

# ESTRUCTURAS BÁSICAS Y PROCESOS FONOLÓGICOS EN LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA

*Nora Lucía Gómez\**

*This article contains a brief description of the The Movement - Hold Model for the phonetic and phonemic representation of sign structure presented by Liddell 1982, 1984, Liddell & Johnson 1985 / 1989, Liddell 1990, Liddell (1993) & Johnson (1995). It depicts its application in a preliminary description of the phonological aspect of the Colombian Sign Language (CSL). The paper includes the basic structural types of signs and an overview of the major types of phonological processes found in CSL.*

*Since many of this paper readers will not be sign language proficient or have competence in sign structure, I had tried to include enough pictures to illustrate the model and to depict the CSL findings.*

*Este artículo contiene una breve descripción del Modelo Movimiento – Detención propuesto por Liddell 1982, 1984 Liddell y Johnson 1985 / 1989 Liddell 1990 Liddell (1993) y Johnson (1995), para la descripción fonética – fonológica de la estructura de las señas. También muestra su aplicación para la descripción preliminar del aspecto fonológico de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) y presenta los tipos estructurales básicos de las señas y los procesos fonológicos encontrados hasta el momento en la LSC.*

*Ya que muchos de los lectores de este artículo no tienen proficiencia en lengua de señas o competencia en la estructura de las mismas, he tratado de incluir suficientes fotos para ilustrar el modelo y presentar los hallazgos en la Lengua de Señas Colombiana.*

---

\* Profesora asistente Programa Académico de Fonoaudiología.

## INTRODUCCIÓN

Los trabajos realizados por William Stokoe en 1960 sobre la Lengua de Señas Americana (ASL) constituyeron la base para la aplicación de la lingüística a la descripción de los sistemas de comunicación usados por las personas sordas. A partir de ellos se desarrollaron estudios cuyo resultado ha sido el reconocimiento del estatus de lengua de dichos sistemas en diferentes países. Adicionalmente, han surgido propuestas teórico-metodológicas innovadoras que pretenden una descripción lingüística adecuada al carácter visogestual de las lenguas de señas.

El presente trabajo es el resultado de una primera aproximación al estudio del nivel fonológico de la Lengua de Señas Colombiana. El modelo seleccionado para llevar a cabo esta tarea es el sistema de transcripción fonético-fonológica diseñado por Liddell y Johnson (1989) y sus más recientes desarrollos Liddell (1993) y Johnson (1995).

El documento presenta en forma sintética la nueva versión del modelo Liddell y Johnson y reseña su aplicación para la descripción preliminar del nivel fonológico de la Lengua de Señas Colombiana. Contiene además la descripción de los tipos estructurales básicos de las señas, y de los procesos fonológicos encontrados, los cuales son análogos a los descritos en las lenguas audio vocales.

Los datos analizados fueron recogidos con informantes sordos pertenecientes a la Asociación de Sordos del Valle. Una versión anterior de este documento fue presentada en el Cuarto Congreso de Educación Bilingüe realizado en Bogotá en octubre de 1997.

Se considera que aunque los resultados son parciales su publicación es útil, ya que en este momento se ha reconocido oficialmente la Lengua de Señas Colombiana como la lengua propia de la comunidad de sordos en nuestro país y se han iniciado estudios tendientes a su descripción lingüística.

## PRESUPUESTOS TEÓRICOS

El interés en las lenguas de señas se centró hasta William Stokoe (1960) en un debate sobre su utilización en las prácticas educativas con las personas sordas. Debate que sigue vigente aún en muchos países sin que se haya hecho una descripción lingüística de las lenguas respectivas.

El trabajo de William Stokoe en 1960 fue pionero en hacerse desde la perspectiva de la lingüística estructuralista. Este investigador postuló que el sistema de comunicación utilizado por la comunidad de sordos en los Estados Unidos tenía las características propias de las lenguas naturales y por lo tanto era posible estudiarlo utilizando el marco de la lingüística.

