

UNHA ADAPTACIÓN DO SAMPA PARA A LINGUA GALEGA

Rut M^a Losada Soto

Centro de Investigacións Lingüísticas e Literarias *Ramón Piñeiro*

1. INTRODUCCIÓN

A fonética desempeña un papel primordial nas novas tecnoloxías entre as que se atopa o recoñecemento e a síntese da fala. Nestes campos é moi importante a transcripción fonética como ferramenta e como fin mesmo, pois o resultado final que se pretende acadar depende estreitamente dos resultados que se obteñan neste paso. Polo tanto é, así mesmo, imprescindible contar cun alfabeto fonético que sexa compatible cos soportes informáticos nos que se desenvolven estas áreas. O alfabeto fonético internacional (AFI) serve como base dos alfabetos que se habilitan para estes casos: consisten nunha codificación na que se lle asigna a cada símbolo e diacrítico un número e un nome que se identifica e utiliza no intercambio electrónico.

Dentro desta liña de traballo aparece o SAMPA. Na presente comunicación tentaremos explicar máis detidamente en qué consiste e facer unha adaptación para o galego, sopesando os pros e os contras que xorden nalgúns casos.

2.1. ¿Que é o SAMPA?

O SAMPA (Speech Assesment Methods Phonetic Alphabet) é un produto desenvolvido baixo o proxecto SAM (Speech Assesment Methods), –proxecto ESPRIT 1541–, por un grupo internacional de fonetistas. Este proxecto presenta unha serie de obxectivos entre os que resaltan os seguintes:

1. Proporcionar recursos utilizables a nivel europeo para a enxeñería da linguaxe e investigacións máis xerais.
2. Apoiar e promover unha formación e análise das linguas baseadas na comparación das mesmas.
3. Usa-los mesmos modelos de estruturación dos planos fonético, sintáctico e cognitivo para poder comparalos en tódalas linguas europeas.

4. Empregar niveis de análise que vaian dende os segmentos máis simples ata niveis de complexidade superior como a oración, pasando pola palabra, que sexan coherentes entre as distintas linguas.
5. Aplicar métodos de representación fonética/fonolóxica que sexa compatible cos ordenadores, apropiados lingüisticamente e aceptables para os propósitos dos traballos de transcripción fonética de cada lingua en concreto, e en comparación coas demais.
6. Proporcionar métodos comúns de codificación, almacenamento, medios de distribución e difusión de datos.

A creación do SAMPA cobre o 5º dos obxectivos que acabamos de numerar. É un sistema de anotación fonémico (unha proxección do Alfabeto Fonético Internacional), lexible para as máquinas, que usa tan só os caracteres das series ASCII 7-bit, isto é: os códigos ASCII comprendidos no rango 33-127.

As primeiras versións do SAMPA foron creadas para cada unha das linguas participantes no proxecto SAM nos primeiros anos da súa creación (1987-89) despois de facer unha descrición do sistema fonolóxico de cada unha delas, que consistía nunha breve relación do sistema consonántico e vocálico xunto coas transcricións correspondentes, así como algunha anotación das realizacións máis rechamantes e algún trazo suprasegmental. Así, en 1989, John Wells, membro do Departamento de fonética e lingüística do University College of London e do proxecto SAM, publicou un documento titulado “Computer-coded Phonemic Notation of Individual Languages of the European Community” onde aparecen descritos os sistemas fonolóxicos do danés, holandés, inglés, francés, alemán e italiano (linguas participantes naquel momento no proxecto) e feita a correspondencia dos símbolos do AFI cos códigos ASCII que se lles asignan. Algunha destas correspondencias cambiouse en revisións sucesivas.

No ano 1992 incorporáronse ó proxecto o noruegués e o sueco, e en 1993 o grego, español e portugués.

2.2. Confección do SAMPA

A diferenza doutras propostas de adaptación do AFI, o SAMPA non é unha obra dun único autor, senón que se elabora coa colaboración de investigadores de diferentes países. Estes escollen os símbolos de transcripción do SAMPA para cada lingua en concreto facendo consultas a falantes nativos, pero, ó mesmo tempo, estes símbolos están estandarizados no ámbito internacional. Isto quere dicir que o que se persegue é que os símbolos do SAMPA teñan un valor semellante ó que teñen os símbolos do AFI.

