

DIALECTOLOGÍA DE NUEVOS MUNDOS:
UNA LECTURA VARIACIONISTA DEL *ATLAS LINGÜÍSTICO DE MÉXICO*

Pedro Martín Butragueño

EL COLEGIO DE MÉXICO

Aunque la dialectología era el núcleo central del programa hispanista de investigación lingüística hace algunos años, en México la geolingüística se ha desvanecido de tal modo que ni siquiera se ha completado el examen minucioso de los datos ya publicados; urge, entonces, proseguir con ese examen, preservar los datos pretéritos, acopiar otros nuevos y, en especial, servirse de métodos renovados para recoger, ordenar, cuantificar y analizar lingüísticamente los materiales geográficos¹. Sólo así los hechos actuales podrán entroncarse con las observaciones históricas².

El objetivo central de este trabajo es comparar los resultados del análisis de las variables fónicas (j), (tʃ), y (s) en ataque vocálico a partir de la consideración de cierto número de mapas del *Atlas Lingüístico de México* (Lope Blanch 1990-2000): en concreto 1738 datos de 18 mapas para (j) (Martín Butragueño en prensa a); 1576 datos y 16 mapas en el caso de (tʃ) (en prensa b); y 1329 datos procedentes del mapa 26 del *Atlas* sobre (s) intervocálica (ms.), síntesis a su vez de materiales de unas 600 grabaciones (Cantero, Gardner y López 1990)³. La comparación se realiza en términos fónicos (por lo que se pretende esbozar una fonologización de los principales hechos) y geolingüísticos (por

¹ La descripción fónica más detallada de los datos incluidos en los mapas sintéticos del *Atlas Lingüístico de México* es la presentada en el conocido libro de Moreno de Alba publicado en 1994. A pesar del valor de este material, está lejos de haberse agotado todo lo que hay que decir, tanto en términos generales como particulares, acerca de diferentes dimensiones geofónicas. Lüdtke (2007) es una evaluación relativamente reciente de los materiales incluidos en el *Atlas*.

² Es conveniente repasar en ese sentido el trabajo de Lara (2008), en que se sintetizan diferentes hallazgos y puntos de vista acerca del proceso histórico de expansión del español por México. Cabe en especial concordar con este trabajo en la necesidad de emprender estudios regionales detallados, y en vincular los materiales lingüísticos disponibles (escasos en realidad en muchos sentidos) con los datos históricos.

³ Todos estos análisis son avances de una *Fonología variable del español de México*, actualmente en curso de realización.

medio de zonificaciones establecidas a través de frecuencia y probabilidad)⁴. Se consideran tres problemas: la zonificación dialectal de lenguas implantadas en entornos colonizados, como es el caso del español de México; la necesidad de establecer generalizaciones fonético-fonológicas sobre los materiales; y el problema —relacionado con el anterior— del dilatado número de alófonos distinguidos en los mapas mexicanos. El propósito final, en cualquier caso, es establecer una zonificación preliminar a partir de la comparación de las tres variables examinadas.

LA CUESTIÓN DE LAS ZONAS DIALECTALES EN LOS NUEVOS MUNDOS

Una de las más longevas cuestiones en la historiografía dialectológica discute si es lícito extender los métodos geolingüísticos europeos a otras latitudes, en especial a asentamientos lingüísticos fruto de la colonización. Últimamente Lüdtke, al repasar la concepción y organización del *Atlas* mexicano, ha recordado los problemas al trasvasar al ámbito hispánico los métodos ideados para la confección de atlas lingüísticos tradicionales:

La dialectología española e hispanoamericana tiene el problema de proyectar la elaboración de atlas lingüísticos concebidos para dialectos primarios en Europa. Los investigadores no tuvieron la conciencia de estudiar situaciones lingüísticas coloniales distintas de las comprobadas en Francia e Italia⁵. Sólo se hablan dialectos primarios en el extremo norte de la Península Ibérica. Los dialectos portugueses, castellanos y catalanes del centro y sur de la Península son dialectos secundarios o coloniales, y las variedades coloquiales de las lenguas estándar peninsulares son “dialectos terciarios” (2007, p. 58).

En ese sentido, el concepto de polimorfismo de Lope Blanch, su idea de dialecto (como sistema lingüístico variedad de la lengua común) y la propia metodología desarrollada en el *Atlas Lingüístico de México* (en especial el uso de varios informantes por localidad y la cuantificación de algunos fenómenos) se acercan hasta cierto punto a los

⁴ Parte de la discusión se emprende a partir de de los rasgos fónicos involucrados, y no sólo en torno a las principales variantes. Queda pendiente ahora la incorporación al análisis de los datos de los correlatos sociolingüísticos incluidos en el *Atlas*.

⁵ Debo apuntar por cierto que no coincido en la idea de la falta de conciencia sobre la naturaleza de los dialectos estudiados por parte de los investigadores españoles e hispanoamericanos.

planteamientos de la sociolingüística, habida cuenta de que “el estudio global de la variación del español mexicano se proyecta después de averiguar que los límites dialectales son aún más difíciles de comprobar en México” (*ibid.*, p. 59 y ss.).

La paradoja nace —me parece— de la consideración de dos principios en parte opuestos. Por un lado, es legítimo (y necesario) conocer la distribución geográfica de una lengua en sus propios términos, sin demasiados apriorismos y más bien por la vía de la inducción y la construcción de generalizaciones. Por otro, diferentes hechos apuntan a la dificultad de establecer zonas dialectales en proyecciones como las del español mexicano, por la falta de coincidencia entre isoglosas (y eso si es que las hay), por la naturaleza más bien superficial de las diferencias (por ejemplo fonéticas antes que fonológicas) y en definitiva por el carácter no categórico de los lindes dialectales (en la medida en que una misma variante puede documentarse a ambos lados de una supuesta frontera, aunque quizá en diferentes proporciones).

En referencia a los datos mexicanos, la primera actitud ha sido en general la propia de la dialectología clásica, dispuesta a establecer zonas dialectales características. Como es bien sabido, el *Atlas* se concibió a posteriori, pues el proyecto lopiano original suponía de entrada sólo establecer unas zonas dialectales⁶ que pudieran ir más allá de la antigua propuesta de Henríquez Ureña (1921, 1938a, 1938b), que había consistido en seis grandes zonas: el norte, el centro, el Golfo, el sur, la región yucateca y Chiapas. La lectura de Moreno de Alba (1994) de los llamados mapas sintéticos del *Atlas*, que concentran una ingente cantidad de información puede verse, en última instancia, como parte del mismo razonamiento: que aunque no siempre sea fácil u obvio, existen ciertas isoglosas que en la medida en que confluyen en cierto grado pueden permitir hablar de zonas dialectales. Ciertamente, la superposición de los fenómenos presentados por Moreno de Alba, organizados en torno al eje de tensión y relajamiento, no conduce a una zonificación obvia, por ejemplo en términos de compensación articulatoria entre vocales y consonantes, al hilo

⁶ Precisamente para ello se redactó el llamado *Cuestionario para la delimitación de las zonas dialectales*, publicado en su versión definitiva en 1970. “En 1970 comenzaron las encuestas definitivas, que se prolongaron hasta 1979 [...]. La abundancia, variedad y riqueza de los datos recopilados aconsejaban superar el proyecto inicial —reducido a la delimitación de las zonas dialectales del país— y transformarlo en el levantamiento de un *Atlas general* del español en México” (Lope Blanch 1990, p. 11).

de la hipótesis tradicional que sugiere que allí donde las vocales son sólidas las consonantes son débiles y viceversa. Al menos en los datos mexicanos, esta visión presenta más problemas que beneficios⁷. Cuando, por otra parte, Lara (2008) esboza la historia de la expansión del español por México señala precisamente como uno de los asideros fundamentales de su planteamiento los mapas del *Atlas*⁸; es decir, la relativa zonificación que surge de ellos.