Stokoe (1960) propuso tres criterios para la descripción de los signos de la ASL : Tab: tabula, que se refiere a la localización de la seña con respecto al cuerpo. Dez: Designator, referente a la configuración de la mano. Sig: Signator, referente al movimiento ejecutado por las manos.

Esta propuesta fue un punto de partida para la descripción de las lenguas de señas; a partir de ella se diseñó un sistema de transcripción que incluyó más adelante un cuarto criterio, el de orientación, el cual aparecía en el sistema de Stokoe como información formacional adicional pero que fue redimensionado por Battison (1974, 1978) y definido como la orientación espacial de la mano con respecto a la otra mano o al resto del cuerpo.

Según Battison (1978) el subconjunto de elementos contenido en cada una de estas categorías de localización, configuración manual y movimiento serían el equivalente de los criterios utilizados para llevar a cabo el inventario fonológico de las lenguas audio-vocales.

Estos primeros estudios que sirvieron de base para el desarrollo de la lingüística de las lenguas de señas se basaron en la noción de simultaneidad en la estructura de las señas, lo cual hacía de estas lenguas sistemas distintos a las lenguas habladas que se basan principalmente en una estructura secuencial.

A diferencia de la descripción lingüística de las lenguas audio-vocales en la que un conjunto de rasgos se unen para formar unidades no portadoras de significado, en el sistema de Stokoe las unidades mínimas de las señas se combinan para formar unidades portadoras de significado. Este sistema tiene el propósito de hacer una transcripción fonémica de las señas haciendo una descripción global de las mismas, sin reconocer en ellas la importancia del contraste secuencial.

Posteriormente, el desarrollo de la fonología autosegmental mostró la importancia no sólo de las relaciones de coordinación sino de las relaciones de simultaneidad en las lenguas habladas. Su aplicación al estudio de las lenguas de señas permitió a los estudiosos de la ASL (American Sign Language) identificar unidades secuenciales de relevan-

cia lingüística junto con las relaciones de simultaneidad o corregistro de los rasgos articulatorios.

Liddell (1984) fue uno de los primeros lingüistas en proponer que la ASL al igual que las lenguas habladas tenía un carácter secuencial. Esta propuesta condujo al desarrollo de un nuevo sistema de notación fonética, Liddell (1985), en el cual se trata los signos como secuencias de segmentos. Este sistema ha sido reformulado en términos de la fonología autosegmental (Liddell y Johnson 1989, Liddell 1993 y Johnson y Liddell (1996).

En la actualidad el debate no gira alrededor de si vale o no la pena un análisis de las lenguas de señas en términos de unidades secuenciales, sino sobre cuáles deben ser las unidades de segmentación de los signos.

Según han sido reseñados por Liddell (1993) se han propuesto tres modelos para la descripción de la ASL:

- a. Movimiento-Detención (The Movement Hold Model. Liddell 1982, 1984 Liddell y Johnson 1985 / 1989) Este modelo divide los signos en secuencias que contienen segmentos constituidos por unidades definidas en términos de movimientos y detenciones.
- b. Movimiento-Locación (The hand Tier Model. Sandler, 1986, 1987). Modelo en el cual el movimiento y la ubicación son los dos tipos de segmentos. Los segmentos constituidos por locaciones son representaciones, en un nivel abstracto de duración, de locaciones fonológicamente contrastivas.
- c. Movimiento-Posición (The Moraic Theory of Syllable Structure. Perlmutter, 1989). Modelo en el que el movimiento y la posición son los dos tipos de segmentos. Las posiciones son definidas como segmentos en los que durante la realización del signo hay algún contacto con el cuerpo o cerca de una parte del cuerpo o en el espacio señante.

#### APLICACIÓN DEL MODELO MOVIMIENTO – DETENCIÓN PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA

El modelo adoptado en este trabajo es el denominado **Movimiento - Detención** propuesto por Liddell y Johnson (1989), con sus desarrollos posteriores, Liddell (1993), Johnson y Liddell (1996), el cual tiene sus bases en la fonología autosegmental. A diferencia de los modelos que tienen como presupuesto subyacente el concepto de linealidad, cuya representación es una secuencia de segmentos, la fonología autosegmental

propone la existencia de dos o más niveles de segmentales, los cuales poseen autonomía propia y se asocian en una especie de corregistro.