Na súa forma básica o SAMPA foi creado para cubri-las necesidades dunha transcripción segmental, o que se pode entender tradicionalmente por fonolóxica (aínda que con matices). Como acontece sempre que se quere abordar un sistema de anotación fonética houbo que tomar decisións en dous aspectos fundamentais:

- 1º o que se refire ó tipo de transcripción,
- 2º o que ten que ver cos símbolos que se van utilizar para representa-las unidades.

En canto ó 1º punto xurdía a dúbida de escoller entre unha transcripción fonolóxica ou fonética e, se era esta última, que alófonos debían aparecer; ademais habería que sopesa-los diferentes símbolos fonéticos para que tivesen un valor universal, é dicir, semellante en tódalas linguas nas que se utilizasen e, por último, establece-la relación entre as diferentes realizacións que poderían ser equivalentes en linguas distintas. Resolverse, nun principio, optar por unha transcripción fonolóxica na que se tivesen en conta tan só as unidades con valor distintivo dentro do sistema de cada lingua, ou sexa, os fonemas. Os argumentos a favor deste tipo de transcripción foron:

- a) Maior sinxeleza mentres non exista ambigüidade.
- b) O recoñecemento dos diferentes alófonos traería complicacións á xente que carece dunha preparación fonética.
- c) Os códigos dos que se dispón no rango 33-127 do ASCII non serían suficientes para tódolos alófonos que se deberían contemplar nas diferentes linguas.

Deste xeito un fonema como /t/ –que pode ter unha realización aspirada e alveolar no inglés, non aspirada e dental no francés e aspirada e dental no sueco– represéntase no SAMPA como /t/, sen atender a esas diferencias. Se estas mesmas diferentes realizacións tivesen un valor fonolóxico nunha lingua en particular habería que habilitar outros símbolos que representasen cada unha delas.

Non obstante, en contra do que se acaba de dicir, hai casos en que se representan dous alófonos dun mesmo fonema; vexamos un exemplo: en danés existen no subsistema fonolóxico consonántico unha serie de fricativas débiles, en realidade aproximantes, entre as que está a dental /ð/, representada no SAMPA como /D/; este mesmo símbolo úsase para representar tamén a unidade fonolóxica do inglés que se realiza como fricativa interdental sonora; nestas dúas linguas esta unidade opónse a outro /d/ (no SAMPA /d/) que se realiza como oclusiva dental sonora. Pois ben, no español (e tamén no galego) existe tan só unha unidade fonolóxica /d/ que ten dúas realizacións: unha oclusiva [d] e outra enfracuecida ou aproximante [ð], sen embargo diferéncianse na transcripción feita co SAMPA (rompendo co que é unha transcripción fonolóxica) adaptando cadanseu símbolo, porque en certos traballos, como os de tecnoloxía da fala, é importante diferenciar este tipo de sons para obter un produto de certa calidade e naturalidade.

A pesar destas particularidades John Wells recomenda nun traballo de 1994 afastarse o máis posible dunha transcripción alofónica e comparativa (no senso de diferenciar-las realizacións específicas en distintas linguas da que se pode considerar unha mesma unidade nun ámbito universal): “Nevertheless I believe we should as far as possible discourage allophonic and comparative notation” (Wells, 1994, p. 189).

O 2º aspecto que houbo que ter en conta na elaboración do SAMPA foi o das restricións que se tiveron que adoptar nos códigos susceptibles de utilización. Limitouse ó rango do 33 ó 127 porque na época en que se formulou o SAMPA a maior parte das computadoras só podían utiliza-los caracteres ASCII 7-bit. Coa propagación nas últimas

máquinas do ASCII 8-bit presentouse a posibilidade de amplia-lo rango do 128 ó 255. Con todo parece que esta idea non foi ben acollida: os códigos resultantes poderían ter múltiples interpretacións e, ademais, son incómodos de teclear.