Desde un punto de vista metódico, la hipótesis opuesta a la dialectológica tradicional es que los hechos pertinentes son sociales antes que geográficos, de forma que un modelo de zonas dialectales basado en isoglosas no sería muy revelador. Aunque hay ciertos indicios al respecto —por ejemplo, los procesos de retracción en que parecen encontrarse las variantes más debilitadas de (s) en coda en Veracruz-Boca del Río (Ceballos 2006) y quizá en otras zonas, o la asibilación en algunas ciudades, quizá todo ello eco de la influencia de las formas más prestigiosas en la ciudad de México⁹—, es necesario un examen detallado de los propios datos sociales contenidos en el *Atlas*, examen al que yo mismo quisiera contribuir en otros trabajos. En términos de Labov (2007), faltaría un examen detenido de los mecanismos de *transmisión* (dentro de una comunidad) y de *difusión* (entre comunidades) de los datos variables¹⁰. Lo más probable —desde luego— es que los factores geográficos y los sociales ocupen ciertas proporciones, aún por determinar, en un futuro modelo de la variación fónica del español mexicano¹¹.

⁷ Véase al respecto la discusión en Martín Butragueño (2002).

⁸ Reproduce, de hecho, varios de los mapas de Moreno de Alba (1994); menciona incluso que “las hipótesis y los argumentos que he venido ofreciendo [...] podrían ser meras especulaciones si no hubiera datos actuales [los del *Atlas*] que confirmaran, al menos por ahora, algunas de ellas” (2008, p. 357).

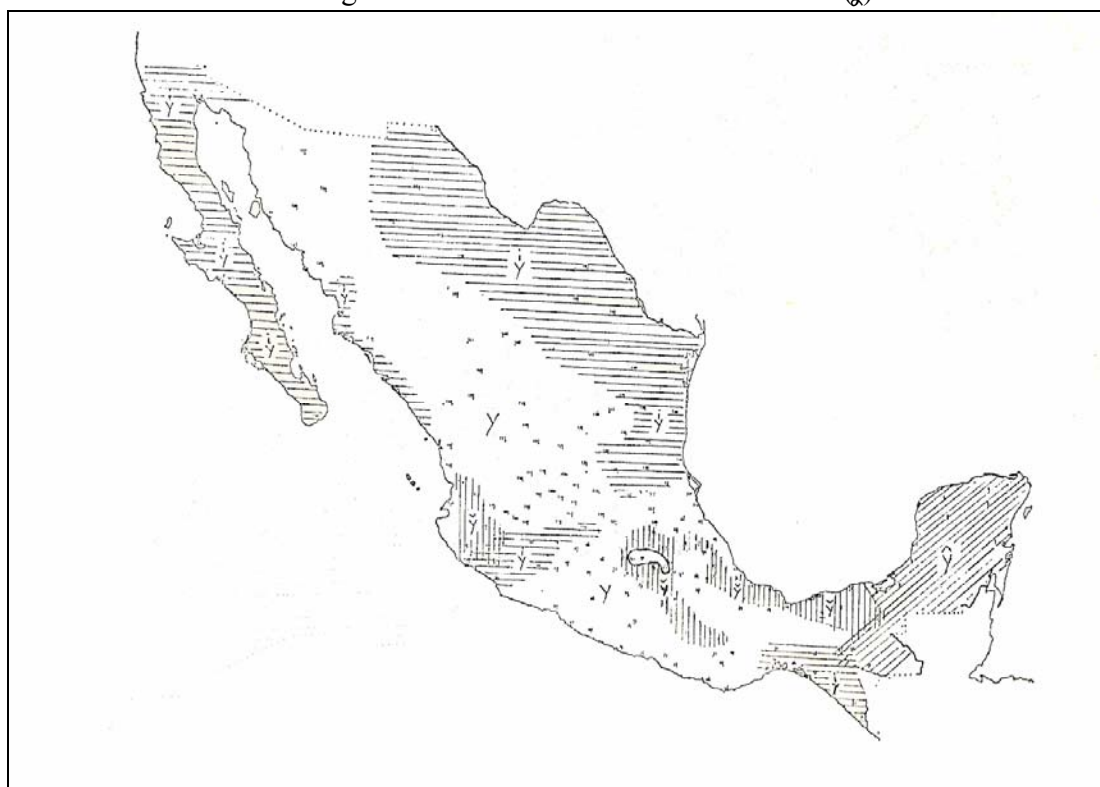
⁹ O al menos las que son supuestas como prestigiosas a la distancia.

¹⁰ Labov señala que la geografía dialectal “provides simultaneous records of both diffusion and transmission. The differentiation of regional dialects yields a fine-grained model of family tree evolution. Dialect geography also focuses our attention upon diffusion, since the distribution of features across contiguous dialects leads to the inference that some have spread in a wave-like process of diffusion from one dialect to another” (2007, apart. 2). En términos de la historia antigua y reciente del español mexicano, por otra parte, desempeñan un papel fundamental las ciudades como transmisoras de ciertos patrones, en primer término, y difusoras, después, de ciertos rasgos hacia áreas menos urbanizadas (cf. Martín Butragueño 2010 para lo referente al proceso de urbanización y sus consecuencias lingüísticas).

¹¹ No son los únicos argumentos de ese futuro modelo. Por una parte, han de incorporarse a él las diferentes circunstancias históricas que han desembocado en una determinada situación geolingüística y sociolingüística. Por otro, existen elementos adicionales que no deben dejar de considerarse, como los hechos surgidos del trazado de una dialectología perceptiva (véase al respecto el trabajo de Serrano y Morúa 2004).

La revisión de mapas como los expuestos en las figuras 1 y 2, a propósito precisamente de dos de las tres variables consideradas en este trabajo, no deja demasiadas dudas acerca de la posibilidad de delimitar áreas más o menos claras para variables específicas. Otra cuestión, mucho más compleja, es establecer zonas dialectales, entendidas como coincidencias —siquiera aproximadas— entre isoglosas.

Figura 1. *Distribución de las variantes de (j)*¹²



Fuente: Lope Blanch (1989, mapa 2, p. 155).

Lope Blanch señala que “de simple oído pueden distinguirse en las hablas mexicanas no menos de ocho alófonos de /y/ —según el grado de intensidad de su posible rehilamiento, de su abertura o de su obstrucción”, aunque las cuatro variantes extremas son “la palatal sonora normal [y], el alófono africado [ÿ], la variante rehilada [ÿ̃] y la realización abierta [yⁱ]” (1989, pp. 146-147). La [j] es la solución predominante, extendida

¹² Para la cuestión del relajamiento de la (j) intervocálica, es pertinente también la consulta del mapa 35 de Moreno de Alba (1994, p. 116). No lo incluyo ahora por razones de espacio.

a lo largo de un eje noroeste-suroeste. La forma abierta [j], la segunda más difundida, sería característica de la Península de Baja California, costa de Sinaloa, el noreste, Colima y parte de Michoacán y de Chiapas. Las soluciones rehiladas serían propias de la costa sur del Golfo, de partes del centro y centro-este, y de fracciones de Jalisco y Nayarit. La forma africada es la variante más restringida y se presenta en especial en la Península de Yucatán.