Según Goldsmith (1990), los componentes gestuales individuales de la articulación -los rasgos de la fonología moderna- poseen, cada uno, vida propia y una teoría fonológica adecuada debe proveer una manera de entender la asociación entre los gestos individuales de la lengua, los labios y demás, y unidades mayores de organización como la sílaba.

El modelo de Goldsmith propone la existencia de un nivel esqueleto (the Skelletal Tier) que expresa la longitud fonológica de las unidades de la lengua. Este nivel juega un papel central en la organización de la estructura fonológica pues sirve como punto de anclaje para los elementos de los otros niveles. Allí están contenidos los segmentos a los cuales se asocian las vocales y las consonantes en las lenguas orales para ser realizadas.

El modelo de Liddell y Johnson (1989) propone la segmentación en el nivel esqueleto con base en dos tipos de intervalos de tiempo o unidades de tiempo (UT), aquellos en los cuales se produce movimiento y aquellos en los que no, a los cuales llamó *Movimientos* y *Detenciones* respectivamente. El establecimiento de un segmento como un movimiento o una detención se hace de acuerdo con las siguientes criterios: un movimiento es definido como un período de tiempo durante el cual algún aspecto de la articulación está en transición, la transición puede ser de una ubicación a otra, de una configuración manual a otra, de una orientación a otra, o una combinación de las tres. Un ejemplo de señas que involucran movimiento en la LSC son: con cambio de configuración manual ENTENDER<sup>1</sup>, con cambio en la ubicación: EMBARAZO, SORDO, con cambio en la rotación MUERTO, TERMINAR. Es decir, un movimiento es descrito en términos de su posición inicial y final. Una detención es definida como un período de tiempo durante el cual todos los rasgos articulatorios están en estado fijo o constante. Esto último incluye movimientos rápidos u oscilaciones considerados como movimientos locales, internos a la configuración manual. Johnson (1996) ha identificado un tercer rasgo al que denomina X, el cual corresponde al inicio o al final de un movimiento. Las Xs son momentos que pueden ser descritos pero cuyo carácter es transitorio y no tiene la duración de una detención.

---

1. Se remite al lector a las fotos que aparecen más adelante. ENTENDER fotos 11 y 12, EMBARAZO, fotos 13 y 14, SORDO, fotos 32 y 33.

En este nivel el modelo incluye también información sobre el tipo de recorrido que realiza el movimiento y un rasgo adicional referente a si se hace o no contacto con el lugar focal.

A continuación se consignan las convenciones para los rasgos mencionados:

UT: unidades de tiempo: detenciones (D) movimientos (M) y (X).

Rec. recorrido

Cont: contacto.

En adición a este nivel esqueleto la representación del modelo movimiento-detención incluye varios niveles melódicos que contienen rasgos articulatorios que especifican: la configuración manual, la rotación, las ubicaciones relevantes involucradas en la producción del signo y los rasgos que ubican la mano con respecto a esas locaciones (Liddell 1993). Existe además un nivel que contiene los rasgos que describen la actividad no manual.

Como se menciona en el párrafo anterior las descripciones posturales contienen varias partes simultáneas y cada una de ellas posee rasgos articulatorios:

*Configuración Manual (CM)*: en ella se describe el estado de los dedos y el pulgar.

*Ubicación A (UA)*: Ubica la mano con respecto a un lugar fijo, está compuesta de:

Articulador activo 1 (AA1): superficie de la mano fuerte

Relación (Rel) entre los articuladores activo y pasivo

Articulador pasivo 1 (AP1): (lugar en el cuerpo, la otra mano o en el espacio) lugar focal del signo.

BAUTIZAR

Fotos 1 y 2

AA-1	Mano
REL	Superior
AP1	Cráneo

*Ubicación B (UB):* Este segundo haz de rasgos se usa para representar la conducta de ciertos signos que apuntan o señalan, como es el caso de los verbos indicativos, los cuales señalan a los argumentos del verbo. Las especificaciones [cerca a] y [apunta a] se utilizan para especificar las relaciones.

