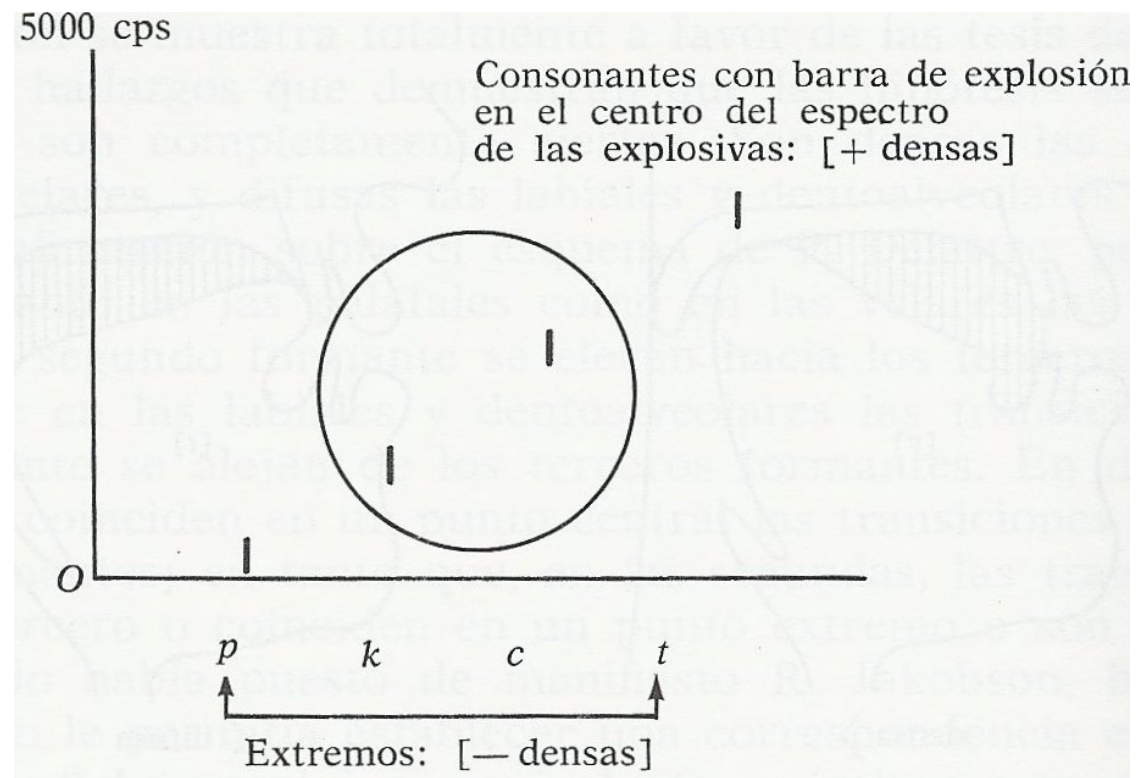
[l a p e t á k a]



En las oclusivas

Las barras de explosión como índice acústico

- La **barra de explosión** es una barra perpendicular localizada al final del sonido oclusivo y antes del sonido vocálico siguiente.
- El punto de mayor intensidad de la barra de explosión nos ofrece un valor frecuencial de referencia: difuso (zonas bajas y altas, en los extremos) y denso (zonas centrales).



tenso / flojo

- Los sonidos consonánticos tensos presentan cantidad total de energía más difundida en el espectrograma y en el tiempo, por lo que **tienen mayor duración.**
- Correspondencia articulatoria
- Estrecha relación con los rasgos **sordo / sonoro**

sordo / sonoro

- Los sonidos sonoros presentan en el espectrograma un formante de baja frecuencia, la **barra de sonoridad**, de la que carecen los sordos.
- Correspondencia articulatoria
- Estrecha relación con los rasgos **tenso / flojo**

Sonoridad, tensión y aspiración

- Vibración de las cuerdas vocales:
sordo/sonoro
- Presión aérea y rigidez en los músculos,
duración:
tenso/flojo
- Soplo laríngeo tras la explosión:
aspirado/no aspirado