Figura 2. *Distribución del debilitamiento de (tʃ)*¹³



Fuente: Moreno de Alba (1994, p. 122, mapa 37)

Moreno de Alba (1994), por su parte, considera la variación de (tʃ) dentro del apartado que dedica a la relajación consonántica, de forma que se centra en los procesos relativos al modo, distinguiendo dos grados de relajamiento, [tʃ̠], con predominio del elemento fricativo sobre el oclusivo, y [ʃ], totalmente fricativo. La figura 2 reproduce el mapa dedicado a las “zonas de relajamiento frecuente” (las zonas en las que, según los

¹³ También por motivo de espacio no se incluye en mapa sobre variantes de (tʃ) presentado por Lope Blanch (1993, p. 135).

datos de los mapas *sintéticos* del *Atlas* se documentaron frecuencias superiores a 50% de estos alófonos relajados): “El fenómeno es frecuente en amplias regiones del noroeste de México: norte del estado de Nayarit, noroeste del de Durango, casi todo Chihuahua, una amplia zona del centro de Sonora, y la totalidad de la península de Baja California, que comprende los estados de Baja California y Baja California Sur. También puede considerarse como frecuente este tipo de relajamiento de /ch/ en una no muy amplia región occidental del centro de México (partes de los estados de Michoacán, Colima y Jalisco)” (1994, p. 119).

El punto de vista que se va a defender en este trabajo es que sí existen divisiones dialectales, pero que estas son probabilísticas, variables, no categóricas. Las zonas dialectales son de hecho una de las variables independientes más prominentes, quizá la que más, cuando se estudia la distribución de variables fónicas como las examinadas ahora. Puede observarse también que esta variación geográfica obedece ante todo a reglas fónicas regulares (más que a procesos de difusión léxica), siempre y cuando los problemas se vean en términos fónicos y cuantitativos algo más precisos que los tradicionales, aspecto que se vuelve crucial para entender la dimensión geolingüística de nuevos mundos. Una consecuencia complementaria derivada de modo inmediato de esta concepción probabilística de la variación es que es necesario —y posible— construir modelos geolingüísticos explícitos y evaluables.

RESULTADOS GEOLINGÜÍSTICOS

El cuadro 1 resume los principales hallazgos acerca de la variación de (j) en el *Atlas lingüístico de México* , en lo que toca a la distribución de las variantes según la serie de variables que resultaron significativas en un análisis de regresión escalonada (con la excepción de la frecuencia de las palabras, columna para la que se anotan aquellas formas que concentran más del 10% del alófono considerado).

Quizá el hecho que más importa resaltar al observar los datos procedentes de 32 puntos de encuesta y 18 mapas, es que los materiales no quedan difuminados bajo ningún tipo de variación libre, ni vagamente condicionados bajo soluciones polimórficas; están en realidad profunda e inherentemente ordenados. Puede observarse, en ese sentido, la importancia de los procesos de asimilación y fusión en las fricativas postalveolares <ʒ^l> y en las laterales <ʎ> —estas últimas soluciones sólo postléxicas—, entendidas como clases de variantes; el papel relativamente marginal de la posición, sólo significativa cuando es medial para la elisión y cuando es inicial para el alófono lateral; y el llamativo papel del contexto previo, importante siempre, salvo para las formas fonoléticas; sólo para las fricativas postalveolares tuvo algún efecto la vocal subsiguiente, y sólo en las aproximantes cerradas palatales repercutió la distribución de la tonicidad. Por fin, en cuanto al reparto léxico de las variantes, este no tiene gran papel, y en general el análisis revela que es el contexto fónico asociado a las formas léxicas el que básicamente determina la variante triunfadora (con la única excepción de la variante etiquetada como <d>, que sí parece fonolética). Se trataría, en lo sustancial, de variación fónica regular, no de difusión léxica. Sería un caso, pues, en que cada palabra *no* tiene su propia historia, sino que ésta es regulable a través de unas cuantas formalizaciones.

Pero lo que más importa resaltar ahora es el papel de las secciones dialectales distinguidas¹⁴. Salvo en la variante llamada fonolética, la zona dialectal fue seleccionada al hacer los recorridos probabilísticos propios de todas y cada una de las demás variantes. De esta forma, y en la medida en que se comparan unas con otras, el noroeste prefiere las soluciones aproximantes abiertas palatales y las elisiones; el noreste las formas aproximantes abiertas palatales; el centro-oeste los alófonos aproximantes cerrados palatales, los fricativos postalveolares, los africados y los laterales; el centro-este las mismas anteriores, menos las laterales; y, por fin, el sureste apela a las variantes aproximantes abiertas palatales, las elisiones y las laterales.

¹⁴ Las secciones distinguidas son las siguientes: centro-este (Distrito Federal, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz); sureste (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán); centro-oeste (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Querétaro); noroeste (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Nayarit, Sinaloa, Sonora, Zacatecas); noreste (Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas).

La regularidad fónica (en el sentido neogramático) y la significatividad probabilística de las secciones dialectales (entendidas como “falsas” variables) es una constante en las tres variables aquí estudiadas. Echemos un vistazo ahora a los datos obtenidos para (\overline{tj}) . El cuadro 2 resume la distribución geográfica de las dos dimensiones que se sometieron a examen cuantitativo.

Cuadro 2. *Zonificación dialectal para (\overline{tj})*

	Debilitamiento de la oclusión	Anteriorización del LUGAR
centro-este	–	+
centro-oeste	–	–
sureste	–	++
noroeste	++	–
noreste	+	+

Por oclusión debilitada se entiende todos los casos transcritos con oclusión breve y sin oclusión ninguna, es decir, realizaciones fricativas. Como puede observarse, las secciones en que tal debilitamiento fue probabilísticamente significativo fueron el noreste (con $p= 0.628$) y, sobre todo, el noroeste del país ($p= 0.874$). Es llamativo, por cierto, que el modelo bastante idealizado que opone los casos con algún debilitamiento a los casos sin debilitamiento (incluidos aquellos dotados de oclusión larga), sólo seleccione la zona dialectal como significativa. Tenemos, pues, un eje norte-sur con respecto a la realización de la fase oclusiva de la africada.

En cuanto a la ubicación del LUGAR articulatorio, la sección dialectal es también el factor más importante (aunque ahora sí se seleccionó también, bien que en segundo lugar, el contexto previo). La anteriorización subraya la existencia de un eje este-oeste, donde las secciones orientales son más propensas al adelantamiento que las occidentales: en especial el sureste ($p= 0.685$), seguido por el centro-este ($p= 0.632$) y más tíbiamente por el noreste ($p= 0.540$).

La consideración de la variable (s) añade más argumentos a la importancia de la geografía lingüística en la organización de las variables fónicas en el *Atlas*, tal como se expone en los cuadros 3 y 4, cruzando secciones dialectales y una serie de rasgos, en forma de probabilidades logísticas significativas¹⁵ en el 3, y en forma binaria en el 4. Como se mencionaba antes, tales datos proceden del mapa 26, que exhibe una cantidad de variantes llamativa (el problema se considerará en más detalle *supra*), una vez que se ha establecido un cierto orden en el material transcrito en la carta lingüística y se han examinado los rasgos fónicos involucrados en los diferentes procesos. Gran parte de la variación no es estadísticamente significativa y prescindo de ella en este momento.