Articulador activo 2 (AA2): superficie de la mano fuerte.

Relación (Rel) entre el articulador activo y el pasivo: generalmente es una relación en la que se apunta.

Aiculador pasivo 2 (AP2): (lugar en el cuerpo, la otra mano o en el espacio) lugar focal del signo.

ENSEÑAR

Fotos 3 y 4

UT	D inicial	M	D final
AA1	MANO		
REL	En		
AP1	$\phi$ ppecho (próximo pecho)		$\phi$ mpecho (medio pecho)
AA2	PD		
REL	(Punta de dedos)		
AP2	Apunta a $\Omega$ (objeto del verbo)		

Dentro del sistema de notación fonética se encuentran los siguientes rasgos para describir la relación entre el articulador pasivo y el activo:

DORØ	HACIA EL DORSO DE LA MANO
PALØ	" LA PALMA
BASØ	" LA BASE
PUNØ	" LA PUNTA DE LOS DEDOS
RADØ	" EL RADIO
ULNØ	" LA ULNA

ESCRIBIR

Fotos 5 Y 6

UT	D	M	D
AA1	MANO		
REL	Pal Ø		
AP1	Palma		Dedos

*Rotación:* Describe las posiciones relativas del radio y de la ulna. El radio rota y alcanza cuatro posiciones cardinales:

PRONO [Π]: El radio se rota hacia una posición contralateral o posterior de la ulna. En esta posición la mano puede estar con la palma hacia abajo o hacia el frente. Ejs. en LSC mano fuerte de la seña ESCRIBIR la palma de la mano fuerte está hacia abajo.

SUPINA [Λ]: El radio rota hacia el lado ipsilateral o anterior de la ulna. La palma de la mano está hacia arriba o hacia atrás. En la seña ESCRIBIR la palma de la mano débil está hacia arriba.

NEUTRA [≡]: Esta es una posición intermedia que se logra con la mitad de la rotación entre supino y prono. Ejemplos en la primera secuencia de SORDO.



HIPER-PRONO: El radio ha rotado de tal forma que está debajo de la ulna. No se han encontrado hasta el momento en la LSC.

*Señales no manuales:* Estas dan cuenta de los rasgos faciales a nivel fundamentalmente de los labios, los ojos y las cejas, que hacen parte de ciertas señas; básicamente especifican rasgos cuya descripción no se ha estandarizado.

MARCO PARA LA DESCRIPCIÓN FONÉTICA DE LAS CONFIGURACIONES MANUALES DE LA LSC:

Siguiendo la propuesta del modelo Movimiento-Detención, Johnson & Liddell (1996) proponen los siguientes rasgos para describir las configuraciones manuales:

*Rasgos para describir los dedos seleccionados*

Índice elegido: [I]

Corazón (medio) elegido: [C]

Anular elegido: [A]

Meñique elegido: [M]

Dedos no seleccionados adentro: [NSA]

*Rasgos para describir la extensión de los dedos:*

Articulación proximal del dedo extendida: [PDX]

Articulaciones distales extendidas: [DDX]

Redondeado: [RND]

*Rasgos para describir la disposición de los dedos:*

Agrupamiento radial: [AGR]. Empezando en el dedo ubicado más cerca al radio, cada dedo está progresivamente más flexionado que el anterior.

Agrupamiento ulnar: [AGU]. Empezando en el dedo más cercano a la ulna, cada dedo está progresivamente más flexionado que el anterior.

Cruzamiento: [CR] En configuraciones en las que hay agrupamiento los dedos más extendidos están en abducción de manera que puedan tocar la uña del siguiente dedo extendido.

Desplegamiento: [DSP]. En configuraciones manuales en las que no hay agrupamiento, los dedos seleccionados están en abducción más

allá de la posición de reposo; en configuraciones manuales con agrupamiento o cruzamiento los dedos seleccionados se despliegan aparte unos de otros en líneas anteriores/posteriores con una abducción ligera.