Sen ter en conta este último punto vexámo-los símbolos dos que consta o SAMPA¹:

Consoantes

AFI	SAMPA	ASCII	Descrición
b	b	98	oclusivo bilabial sonoro
β	B	66	fricativo bilabial sonoro
c	c	99	oclusivo palatal xordo
ç	C	67	fricativo palatal xordo
d	d	100	oclusivo dental/alveolar sonoro
ð	D	68	fricativo dental sonoro
f	f	102	fricativo labiodental xordo
g	g	103	oclusivo velar sonoro
ɣ	G	71	fricativo velar sonoro
h	h	104	fricativo glotal xordo
j	j	106	aproximante palatal
k	k	107	oclusivo velar xordo
l	l	108	lateral aproximante dental/alveolar
ʎ	L	76	lateral aproximante palatal
m	m	109	nasal bilabial
n	n	110	nasal alveolar
ɲ	J	74	nasal palatal
ŋ	N	78	nasal velar
p	p	112	oclusivo bilabial xordo
r	r	114	vibrante alveolar
ʀ, ʁ	R	82	vibrante/fricativo uvular
s	s	115	fricativo alveolar xordo
ʃ	S	83	fricativo postalveolar xordo
t	t	116	oclusivo dental/alveolar xordo
θ	T	84	fricativo dental xordo
v	v	118	fricativo labiodental sonoro
w	w	119	aproximante labiovelar
x	x	120	fricativo velar xordo
ç	H	72	aproximante labiopatal
z	z	122	fricativo alveolar sonoro
ʒ	Z	90	fricativo postalveolar sonoro
ʔ	?	63	oclusiva glotal

Vocais

AFI	SAMPA	ASCII	Descrición
a	a	97	anterior de abertura máxima non redondeada
ɑ	A	65	posterior de abertura máxima non redondeada (cardinal 5)
æ	{	123	anterior aberta non redondeada

¹ Esta é a tradución da versión revisada en agosto de 1996 (que aparece na páxina de Internet do SAMPA) que se complementa coa de 1994 (Wells, *EAGLES*), dado que na de 1996 non aparecen os símbolos que se representan con letras minúsculas.

ɐ	6	54	central aberta non redondeada
ɒ	Q	81	posterior de abertura máxima redondeada
ɔ	O	79	posterior de grao medio aberta redondeada
e	e	101	anterior de grao medio pechada non redondeada
ɛ	E	69	anterior de grao medio aberta non redondeada
ə	@	64	central de grao medio non redondeada (schwa)
ɜ	3	51	central de grao medio aberta non redondeada
i	i	105	anterior pechada non redondeada
ɪ	I	73	anterior case pechada non redondeada
o	o	111	posterior de grao medio pechada redondeada
ø	2	50	anterior de grao medio pechada redondeada
œ	9	57	anterior de grao medio aberta redondeada
œ	&	38	anterior de abertura máxima redondeada
u	u	117	posterior pechada redondeada
U	U	85	posterior case pechada redondeada
ɯ	}	125	central pechada redondeada
ʌ	V	86	posterior de grao medio aberta non redondeada
y	y	121	anterior pechada redondeada
ʏ	Y	89	anterior case pechada redondeada

Lonxitude, acento e marcas tonais

AFI	SAMPA	ASCII	Descrición
:	:	58	marca de lonxitude
ˈ	“	34	acento principal
ˌ	%	37	acento secundario
ˊ	‘	39	ton agudo
ˋ	`	96	ton grave

Diacríticos

AFI	SAMPA	ASCII	Descrición
̃	~	126	nasalización (colocado despois da vocal)
̣	=	110	silábica (colocado antes da consoante)

Nesta versión non se inclúen os símbolos dos ditongos ou sons africados. Como no AFI, fórmanse por agrupación dos símbolos correspondentes. Os símbolos que se empregan para o ton resultan obsoletos, pois xa se conta con outros alfabetos que amplían o SAMPA e que veñen cubrir estas necesidades.

2.3. Ampliacións do SAMPA

Como acabamos de ver, o SAMPA é, basicamente, un sistema para facer transcrición fonolóxica (ou fonética moi ancha) e a nivel segmental. Para facer unha transcrición prosódica hai que acudir ó SAMPROSA e esta transcrición farase separadamente, é dicir, en niveis diferentes (pois hai símbolos que coinciden cos do SAMPA).