Cuadro 3. *Secciones dialectales de (s), según probabilidades logísticas escalonadas*

	sureste	centro-este	centro- oeste	noroeste	noreste	log. ver.	sign.
[+aproximante]	0.416	0.427	0.500	0.574	0.560	-535.030	0.047
[-continuo] ¹⁶	0.611			0.323		-97.292	0.036
[-estridente]	0.526	0.427	0.454	0.589	0.530	-873.272	0.001
FARÍNGEO	0.665	0.436	0.337	0.659	0.509	-242.159	0.004
[-distribuido] ¹⁷	0.708	0.552	0.332	0.596	0.402	-161.232	0.016
CORONAL [+anterior]	0.435	0.608	0.578	0.372	0.455	-394.953	0.005

¹⁵ Las dos columnas más a la derecha del cuadro 3 indican el logaritmo de verosimilitud del recorrido en que el rasgo fónico fue seleccionado, y la significación correspondiente.

¹⁶ El rasgo [-continuo] sólo es significativo si se opone en bloque el norte al resto del país.

¹⁷ El empleo del rasgo [-distribuido] entraña una cierta simplificación sobre los datos, pues lo que resultó significativo en realidad fueron las formas ápico-dentales, que suman 109 de los 118 casos etiquetados como [-distribuidos] (*cf.* Martín Butragueño ms.).

Cuadro 4. *Secciones dialectales de (s), en términos binarios*

	sureste	centro-este	centro-oeste	noroeste	noreste
[+aproximante]	–	–	–/+	+	+
[–continuo]	+	+	+	–	–
[–estridente]	+	–	–	+	+
FARÍNGEO	+	–	–	+	+
[–distribuido]	+	+	–	+	–
CORONAL [+anterior]	–	+	+	–	–

Para la caracterización binaria expuesta en el cuadro 4 se ha partido de los coeficientes de probabilidad logística escalonada presentados en el cuadro 3, de modo que los superiores a 0.500 reciben un “+”, y los inferiores un “–”; en un caso, el del rasgo [+aproximante] en el centro-oeste del país, el coeficiente exacto de 0.500 deja indefinida la tendencia. En un sentido estructuralista clásico, los cuadros pueden simplificarse un poco. Por ejemplo, [–estridente] tiene la misma distribución geográfica que FARÍNGEO, así que podría prescindirse de uno de los dos, al menos desde cierta perspectiva. En general, el centro-este y el centro-oeste forman una unidad con muy pocas diferencias, y otro tanto puede decirse del noroeste y el noreste; de hecho, dejando aparte el comportamiento neutro del centro-oeste con respecto al rasgo [+aproximante], las únicas variaciones significativas internas a las áreas central y septentrional tienen que ver con el comportamiento de [–distribuido]. El sureste, por su parte, tiende a mostrarse diferente tanto del norte como del centro del país, pues acumula mayores discrepancias con ambas regiones

Una primera conclusión por lo pronto, después de examinar estas tres variables fónicas por separado, es que con cierto nivel de abstracción sí es posible llevar a cabo comparaciones muy precisas entre secciones geográficas, incluso en zonas de asentamiento lingüístico relativamente tardío. Antes de comparar directamente los resultados de (j), (\overline{t}) y (s), quisiera detenerme en otros dos problemas, la proyección fonético-fonológica de los hechos geolingüísticos y el exceso de variantes presente en algunos mapas.

LA PROYECCIÓN FONÉTICO-FONOLÓGICA

La perspectiva general apropiada es —a mi juicio— que los datos fónicos dialectales son coherentes desde el punto de vista tipológico-fonológico; no pueden verse como exóticos, alternativos o especiales. En consecuencia, los detalles fonéticos tienen que integrarse a las representaciones fonológicas en alguna etapa del análisis¹⁸. No en otro sentido cabe entender ahora la llamada generalización estocástica, que sugiere que los principios de la fonología categórica no son distintos en lo sustancial a los de la fonología variable (Guy 2007, p. 7).

Así, en términos de geometría de rasgos (sigo en la representación a Hall 2007, p. 313), las variantes documentadas para la variable (j) quedarían explicitadas más o menos como se ve en la figura 3.

¹⁸ Cuestión aparte es el tipo de sustancia fónica más apropiada para servir de base en los análisis. Aunque en el futuro sería ideal trabajar con mediciones directas sobre los hechos acústicos, hoy por hoy lo que se puede hacer con datos como los del *Atlas* es básicamente trabajar con transcripciones perceptuales volcadas de manera cualitativa sobre un alfabeto fonético.

rasgos que cuelgan directamente de la raíz, se dispone de 390 formas variantes [-continuas], sean estas africado-fricativas palatales sonoras, africado-aproximantes palatales sonoras — la mayoría— o africadas postalveolo-palatales sonoras. Hubo 22 ejemplos de alófonos transcritos [+laterales], pero hay que aclarar enseguida que se trata de soluciones siempre postléxicas en contextos postlaterales, del tipo *el yerno* y *el llavero*. Por otra parte, todas las articulaciones postalveolares (casi todas fricativas) quedan incluidas en la representación a través del rasgo [+estridente]²⁰. Del lado del nodo LARÍNGEO, sólo un pequeño conjunto de realizaciones recibe el atributo de [-sonoro] (apenas en 13 ocasiones). Casi todas las soluciones mantienen la estructura del LUGAR articulatorio, en la medida en que son segmentos [-anteriores] y [+distribuidos], quizá con la única excepción de la africana postalveolo-palatal sonora [d̪z̪ⁱ], que debería ser [-distribuida]²¹. Como puede observarse, existe una gran dispersión en las variantes y en los procesos fónicos involucrados, pero nada va más allá, a fin de cuentas, de las posibilidades representacionales exigidas por cualquier otra familia de sonidos.

También las soluciones exhibidas para (t̪) muestran una gran riqueza. El cuadro 5 presenta la organización fonética de las variantes documentadas, organizadas según el lugar y el modo articulatorios. Las flechas continuas refieren a distancias fónicas de un solo nivel entre la forma más común, [t̪], y las contiguas, y las flechas discontinuas a distancias fónicas mayores.

desplazándola al nodo de continuidad (tales soluciones son las expuestas en Martín Butragueño en prensa a, cf. figura 5).

²⁰ De nuevo, existen otras posibilidades analíticas, pues un rasgo [+fricativo] podría ser una de las soluciones para un nodo de MODO, y el LUGAR podría haberse especificado en más detalle, por ejemplo, a través de una diferencia de corte más fonético entre [postalveolar] y [palatal].

²¹ Cuestión aparte no incluida en la representación es si el sonido vocálico no silábico [i], presente en 95 documentaciones, debe colgarse en LUGAR como DORSAL y allí como [-retraído], [+alto] y [-bajo]. Hay que añadir a todos estos ejemplos otros 23 datos que se comportan en realidad como cambios fonológicos, todos en el mapa de *inyección* (mapa 259), expresados a través de formas del tipo *indición*.