*Rasgos para describir la oposición y la alineación del pulgar:*

Pulgar opuesto: [PO] El pulgar rota en oposición a la palma

Alineamiento anterior del pulgar: [ANT] La falange más distal del pulgar se ubica en línea directa con los dedos seleccionados.

Alineamiento lateral del pulgar: [LAT] La falange más distal del pulgar se ubica en línea directa lateral o radial con los dedos seleccionados.

*Rasgos para describir la extensión del pulgar:*

Articulación proximal del pulgar extendida: [PPX]

Articulación distal del pulgar extendida: [DPX]

*Rasgos para describir el contacto entre el pulgar y el resto de los dedos:*

Contacto con el pulgar: [CP]. El hueso más distal del pulgar hace contacto con alguna parte del dedo seleccionado.

Contacto ulnar (debajo del pulgar) [CU]. La uña del pulgar hace contacto con el lado ulnar del dedo seleccionado más hacia el lado ulnar.

*Rasgos para describir la muñeca y el antebrazo:*

Inclusión del antebrazo: [IAB]. El antebrazo es una parte integral de la configuración manual.

Exclusión de los metacarpios: [EXMC]. Los metacarpios no están incluidos en la configuración manual.

A continuación se presenta a manera de ejemplo la transcripción de 4 configuraciones manuales extractadas de un total de 60 configuraciones de la LSC, resultado parcial de la descripción del nivel fonológico. (Anexo)

DOLOR  
Foto 7.

FLACO  
foto 8

Foto 9.  
NOMBRE

foto 10.  
FAMILIA

		I	C	A	M	N	P	D	R	A	A	C	D	P	A	L	P	D	C	C	
						S	D	D	N	G	G	R	S	O	N	A	P	P	P	U	
						A	X	X	D	R	U		P		T	T	X	X			
1.	o <sup>-</sup> 8 <sup>o</sup>	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	dolor (1CM)
2	u <sup>^</sup> 4 <sup>+</sup>	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	Flaco
3.	n <sup>^</sup> 12 <sup>+</sup>	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	Nombre
4.	o <sup>^</sup> 9 <sup>^o</sup>	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	Familia

TIPOS ESTRUCTURALES BÁSICOS DE LA LSC

Robbin Battison (1978) propuso la primera tipología de los signos en la Lengua de Señas Norteamericana (ASL) haciendo una clasificación tentativa de seis tipos de signos mutuamente excluyentes con base en los siguientes criterios: número de manos involucradas, contacto con otra superficie, hay o no, simetría en las configuraciones manuales hay o no, patrón de movimiento: simultáneo o alterno, rol de activa o pasiva de las manos.

Massone & Johnson (1994), con base en el modelo Liddell Johnson (1989), y según las combinaciones de segmentos consideradas aceptables, describieron también 6 tipos de estructuras básicas para la Lengua de Señas Argentina;: señas compuestas de una única detención, señas compuestas de un único movimiento con oscilación, señas compuestas de una única secuencia D-M-D, señas con repetición de secuencias básicas, señas con dos diferentes secuencias de segmentos y señas que se

derivan de procesos de formación de compuestos o de la lexicalización del uso del alfabeto manual.

Johnson (1996) presenta también una clasificación de las señas de la ASL que contiene los siguientes tipos.

Utilizando el modelo descrito de manera sintética en la sección anterior se describirán a continuación los tipos estructurales básicos encontrados hasta el momento en la LSC. Los criterios a tener en cuenta para la siguiente descripción son:

1. Participación de una o de ambas manos en la producción del signo;
2. Simetría: son las señas simétricas o asimétricas. Este criterio se aplica solo a las señas bimanuales.
3. Dirección del movimiento: unidireccional o bidireccional
4. Tipo de movimiento de las manos: recíproco o alterno. Este criterio solo se aplica a las señas bimanuales.
5. Tipo de secuencias: definidas por los intervalos de tiempo, considerados como movimientos o detenciones.
6. Frecuencia en la realización del signo: es repetido o no.