Tamén existe unha versión recente ampliada do SAMPA, chamada X-SAMPA, que contén convencións adoptadas para representar cada un dos símbolos contidos no AFI, diacríticos incluídos. Con esta versión é posible facer transcricións lexibles para máquinas de tódalas linguas.

As versións do SAMPROSA e do X-SAMPA pódense consultar en Internet no documento WWW do SAMPA.

3. ADAPTACIÓN DO SAMPA PARA O GALEGO

3.1. Sistema fonolóxico e fonético do galego

O sistema fonolóxico estándar do galego está constituído por sete fonemas vocálicos e por dezanove consonánticos (no subsistema máis estendido). Este sistema é o seguinte:

Subsistema vocálico

Fonema	Descrición	Exemplo
a	central abertura máxima	‘kapa
ɛ	anterior medio aberto	‘tera
e	anterior medio pechado	‘peto
ɔ	posterior medio aberto	‘porta
o	posterior medio pechado	‘loba
i	anterior pechado	‘miko
u	anterior pechado	kus’tar

Subsistema consonántico

Fonema	Descrición	Exemplo
b	bilabial sonoro	‘biko
p	bilabial xordo	‘piko
d	dental sonoro	‘kada
t	dental xordo	‘pata
g	velar sonoro	‘gato
k	velar xordo	‘kasa
c	africado palatal xordo	‘cama
f	fricativo labiodental xordo	‘fio
θ	fricativo interdental xordo	‘kouθe
s	fricativo alveolar xordo	‘sapo
ʃ	fricativo prepalatal xordo	‘fouba
m	nasal bilabial	‘ama
n	nasal alveolar	‘nada
ŋ	nasal velar	‘uŋa ²
ɲ	nasal palatal	‘niɲo
l	lateral alveolar	‘ler
ʎ	lateral palatal	‘paʎa
r	vibrante múltiple	‘karo
ɾ	vibrante simple	‘kara

² Ante a inclusión desta unidade como fonema hai serias dúbidas. M. Glez. Glez. e M^a. Glez. Glez., 1994, opinan que non é sostible a consideración de dita unidade fonolóxica porque se contradí cos argumentos de división silábica sobre os que, en teoría, se sustenta.

Así e todo, o número de alófonos que atopamos na fala é moitísimo maior. Esta variedade ten a súa orixe en fenómenos que son propios da lingua común e outros que poden ser definidos, simplemente, como dialectais. Dentro destes últimos están casos que afectan tanto ó vocalismo (como son a palatalización de /a/, harmonización e labialización) coma ó consonantismo (entre os que se atopan a aspiración e rotacismo de /s/ final, palatalización de /s/, despalatalización de /ʃ/...)³. Na descrición que estamos a facer deixaremos de lado estes casos centrándonos nos primeiros, é dicir, nos que son comúns na lingua estándar e que teñen a súa orixe na coarticulación dando lugar a:

- Assimilacións ó punto de articulación
 - Nos subsistemas vocálico⁴ e consonántico atopamos casos de adelantamento ou atraso do punto de articulación debido ó contexto e que afectan dun xeito especial ó fonema lateral /l/, que en posición implosiva pode presentar unha realización dentalizada, interdentalizada, palatal e velar, o mesmo que o fonema nasal /ŋ/⁵ que, ademais, se pode realizar como bilabial e labiodental. O fonema /s/ tamén pode presentar nalgúns casos unha realización condicionada nesta mesma posición.
- Cambios no modo de articulación:
 - No subsistema vocálico atopamos casos de nasalización en contacto con nasal.
 - En canto ás consoantes, témo-las realizacións aproximantes dos fonemas /b/, /d/ e /g/ en posición intervocálica e tras consoante distinta de nasal (e lateral no caso de /d/).
- Casos de sonorización e desonorización:
 - As realizacións dos fonemas /b/, /d/, /g/ en posición implosiva (pensemos nos cultimos como obxecto) poden ter unha realización xorda.
 - O fonema /s/ ante consoante sonora realízase sonorizado.
- Posición na sílaba:
 - Entran aquí as realizacións na marxe silábica dos fonemas vocálicos /i/ e /u/ cando forman parte dun ditongo.