Cuadro 5. Variantes de (\widehat{tj}) en una muestra del Atlas Lingüístico de México

		PUNTO-C				
MODO		dentoalveolar	alveolopalatal	postalveolar adelantado	postalveolar	postalveolar retraído
	africado con oclusión larga		$[\widehat{t:\zeta}]$ ↑	↑ $[\widehat{t:\j}]$	$[\widehat{t:\j}]$ ↑	
	africado		$[\widehat{t\zeta}]$ ←	$[\widehat{t\j}]$ ←	$[\widehat{t\j}]$ ←	$[\widehat{t\j}]$ →
	africado con oclusión breve		$[\widehat{t^{\zeta}}]$ ↓	↓ $[\widehat{t^{\j}}]$	↓ $[\widehat{t^{\j}}]$	
	fricativo	$[\zeta]$ ←	← $[\zeta]$ ←		↓ $[\j]$	

En términos de rasgos fónicos, [-continuo] está presente en las tres primeras filas, pero queda desactivado en la última línea. Una lectura más fonética llevaría quizá a introducir una especificación gradiente en el etiquetado de la oclusión. Aunque todo el material es CORONAL, las variantes a la izquierda activan [+anterior], y a la derecha [-anterior]; también aquí podría ser útil la gradación en el rasgo con el fin de subrayar más los detalles fonéticos. A diferencia de la (j), en que la dispersión de las variantes sugirió realizar el análisis cuantitativo directamente sobre ellas, el papel unificador de estas dos dimensiones fónicas sugirió procesar los datos de (\widehat{tj}) tomando como variables dependientes el MODO y el LUGAR, en cálculos separados²². Los cuadros 6 y 7 desarrollan algunas de las posibilidades brindadas por tal perspectiva.

²² Es posible que hubiera sido productivo considerar una tercera dimensión, la propia del rasgo [distribuido].

Cuadro 6. Modelo cuantitativo para los ejemplos con oclusión nula de (tj) . $N= 75$

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
zona dialectal	centro-este	1	0.003	0.234	0.234	-218.630 (0.000)	-211.667 (0.005)
	sureste	1	0.007	0.420	0.420		
	centro-oeste	1	0.002	0.154	0.155		
	noroeste	63	0.189	0.962	0.961		
	noreste	9	0.043	0.824	0.824		
contexto previo	Ø __	16	0.033	0.504	0.415		
	V __	51	0.065	0.560	0.615		
	n __	4	0.020	0.272	0.278		
	l __	4	0.040	0.503	0.471		

La interpretación de las cifras del cuadro 6 es muy sencilla. Las dos variables seleccionadas para los datos [+continuos] son la zona geográfica y el contexto previo. El factor más importante, de hecho, es el espacial, seleccionado desde el primer nivel del cálculo de regresión escalonada; no es de extrañar, si se considera que 63 de las 75 soluciones fricativas se documentan en el noroeste —72 en todo el norte del país. Las probabilidades son muy elevadas para las áreas septentrionales: 0.961 el noroeste y 0.824 el noreste. En cuanto a la variable lingüística, el contexto, sólo el postvocálico, con $p= 0.615$, favorece abiertamente las formas fricativas. No muy diferente al anterior es el cuadro 7, construido ahora en torno al eje de LUGAR articulatorio.

Cuadro 7. Modelo cuantitativo para todos los ejemplos anteriorizados de (\widehat{tj}). $N= 288$

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
zona dialectal	centro-este	88	0.263	0.632	0.632	-726.466 (0.000)	-708.797 (0.000)
	sureste	44	0.310	0.686	0.685		
	centro-oeste	71	0.127	0.405	0.405		
	noroeste	44	0.132	0.418	0.419		
	noreste	41	0.198	0.540	0.540		
contexto previo	Ø __	131	0.268	0.638	0.635		
	V __	120	0.152	0.452	0.455		
	n __	25	0.124	0.354	0.398		
	l __	12	0.121	0.492	0.389		

Como puede apreciarse, de nuevo las dos variables seleccionadas para explicar la anteriorización son la zona dialectal y el contexto previo, en ese orden. La diferencia ahora, desde luego, es que la anteriorización es especialmente promovida por el sureste ($p= 0.685$), el centro-este ($p= 0.632$) y el noreste ($p= 0.540$), generando ahora una isoglosa probabilística que secciona el país en oriente y occidente, como se ha dicho. En cuanto al contexto previo, sólo el inicio absoluto favorece los alófonos adelantados ($p= 0.635$).

Es importante recalcar la importancia de la sección geográfica a la hora de estructurar la variación de los tres elementos fónicos considerados en este trabajo. En el caso de (\widehat{tj}), en particular, todos los modelos construidos alrededor de los datos concedieron protagonismo a la variación espacial, casi siempre como el factor de mayor importancia y en algunas ocasiones como el único significativo.

EL PROBLEMA DEL EXCESO DE VARIANTES

Relacionado con la cuestión anterior —la necesidad de estandarizar las representaciones fonético-fonológicas— se encuentra ahora un problema clásico a la hora de analizar materiales dialectológicos; se trata de la posibilidad de ordenar los conjuntos por momentos

dento-alveolar	[^h tʰs]
dento-alveolar palatalizado	[^h tsʰ], [^h tʰsʰ]
ápico-alveolar cóncavo	[ʃ̣]
ápico-alveolar levemente cóncavo	[^h ʃ̣]
lámino-alveolar plano	[ʃ̣̄], [ʃ̣̄ ^s], [ʃ̣̄̄], [ʃ̣̄̄ ^s]
lámino-alveolar plano-cóncavo	[^h ʃ̣̄̄], [^h ʃ̣̄̄̄]
lámino-alveolar levemente cóncavo	[^h ʃ̣̄̄̄]
dorso-alveolar convexo	[ʃ̣̄̄], [ʃ̣̄̄ ^s], [ʃ̣̄̄̄], [ʃ̣̄̄̄ ^s], [ʃ̣̄̄̄̄], [ʃ̣̄̄̄̄ ^s], [ʃ̣̄̄̄̄̄], [ʃ̣̄̄̄̄̄ ^s], [ʃ̣̄̄̄̄̄̄], [ʃ̣̄̄̄̄̄̄ ^s], [ʃ̣̄̄̄̄̄̄̄], [ʃ̣̄̄̄̄̄̄̄ ^s]
alveolar palatalizado	[ʃ̣̄̄̄]
postalveolo-alveolar	[ʃ̣̄̄̄̄ ^s]
postalveolar	[ʃ̣̄̄̄̄], [ʃ̣̄̄̄̄ ^l], [ʃ̣̄̄̄̄̄], [ʃ̣̄̄̄̄̄ ^l]
velo-faríngeo	[x ^h]
faríngeo-alveolar	[h ^s], [h ^s]
faríngeo-postalveolar	[h ^l]
faríngeo	[h], [h ^h], [ʀ], [ʀ ^s]
elisión	[Ø]

No puedo detenerme ahora en detalle en el proceso que lleva del cuadro 8 a los cuadros 3 y 4 presentados antes (pero véase Martín Butragueño ms.), aunque en lo esencial se trata de una discusión de los rasgos fonético-fonológicos involucrados y del análisis probabilístico de la significación de estos en relación con una serie de posibles áreas dialectales. Intentando ir un poco más allá, en el cuadro 9 se ha intentado reducir la variación significativa a sólo tres grandes secciones dialectales y cinco o seis jerarquías de restricciones.