SEÑAS QUE SE REALIZAN CON UNA SOLA MANO:

COMPUESTAS POR UNA SOLA DETENCIÓN D

COLOR

UT	D
REC	
CONT	+c
CM	u <sup>1</sup> 234 <sup>+</sup>
A-A-1	YD
REL	en
A-P-1	ME
RO	L
SNM	

Este signo está compuesto por una detención aunque existe un movimiento local<sup>2</sup> meneante de los dedos. La configuración manual se compone de todos los dedos seleccionados, con el pulgar en posición no opuesta y no alineada con el resto de los dedos. Las yemas de los dedos contactan de forma intermitente y progresiva el mentón. Al tener solamente una entrada de resgos éstos se adhieren a la detención.

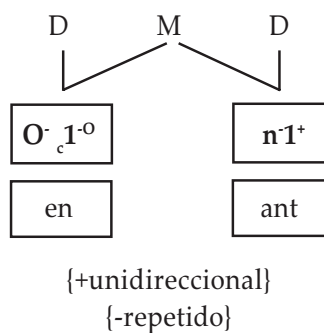
SEÑAS QUE SE REALIZAN CON UNA MANO COMPUESTAS POR UNA SECUENCIA:

D<sub>A</sub> M D<sub>B</sub>

ENTENDER

Fotos 11, 12

UT	D	M	D
REC		Lineal	
CON	-c	-c	-c
CM	O <sub>c</sub> 1 <sup>0</sup>		n 1 <sup>+</sup>
AA1	Upul		
REL	En		Ant
AP1	LatFR		
ROT			
SNM	Oj cerr		
	Lab arq		



Este signo no tiene una entrada como el anterior sino dos entradas de rasgos a nivel de la configuración manual y dos a nivel de la localización especificada por el articulador pasivo, las cuales se adhieren al movimiento como estados inicial y final del mismo. A nivel de la configuración manual se modifican los rasgos que representan la extensión del dedo índice, el cual en la primera detención tiene las dos articulaciones interfalángicas flexionadas y en la segunda las tiene extendidas. A nivel de la localización en la primera detención la uña del pulgar está en contacto con la porción lateral de la frente y en la segunda está anterior. El resto de los rasgos no se modifican, se mantienen invariables por ello no se especifican, pues se distribuyen a las otras unidades temporales.

2. Descrito por Liddell y Johnson 1989 como movimientos rápidos repetidos e incontables de los dedos y la muñeca.

SEÑAS COMPUESTAS POR UNA SECUENCIA: X M D:

Teniendo en cuenta los intervalos de tiempo definidos como X es posible identificar un tipo de señas en las que el intervalo inicial no es una detención sino una X. En la LSC una seña de esta categoría es PRO 1.

UNIDIRECCIONAL COMPUESTA POR DOS SECUENCIAS IGUALES:

$X_A M X_B M_{EPENT} X_A M D_B$

Señas de este tipo en la LSC son SEIS, SIETE, OCHO.

UNIDIRECCIONAL EN DOS LOCACIONES COMPUESTA POR DOS SECUENCIAS DIFERENTES,  $X_A M D_B M_{EPENT} X_C M D_D$

Estas son señas que se realizan con una sola mano pero están compuestas por dos secuencias con diferentes localizaciones. La estructura de la seña en el caso de EMBARAZO, primero se realiza una secuencia DMD en la que el lugar focal de la seña es el pómulo, en la primera detención la mano es anterior a este punto y en la segunda está en este punto.. la segunda secuencia se realiza teniendo como lugar focal el maxilar.

EMBARAZO

Fotos 13, 14

UT	X	M	D	X	M	D
REC		lineal			lineal	
CONT	-c	-c	+c	-c	-c	+c
CM	b <sup>1234</sup>					
A-A-1	upul					
REL	ant		en	ant		En
A-P-1	PO		PO	MA		MA
ROT						
SNM	Mjinf.					