Ó lado deste sistema fonolóxico temos que ter en conta a importancia doutros sistemas alternativos que presentan gheada, seseo (dentro del hai que diferencia-lo subsistema con dúas unidades fonolóxicas: apical e predorsal) e yeísmo, que ocupan un lugar

³ Algúns destes fenómenos tamén se dan na lingua común dun xeito pouco marcado, sen embargo referímonos aquí a casos coma ó de palatalización de Camariñas onde a realización é [æ] ou [e], polo tanto moi diferenciada de [a], e a súa aparición non está sometida a casos de influencia de contexto palatal. A harmonización e labialización son fenómenos responsables de realizacións máis pechadas do esperado no primeiro caso (como [ku'θiɲa] por [ko'θiɲa]) e de realizacións redondeadas no segundo (pronuncias como [so'mana] por [se'mana]) e propias dunhas variedades diastráticas e/ou diafásicas.

⁴ Vid. supra. Téñase en conta que a realización máis pechada por contacto con bilabial entraría no seguinte apartado da clasificación que estamos a facer.

⁵ Sempre que aceptemos dita unidade (vid. nota 2). En caso contrario debería figura-la unidade /n/.

importantísimo na realidade lingüística de Galicia. Por este motivo presentarase unha ampliación do SAMPA básico onde se incluírán símbolos cos que representa-las correspondentes unidades.

3.2. Elaboración do SAMPA

Para a elaboración do SAMPA o sistema do que partimos é semellante ó que se representa na táboa, é dicir, non seseante, sen gheada pero yeísta, pois pensamos que a maioría dos falantes, sobre todo das novas xeracións, xa non teñen o fonema lateral palatal / λ / . Deste sistema non imos ter en conta tódalas realizacións que acabamos de ver, pois, como apuntamos na primeira parte do relatorio, a transcrición que se pretende obter é unha transcrición basicamente fonolóxica. Sen embargo teremos presentes algúns destes alófonos, porque supoñen unha mellora moi substancial en casos de síntese e de recoñecemento de fala. Sentímonos, ademais, cubertos por adaptacións realizadas previamente para outras linguas (como o castelán) que xa incluíron símbolos para representar alófonos desta natureza. Debemos aclarar, chegados a este punto que o móbil principal para a confección do SAMPA galego foi o proxecto de síntese de fala que se está a levar a cabo no Centro de Investigacións Lingüísticas e Literarias “Ramón Piñeiro”.

As realizacións ás que nos referimos son tanto as oclusivas como as aproximantes dos fonemas bilabial, dental e velar sonoros. Nesta mesma liña está a cuestión da inclusión ou non da realización africada [ʃ] do fonema palatal sonoro / j /⁶ do sistema yeísta.

Tamén se incluírán os alófonos [j] e [w] porque, amais do dito para as realizacións aproximantes, deixan entrever a división silábica na transcrición.

Os símbolos dos que consta o SAMPA galego recóllense das propostas existentes para as linguas que forman parte do proxecto SAM –feitas por Wells (Wells, 1989)–, e para o castelán –feita por Llisterri (Llisterri, 1993). Este último atopa problemas para a representación do fonema palatal sonoro / j / . Debemos aclarar que rexeita a opinión de Wells con respecto a esta unidade, quen sostén que pode ser considerada un alófono da semivocal [j]. Llisterri, baseándose nos argumentos de Alarcos, defende que a consoante fricativa palatal sonora ten status fonolóxico e, así, representa co símbolo [dZ] o seu alófono africado (segundo os principios de internacionalidade do SAMPA), e con [jj] o fricativo (este símbolo dobre adóptao seguindo as recomendacións que lle fixo Wells persoalmente). Deste xeito o símbolo [j] resérvase no castelán para a representación da semivocal ou semiconsoante palatal.

Para o caso do galego poderíamos tamén utilizar esta secuencia [jj] para representa-la realización fricativa do fonema mediopalatal sonoro (resultado da deslateralización do fonema lateral palatal / λ /), aínda que pensamos que non é moi coherente aceptar este símbolo se temos en conta o que se adopta para o seu alófono africado. Podemos facer unha comparación coa parella africada/ fricativa prepalatal xorda, representada no

⁶ Non está nada claro que a unidade fonolóxica sexa esta. No castelán fábase de fonema africado e realización fricativa.