Cuadro 9. Jerarquías de restricciones por secciones geolingüísticas para (s)

sureste	centro	norte
IDENT [aprox] » *ONSET/[-aprox]	IDENT [aprox] » *ONSET/[-aprox]	*ONSET/[-aprox] » IDENT [aprox]
	*ONSET/[+cont] » IDENT [cont]	IDENT [cont] » *ONSET/[+cont]
*[+estr] » IDENT [estr]	IDENT [estr] » *[+estr]	*[+estr] » IDENT [estr]
*CORONAL » IDENT [LUGAR]	IDENT [LUGAR] » *CORONAL	*CORONAL » IDENT [LUGAR]
*[+distr] » IDENT [distr]	---	---
*[+ant] » IDENT [ant]	IDENT [ant] » *[+ant]	*[+ant] » IDENT [ant]

Por una parte, como se adelantaba ya a propósito de los cuadros 3 y 4, la única diferencia notable entre las regiones oriental y occidental del centro y del norte del país (a cierto nivel de abstracción, por supuesto) es la que toca al rasgo [distribuido]. En el cuadro 8 se opta por dejar vacuas tales diferencias en ambas zonas, y sólo activarla en el sureste. En este caso, una restricción de marcación de bajo nivel²⁵ predominaría sobre la correspondiente restricción de identidad²⁶.

Un segundo grupo de comentarios tiene que ver con que la jerarquía propia de los rasgos [aproximante] y [continuo] opone al sureste y al centro con respecto al norte, aunque la diferencia entre ambos casos es que para [aproximante] el sureste y el centro cuentan estadísticamente por separado, mientras que en el caso de [continuo] la jerarquía es significativa sólo si se suman los datos de ambas secciones geolingüísticas. Otra diferencia es que para [aproximante] la restricción de IDENTIDAD se encontraría por encima en el sureste y en el centro, frente al norte, donde estaría subordinada a la de marcación. Con [continuo], en cambio, el patrón es el opuesto, pues es la restricción de marcación la predominante en las áreas centrales y meridionales²⁷.

²⁵ La jerarquía de marcación sería *[-distr] » *[+distr], cuando menos en atención a la distribución intrínseca de los datos, en tanto las soluciones menos marcadas son más frecuentes en los materiales ahora examinados; es decir, para (s) es más marcada una solución [-distr] que una variante [+distr].

²⁶ Las restricciones de identidad presentes en el cuadro 9 señalarían infracciones de las variantes [+aproximantes], [-continuas], [-estridentes], no CORONALES, [-anteriores] y [-distribuidas].

²⁷ Las restricciones de marcación derivarían en ambos casos de ser fragmentos de una misma jerarquía de restricciones universalmente fija, producto de transformar en restricciones una de las escalas armónicas surgidas al combinar la escala de prominencia de posición en la sílaba (núcleo > ataque) con la escala de sonoridad (cf. McCarthy 2002, pp. 17-22, y Prince y Smolensky 2004, p. 20).

En tercer lugar, cabe observar que el sureste y el norte coinciden en la manera en que jerarquizan las restricciones experimentadas por otros tres rasgos: [estridente]²⁸, CORONAL²⁹ y [anterior]³⁰. De hecho, en los tres casos las correspondientes restricciones de IDENTIDAD quedan por abajo, concediendo preeminencia a restricciones de marcación que no favorecerían la aparición de variantes [+estridentes], CORONALES y [+anteriores].

Es muy importante considerar que las jerarquías de restricciones que aquí se presentan, tal como se manifiestan de manera semejante o disímil en cada caso entre las secciones dialectales, no están caracterizando la gramática de cada “dialecto” propiamente dicha, sino las diferencias significativas entre “dialectos”; tienen valor estrictamente comparativo y constituirían, más bien, la gramática (o la fonología) del diasistema³¹.

Un aspecto subsidiario, pero no carente de interés, es considerar la preeminencia de las restricciones de marcación o de fidelidad en cada una de las secciones dialectales. Parece bastante claro que en el centro del país el peso mayor lo ejerce la fidelidad, expresada ahora por medio de restricciones de IDENTIDAD. La única excepción, de hecho, se da a propósito del rasgo continuo, y aun es una excepción relativa, pues la significación estadística se alcanza en este caso sólo si se añan los datos del centro con los del sureste. En esta última región y en el norte se da el patrón opuesto, el predominio de las restricciones de marcación. Esta circunstancia hace tentador pensar en una oposición general entre el centro y la periferia, siempre y cuando los hechos se contemplen de una manera idealizada, en el sentido lingüístico de la expresión.

²⁸ La base para *[+estridente] es fonética, dada la complejidad del gesto articulatorio que desencadena las consonantes estridentes, también conocidas como sibilantes o fricativas de obstáculo (Ladefoged y Maddieson 2006, p. 138).

²⁹ La restricción *CORONAL forma parte de una jerarquía de marcación destinada a establecer el papel del LUGAR de articulación. Hay diferentes propuestas al respecto. Zubritskaya (1997, p. 124) postula *FARÍNGEO » *DORSAL » *LABIAL » *CORONAL; Lombardi (2002), por su parte, establece *LABIAL, *DORSAL » *CORONAL » *FARÍNGEO, *[-glotal] » *[+glotal].

³⁰ En cuanto a [+anterior], sería el término inferior de una jerarquía de marcación *[-anterior] » *[+anterior], a partir de dos argumentos: i) la frecuencia de las formas menos marcadas es mucho mayor en el *Atlas*; ii) se ha propuesto que la jerarquía *[CORONAL, -anterior] » *[CORONAL, +anterior] es independiente del contexto y deriva de una escala natural [CORONAL, +anterior] > [CORONAL, -anterior] (Arellanes Arellanes 2009, p. 267, a propósito de las fricativas lenis del zapoteco).

³¹ Esto se debe a la forma en que están hechos los cálculos estadísticos, que van indicando lo característico de un área, pero en relación con las demás. Una misma variante puede ser la preeminente en cifras absolutas en dos secciones geolingüísticas (y ser parte constitutiva esencial de su gramática, por tanto), pero el punto es si aparece significativamente más en una que en otra. Una ventaja de este modo de ver las cosas, como queda expuesto en el texto, es que de esta forma se obtiene una especie de caracterización del diasistema.

El punto crucial de esta discusión es, por supuesto, la necesidad de una cierta abstracción para poder llevar a cabo generalizaciones sobre los datos geolingüísticos. Sería muy difícil, quizá imposible, zonificar el español mexicano a partir de una consideración directa de las variantes expuestas en el cuadro 8. Es claro que es posible agrupar estas variantes en términos de su parentesco articulatorio y reducirlas a unos cuantos tipos básicos, pero persistiría el problema de respetar la coherencia tipológico-fonológica de los materiales dialectales —como se ha defendido hace un momento— y de incorporar la detallada cuantificación anotada en el *Atlas*. La solución que aquí se ha resumido (trabajar con rasgos y con probabilidad) respeta la coherencia solicitada y es al tiempo exhaustiva en la consideración de los datos.

DISCUSIÓN: HACIA EL TRAZADO DE ZONAS GEOVARIABLES

El cuadro 10 resume buena parte de lo expuesto hasta el momento. Conviene insistir en que no se trata de datos dialectales absolutos, sino relativos; es decir, lo que cada sección ofrece de significativo *en comparación* con las demás. Las zonas dialectales están tratadas aquí como “falsas” variables, es decir como valores de aplicación discretos (en vez de continuos) sobre el residuo de las demás (tal como se hace, por ejemplo, al confrontar diferentes grupos generacionales en la dimensión de edad).