X	M	D	X	M	D	{+unidireccional}
(ant)		(en)	(ant)		(en)	{+epéntesis-M}
a		a	b		b	{+omisión-D}

Esta es una seña unidireccional en dos ubicaciones. Otras señas como ésta son nosotros, sordo.

#### SEÑAS BIMANUALES

Para la descripción de las señas bimanuales se retoma la distinción hecha por Padden y Perlmutter (1985) adoptada también por Liddell y Johnson (1986) entre Mano Fuerte, aquella que conduce la actividad primaria durante la producción de las señas y la Mano Débil la cual participa de manera menos relevante en la producción de algunas señas.

#### BIMANUALES SIMÉTRICAS

En las señas simétricas las configuraciones de la mano fuerte y la mano débil son idénticas, por lo tanto no necesitan ser especificadas en la notación fonológica.

#### Simétrica unidireccional: Sim D M D

Persona es un tipo de seña de carácter simétrico en el cual las dos manos tienen la misma configuración. Los dedos índice y medio extendidos y separados, los dedos anular y meñique tienen las dos articulaciones interfalángicas flexionadas y el pulgar está doblado sobre ellos. Esta seña en particular posee además el rasgo de ser unidireccional, término utilizado para describir las señas que no regresan a su ubicación inicial. Como se ve en la fotografía y es reportado en la transcripción, la seña comienza cerca al torax y termina a nivel del abdomen.

#### PERSONA

Fotos 15, 16, 17

MF

UT	D	M	D
REC		Lineal	
CONT	+c	+c	+c
CM	L <sup>+12+V</sup>		
A-A-1	MANO		
REL	en		
A-P-1	p1TO		p1AB
ROT			

MD igual {+unidireccional} {-repetido}

Simétrica unidireccional compuesta por dos secuencias iguales:  
 $\text{Sim } X_a\text{-M-D}_b \text{ M}_{\text{epent}} X_a\text{-M-D}_b$

Es similar a la anterior con la diferencia de que se repite la secuencia. Puesto que ambas manos se mueven hacia un punto intermedio éste se describe como lugar focal de la seña.

CASA

Fotos 18, 19

MF

UT	D	M	D
REC		Lineal	
CONT	-c	-c	+c
CM	L <sup>+1234+</sup>		
AA1	YDE		
REL	Ipsi		en
AP1	M∠NA		
ROT			

MD igual  
 (+unidireccional) {+ repetido} (+simétrica)



SIMÉTRICA BIDIRECCIONAL COMPUESTA POR DOS SECUENCIAS Y RECÍPROCA:

SIM MF  $X_A-M-X_B-M-D_A$

MD  $X_B-M-X_A-M-D_B$

En este tipo de señas las dos manos poseen la misma configuración manual. En la detención inicial las manos se encuentran en ubicaciones opuestas, es decir si una está abajo la otra está arriba, si una está adelante la otra atrás. Luego se produce el movimiento que lleva a que ambas manos cambien de ubicación asumiendo una la ubicación de la otra, es por esto que se utiliza el termino recíproco para expresar que hay un movimiento simultáneo y equivalente de ambas manos las cuales se encuentran en el segmento mediano de la seña. Las señas de este tipo de la LSC analizadas hasta el momento son también reduplicadas y bidireccionales.

COMUNICACION

Fotos 20, 21, 22

MF

UT	X	M	X
REC		LINEAL	
CONT	-CONT	-CONT	-CONT
CM	$O^{1234}$		
AA1	PDE		
REL	Post		Ant
AP1	$m \angle ME$		
ROT			

MD

CM	O <sup>o</sup> 1234 <sup>o</sup>		
AA1	PDE		
REL	ant		post
AP1	ant m%ME		
ROT			

{+reduplicado} {+bidireccional}  
 {+simétrico} {+recíproco}

ASIMÉTRICA UNIDIRECCIONAL COMPUESTA POR UNA SECUENCIA: ASIM D-M-D

En este tipo de señas las configuraciones de ambas manos son diferentes, por lo que tanto la mano fuerte como la mano débil deben especificarse fonética y léxicamente. En este caso la ubicación de la mano fuerte se especifica con respecto a la mano débil y la ubicación de la mano débil se especifica con respecto al cuerpo. El carácter de unidireccional implica que la seña termina siempre en una ubicación final opuesta a la inicial.