SAMPA como [tS] e [S] respectivamente: o son africado é un par fónico formado por [S] (momento fricativo) ó que se lle engade o elemento [t] que representa o seu momento de oclusión. Esta coherencia debería manterse no caso dos palatais sonoros, atopando dúas posibles solucións:

- adoptar un posible símbolo [djj] para a realización africada, se queremos representar como [jj] a súa parella fricativa,
- ou utiliza-lo xa existente [Z] no SAMPA para a realización fricativa, se optamos por mante-la representación [dZ] para o alófono africado.

Calquera destas dúas solucións non parece moi boa: se nos decantamos pola 1ª teriamos un símbolo triple (os símbolos do SAMPA son de un ou dous caracteres), e se o facemos pola 2ª cómpre advertir que a realización do galego é unha africada mediopalatal, claramente distinta da africada postalveolar que se representa “[dZ]” noutras linguas.

Outro inconveniente de adoptar este símbolo [jj] vén dado polo resultado da transcripción de palabras como *faillle* onde se xuntarían tres iotas ([“fajjje”). De tódolos xeitos isto pódese pasar por alto, pois a división silábica necesariamente será [“faj\$jje”]⁷.

Se nos segue parecendo inadecuado o dobre símbolo sempre poderemos recorrer ó que existe na versión X-SAMPA, onde o son fricativo palatal sonoro se representa [j\].

A pesar de todo isto, atendendo a que o SAMPA debe tenta-la validez dos seus símbolos para tódalas linguas posibles (busca da universalidade), e debe fuxir dunha transcripción fonética que plasme as diferencias non opositivas entre elas, o símbolo que adoptaremos será [jj]. Recomendamos, do mesmo xeito, non establecer diferencias entre a realización africada e fricativa, porque consideramos que estes dous alófonos non están en distribución complementaria (como acontece coas realizacións aproximantes e oclusivas de /b d g/) e a aparición dun ou doutro obedece a causas de diferente índole e aínda non sistematizadas.

Un dos símbolos que se incorpora é o que representa a unidade do sistema alternativo da gheada. Adoptamos para iso o [h], aínda que nas linguas en que se vén utilizando representa un son fricativo glotal xordo (como no AFI). Como acontece co caso anteriormente discutido existe o símbolo, na versión X-SAMPA, para o fricativo faringal xordo: [X\], pero polas razóns xa expostas para [jj], seguiremos a transcribilo como [h].

Máis complicada é a representación, de ser necesaria, do seseo predorsal. Como acontece nas transcripcións feitas co AFI temos que recorrer a diacríticos (existentes na versión ampliada X-SAMPA) e que neste caso consisten en marca-lo risco apical deste xeito: [_a]. Quedará diferenciado, polo tanto, o seseo apical representado como “[s_a]” fronte o “[s]” do predorsal.

Feitas estas aclaracións os símbolos do SAMPA que se poden utilizar para representa-los fonemas e alófonos do galego son:

⁷ \$ é o símbolo utilizado no SAMPROSA para marca-la división silábica.

AFI	SAMPA	Descrición	Exemplo	Transcrición
p	p	oclusivo bilabial xordo	pota	“pota
b	b	oclusivo bilabial sonoro	vella	“bELa
t	t	oclusivo dental xordo	tea	“tea
d	d	oclusivo dental sonoro	dedo	“deDo
k	k	oclusivo velar xordo	kasa	“kasa
g	g	oclusivo velar sonoro	gato	“gato
m	m	nasal bilabial	medo	“medo
n	n	nasal alveolar	nenos	“nenos
ɲ	J	nasal palatal	niño	“niJo
ŋ	N	nasal velar	unha	“uNa
tʃ	tS	africado palatal xordo	chegar	tSe”Gar
β	B	aproximante bilabial sonoro	baba	“baBa
f	f	fricativo labiodental xordo	figo	“fiGo
θ	T	fricativo interdental xordo	zapato	Ta”pato
ð	D	aproximante dental sonoro	dedo	“deDo
ʂ	s	fricativo alveolar xordo	sopa	“sopa
ʃ	S	fricativo prepalatal xordo	xesta	“SEsta
ɣ	G	aproximante velar sonoro	fuga	“fuGa
h	h	fricativo faringal xordo	hippy	“hipi
j	jj	fricativo palatal sonoro	vella	“bEjja
l	l	alveolar lateral	lonxe	“loNSe
r	rr	vibrante múltiple	carro	“karro
ɾ	r	vibrante simple	caro	“karo
i	i	vocal anterior pechada	misa	“misa
e	E	vocal anterior media aberta	cega	“TEGa
e	e	vocal anterior media pechada	medo	“meDo
a	a	vocal central abertura máxima	masa	“masa
ɔ	O	vocal posterior media aberta	oso	“Oso
o	o	vocal posterior media pechada	oso	“oso
u	u	vocal posterior pechada	zume	“Tume