Cuadro 10. *Atributos comparados de cinco secciones geográficas según tres variables fónicas*

	<i>noroeste</i>	<i>noreste</i>	<i>centro-oeste</i>	<i>centro-este</i>	<i>sureste</i>
(j)	[-cons], [+cont], [-estr], [Ø]	[-cons], [+cont], [-estr], C	[+cons], [-cont], [+estr], C	[+cons], [-cont], [+estr], C	[-cons], [+cont], [-estr], [Ø]
(t̃)	[+cont], [-ant]	[+cont], [+ant]	[-cont], [-ant]	[-cont], [+ant]	[-cont], [+ant]
(s)	[+aprox], [+cont], [-estr], FAR, [-distr]	[+aprox], [+cont], [-estr], FAR, [-distr]	[-aprox], [-cont], [+estr], COR [+ant], [-distr]	[-aprox], [-cont], [+estr], COR [+ant], [-distr]	[-aprox], [-cont], [-estr], FAR, [+distr]

Los rasgos en juego para (j) son [consonántico]³², [continuo], [estridente] y la presencia de elisiones [Ø] o no (C). Si sólo se presta atención a los rasgos marcados, estos son la presencia de [-consonántico] en el noroeste, el noreste y el sureste; la documentación de elisiones en el noroeste y el sureste; y el carácter [+estridente] y [-continuo] de las dos regiones centrales. En lo que toca a (t̃f), es marcado el rasgo [+continuo] en el noroeste y el noreste, así como [+anterior] en el noreste, el centro-este y el sureste del país. Por fin, los aspectos marcados para (s) son [+aproximante] en las dos áreas del norte del país; el carácter [-continuo] en las áreas centrales y en el sureste; la solución [-estridente] en el norte y el sureste; el lugar FARÍNGEO en el norte y el sureste; y el rasgo [+distribuido] en el sureste.

Los hechos variables podrían, pues, reducirse de la siguiente manera (cuadro 11):

Cuadro 11. *Atributos marcados comparados de cinco secciones geográficas según tres variables fónicas*

	<i>noroeste</i>	<i>noreste</i>	<i>centro-oeste</i>	<i>centro-este</i>	<i>sureste</i>
(j)	[-cons], [Ø]	[-cons]	[-cont], [+estr]	[-cont], [+estr]	[-cons], [Ø]
(t̃f)	[+cont]	[+cont], [+ant]		[+ant]	[+ant]
(s)	[+aprox], [-estr], FAR	[+aprox], [-estr], FAR	[-cont]	[-cont]	[-cont], [-estr], FAR, [+distr]

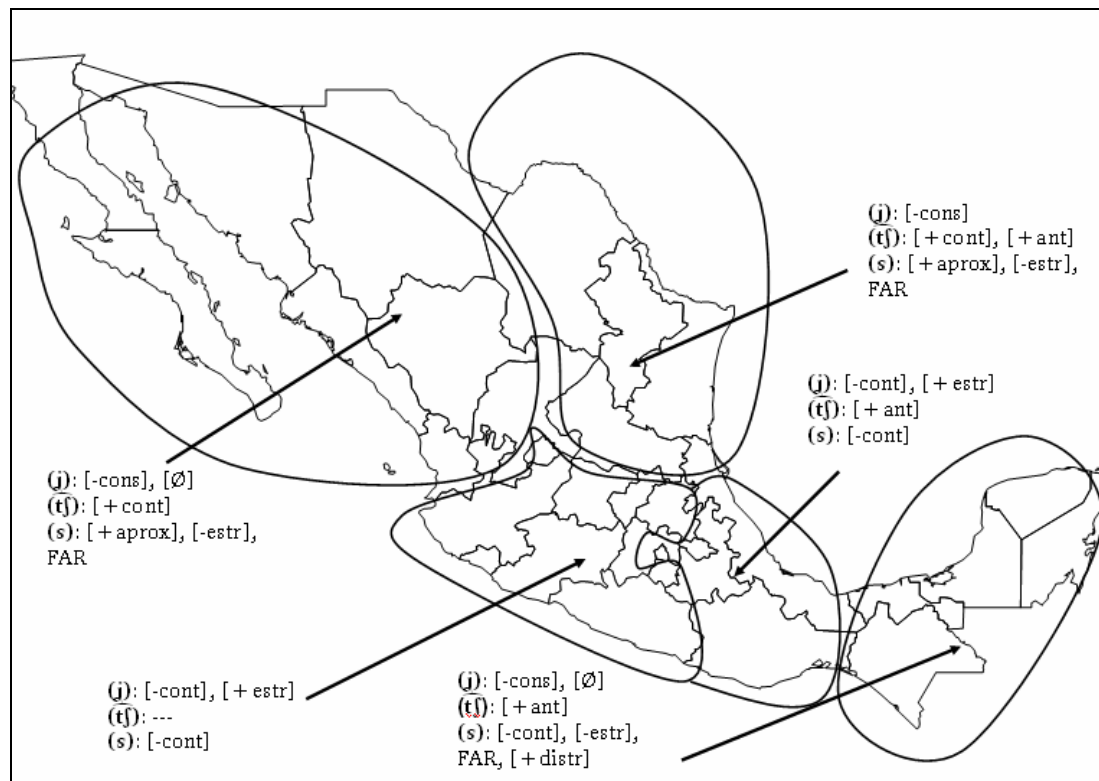
La comparación entre los rasgos marcados simplifica todavía más el trazado de las secciones dialectales, al tiempo que permite oscilar entre dos visiones: la que parte de cinco áreas y la que adjudica a los materiales únicamente tres grandes sectores. Y es que las diferencias internas entre las regiones occidental y oriental son bastante pequeñas llegados a este panorama ya relativamente abstracto o idealizado. La única diferencia entre noroeste y noreste consiste en la selección de la elisión de (j) en la primera de las zonas, y en el

³² En cuanto a la variable (j), en todas las secciones geográficas el rasgo [+aproximante] resultó productivo, de forma que no es necesario mencionarlo como diferenciador, y basta referirse a la distribución establecida por [±consonántico]. No anoto [+lateral], porque aunque resultó significativo en el centro-oeste y el sureste, se trata de un proceso postléxico.

rasgo [+anterior] para (\overline{tj}) en la segunda. En cuanto al centro, el único punto de variación es la emersión del mismo rasgo anterior en (\overline{tj}) para el centro-este. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que los cálculos iniciales se hicieron bajo el trasfondo de cinco sectores, y que los rasgos son significativos en la medida en que cada una de las áreas geográficas se opone a las otras cuatro. Es posible que hubiera algunos matices si se opusieran por pares, así que me parece preferible tomar esta última comparación más detallada *cum grano salis*.

La figura 4 parte del cuadro 11 para plasmar gráficamente lo que se viene comentando. Es necesario acotar dos comentarios a propósito de los resultados volcados en el mapa aquí expuesto, a la luz de lo desarrollado hasta el momento. En primer lugar, debe recordarse que estos son los resultados propios de tres variables fónicas diferentes, pero que ciertamente comparten varias propiedades: las tres se refieren a segmentos consonánticos, que ocupan posición de ataque y que ostentan un LUGAR de articulación CORONAL; otras variables fónicas, dotadas de otras propiedades, podrían sugerir una organización diferente o muy diferente. En segundo lugar, es muy importante tener en cuenta que se está proponiendo discutir las áreas dialectales del español de México a partir de la generación de modelos apropiados para organizar los datos; estos modelos pueden tener —deben tener, de hecho— diferentes niveles de idealización. Es seguro que para estas y para otras variables fónicas pueden construirse mejores modelos, más precisos y más significativos, por ejemplo considerando el papel de ciertas franjas costeras en las dos áreas centrales; evaluando el papel de Chiapas en el área ahora denominada sureste; y quizá subdividiendo ciertas secciones dentro de las áreas septentrionales: por ejemplo, la península de Baja California frente al resto del noroeste, entre otras consideraciones. El propio modelado no depende sólo de la precisión deseable con respecto a cada variable, sino de las generalizaciones deseables y posibles con respecto al conjunto de variables que se vaya considerando —lo cual es una manera de abordar el problema tradicional de la detección de haces de isoglosas como argumento de zonificación. Obsérvese, finalmente, que el punto crucial es la posibilidad de evaluar cuantitativa y cualitativamente la bondad de cada modelo que se presente, tal como se ha procurado llevar a cabo en el esbozo ahora trazado.