Para representa-las unidades dos sistemas alternativos temos estoutros símbolos:

AFI	SAMPA	Descrición	Exemplo	Transcrición
ʧ	dZ	africado palatal sonoro	unlla	“uNdZa
ʎ	L	lateral palatal	unlla	“uNLa
ʂ	s_a	fricativo apicoalveolar xordo	mesa	“mes_aa
s	s	fricativo predorsodental xordo	caza	“kasa
z	z	fricativo alveolar sonoro	mesmo	“mezmo
h	h	fricativo faringal xordo	gato	“hato

4. CONCLUSIÓNS

O traballo de adaptación do SAMPA para o galego non presenta grandes dificultades desde que se dispón da existencia do SAMPA para o portugués e para o castelán. Así e todo, cando nos enfrontamos a esta tarefa, xorden algúns problemas que tentamos expor e resolver, xa que o sistema fonolóxico do galego, aínda que comparte certas similitudes cos mencionados, é singular.

Coa adaptación do SAMPA para o galego que se presenta neste relatorio pretendemos poñer ó alcance de todos unha ferramenta que facilite a comprensión da nosa realidade fonolóxica nun ámbito informático internacional. Para alcanzar este obxectivo faise a invitación de facer uso del cando se precise un alfabeto fonético para un soporte informático.

Para que a súa universalidade se faga real é conveniente que tódalas suxestións e observacións que poidan xurdir como froito do seu uso se fagan constar. Así conseguiremos facer un alfabeto máis ó gusto de todos e máis axeitado á nosa realidade lingüística. Como xa se apuntou ó principio deste relatorio os alfabetos fonéticos, e en concreto o SAMPA, deben ser froito do traballo en equipo e ser sometidos a revisións.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- “Computer readable phonetic alphabets”, Appendix A of *Spoken Language System*, EAGLES Document EAG-SLWG-IR.2, Version of October 1994, pp.188-215.
- González González, M. / González González, M^a., “A consoante nasal velar en galego”, *IV Congreso da Asociación Internacional de Estudos Galegos*, Universidade de Oxford. 26-28 de Setembro, 1994. (En prensa).
- Llisterri, J. / Mariño, J. B., *Spanish adaptation of SAMPA and automatic phonetic transcription*, SAM-A/UPC/001/VI 20th April 1993.
- SAM Speech Acquisition and Annotation Protocols and Index of Mnemonics, Doc. no. DAM-UCL-018, Final version, 15 February 1992.
- SAM “Speech acquisition and Annotation Protocols and Index of Mnemonics (SAM-UCL-018)-Section IV: SAMPA” in *SAM User Guide to ETR Tools*, ESPRIT PROJECT 2589 (SAM) Multilingual Speech Input/Output Assessment, Methodology and Standardisation, Ref, SAM-UCL-G007, 1992.
- SAMPA, Computer Readable Phonetic Alphabet.
- SAMPROSA, SAM Prosodic Alphabet
- WWW: <http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/home.htm>
- Wells, J. C: “Computer-coded phonemic notation of individual languages of the European Community”, *Journal of the International Phonetic Association* 19,1, 1989, pp.31-54.
- Wells, J. C. “Computer-coding the IPA: a proposed extension of SAMPA”;
- WWW: <http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/home/x-sampa.htm>