Figura 4. *Distribución probabilística de tres variables fónicas en cinco secciones geolingüísticas*



CONCLUSIONES

Quisiera referirme a tres conclusiones generales de orden ante todo metodológico:

- 1) Sí es posible discernir zonas dialectales en nuevos mundos. La propuesta consiste en concebir la variación geolingüística como una “falsa” variable (en el sentido estadístico), al tiempo que se establece de forma discreta, y no como gradiente o como continua, de modo que los rasgos de cierta sección resalten sobre el residuo de las demás. El problema empírico, por supuesto, al tiempo que el más interesante, es establecer cuál es el tamaño y distribución adecuada de cada sección, lo que es casi lo mismo que dirimir cuál es la estrategia dialectométrica apropiada. De alguna forma, esta manera de proceder es un poco distinta a la tradicional, en la medida en que implica ir de las secciones a los datos, en vez de a la inversa. De hecho, y

conforme a las hipótesis propuestas, la variación geográfica ha resultado ser la variable más importante.

- 2) La aceptación de la llamada generalización estocástica sugiere que pueden obtenerse ciertos beneficios a partir una cierta dosis de formalización en los procesos fónicos geolingüísticos, dado que se parte de la idea de que su naturaleza no es diferente a la de los procesos fónicos en general. El comportamiento de las variables fónicas examinadas, tal como se proyectan a través de sus expansiones geográficas, está mucho más cercano al de las reglas fónicas regulares que al de otros mecanismos, como la difusión léxica.
- 3) Es útil —y posible— reducir la gran variación presente en los datos a unas pocas dimensiones más abstractas, como se ha visto en el cuadro 11 y en la figura 4, de forma que en medio del bosque dialectológico emerjan ciertas regularidades analíticas. Más allá de lo que los hechos vayan revelando, y aunque urge renovar las tareas geolingüísticas con nuevos datos (más recientes, de áreas poco conocidas, más fieles acústicamente, perceptivos, etc.) y nuevos enfoques (en la recolección y en el análisis), es claro que los datos del *Atlas Lingüístico de México* tienen todavía mucho que enseñarnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVAR, MANUEL 1991. “Ante el *Atlas Lingüístico de México*”, *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 39, pp. 665-687.
- ARELLANES ARELLANES, FRANCISCO 2009. *El sistema fonológico y las propiedades fonéticas del zapoteco de San Pablo Güilá. Descripción y análisis formal*. Tesis doctoral. México: El Colegio de México.
- CANTERO, G., G. GARDNER, y J. LÓPEZ 1990. “Mapa 26. /s/ intervocálica”, en *Atlas Lingüístico de México*. Vol. I. Dir. J. M. Lope Blanch. México: El Colegio de México – UNAM – FCE.

- CEBALLOS DOMÍNGUEZ, RUBÍ 2006. “La (s) implosiva: hacia un mayor consonantismo en la zona conurbada Veracruz – Boca del Río”, en *Líderes lingüísticos. Estudios de variación y cambio*. Ed. P. Martín. México: El Colegio de México, pp. 13-36.
- Cuestionario para la delimitación de las zonas dialectales de México*. 1970. México: El Colegio de México.
- GUY, GREGORY 2007. “Variation and phonological theory”, en *Sociolinguistic Variation. Theories, methods and applications*. Ed. Robert Bayley y Ceil Lucas. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 5-23.
- HALL, T. A. 2007. “Segmental features”, en *The Cambridge Handbook of Phonology*. Ed. Paul de Lacy. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 311-334.
- HENRÍQUEZ UREÑA, PEDRO 1921. “Observaciones sobre el español en América”, *Revista de Filología Española*, 8, pp. 357-390.
- 1938. “Mutaciones articulatorias en el habla popular”, *Biblioteca de Dialectología Hispanoamericana*, 4, pp. 334-341. [Véase también la p. xx de la “Introducción”].
- LABOV, WILLIAM 2007. “Transmission and diffusion”, *Language*, 83, pp. 344-387.
- LADEFOGED, PETER, y IAN MADDIESON 1996. *The Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell. [Consultado en la reimpresión de 2006].
- LARA, LUIS FERNANDO 2008. “Para la historia de la expansión del español por México”, *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 56, pp. 297-362.
- LOMBARDI, LINDA 2002. “Coronal epenthesis and markedness”, *Phonology*, 19, pp. 219-251.
- LOPE BLANCH, JUAN M. 1989. “La complejidad dialectal de México”, en *Estudios de lingüística hispanoamericana*, México: UNAM: 141-158.
- 1993. “Caracterización del español de México”, en *Ensayos sobre el español de América*, México: UNAM: 119-136.
- (dir.) 1990-2000. *Atlas Lingüístico de México*. México: El Colegio de México – UNAM – FCE, 6 vols.
- LÜDTKE, JENS 2007. “La variación en el Atlas lingüístico de México”, en *La romanía en interacción: entre historia, contacto y política. Ensayos en homenaje a Klaus*

- Zimmermann*. Ed. Martina Schrader-Kniffki y Laura Morgenthaler García. Frankfurt: Vervuert – Madrid: Iberoamericana, pp. 51-72.
- MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO 2002. “Más sobre la evaluación global de los procesos fonológicos: la geografía fónica de México”, en *Variación lingüística y teoría fonológica*. México: El Colegio de México, pp. 63-104.
- 2010. “El proceso de urbanización: consecuencias lingüísticas”, en *Historia sociolingüística de México*. Dir. R. Barriga y P. Martín. México: El Colegio de México, pp. 997-1093.
- en prensa a. “Estructura del yeísmo en la geografía fónica de México”, en *Estudios sobre el yeísmo en el mundo hispánico*. Ed. Isabel Molina. [Título aproximado].
- en prensa b. “Regularidad y excepcionalidad del cambio lingüístico: el caso de (tʃ) en la geografía fónica de México”, en *Homenaje a Luis Fernando Lara*. Ed. María Eugenia Vázquez Laslop y Klaus Zimmermann. [Título aproximado].
- ms. “La naturaleza de la (s) en México”.
- MCCARTHY, JOHN J. 2002. *A Thematic Guide to Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MORENO DE ALBA, JOSÉ G. 1994. *La pronunciación del español en México*. México: El Colegio de México.
- MORÚA, CARMEN, y JULIO SERRANO 2004. “Dos mil kilómetros de por medio: dialectología perceptual contrastiva del español mexicano”, en *Memorias del VII Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste*. Ed. C. Morúa y R. M. Ortiz Ciscomani. Hermosillo: Universidad de Sonora, t. 2, pp. 253-276.
- PRINCE, ALAN, y PAUL SMOLENSKY 2004. *Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar*. Oxford: Blackwell.
- ZUBRITSKAYA, KATYA 1997. “Mechanism of sound change in Optimality Theory”, *Language Change and Variation*, 9, pp. 121-148.