CALLE

Fotos 23, 24

MF

UT	D	M	D
REC		LINEAL	
CONT	-CONT	-CONT	-CONT
CM	L <sup>^</sup> 1234 <sup>^</sup>		
A-A-1	PA		
REL	UL∅		UL
A-P-1	CODO		MANO
ROT			

MD

CM	šU <sup>1234+</sup>	{+unidireccional}
A-A-1	MANO	{+ repetido}
REL	EN	
A-P-1	MφTO	
ROT	¬	

Otras señas de esta categoría son: ESCRIBIR, CENTRO y ENTONCES.

ASIMÉTRICA BIDIRECCIONAL COMPUESTA POR DOS SECUENCIAS IGUALES: ASIM  
 MF  $X_A-M-X_B-M-D_A$  M<sub>EPENT</sub>  $X_A-M-X_B-M-D_A$

Son señas en que la ubicación de la detención final corresponde a la detención misma ubicación inicial. Es decir que se mueven como en péndulo. Un ejemplo en la LSC es BAILAR.

ASIMÉTRICA ALTERNANTE: MF  $X_A-M-D_B$   $X_A-M-D_B$   
 MD  $X_A-M-D_B$   $X_A-M-D_B$

En este tipo de señas cada una de las manos asume el rol de activa de manera alternante. Es decir, si la mano izquierda asume el rol de activa en la primera secuencia, la derecha asume el rol de activa en la segunda secuencia. Estas señas pueden tener carácter reduplicado. Ejemplos en la LSC: ordeñar, amigo.

ORDEÑAR

Fotos 25, 26,

Fotos 27, 28

UT	X	M	X
REC		LINEAL	
CONT	-CONT	-CONT	-CONT
CM	o <sup>^</sup> 1234 <sup>o</sup>		o <sup>^</sup> 1234 <sup>o</sup>
A-A-1	MANO		MANO
REL	<b>SUP</b>		<b>INF</b>
A-P-1	m1pecho		m1pecho
ROT			

	X	M	D	X	M	D	X	M	D	X	M	D
MF	a		b				a		b			
MD				a		b				a		b

[alterna mano fuerte]  
{+reduplicado}

Existe también un conjunto de señas compuestas cuya descripción excede los alcances del presente artículo, sin embargo, las señas que las componen pueden enmarcarse dentro de los tipos ya descritos. Algunas de estas señas ya identificadas en la LSC como BUENAS-NOCHES, APRENDER, OYENTE, LENGUAJE-MANUAL, comparten características de formación con señas de este tipo descritas en otras lenguas:

#### PROCESOS FONOLÓGICOS EN LA LSC

Procesos fonológicos análogos a los existentes en las lenguas audiovocales también han sido descritos en las lenguas de señas. Liddell y

Johnson (1989) y Johnson (1997) describieron los siguientes procesos fonológicos en la ASL: movimiento epentético, elisión de detención, asimilación, metátesis de lugar focal, reducción de repeticiones y caída de la mano libre entre otros. El análisis preliminar de la LSC ha permitido identificar la existencia de varios de estos procesos.

#### MOVIMIENTO EPENTÉTICO Y ELISIÓN DE DETENCIÓN

El movimiento epentético consiste en la inserción de un movimiento en medio de dos segmentos con ubicaciones diferentes, o entre los límites de una seña y otra. Su función es llevar la mano de una ubicación a la siguiente. Liddell y Johnson (1989) señalan que la importancia de este proceso radica en que crea el ambiente para que se produzca elisión de detención. La elisión de Detención, proceso que es consecuencia del anterior, consiste en que la detención que queda entre dos movimientos es omitida o convertida en una X, lo que sucede a excepción de que la detención juegue un rol enfático o morfológico

Los dos procesos anteriores se ejemplifican en la producción de la seña SORDO de la LSC, la que se compone de dos secuencias que se realizan en ubicaciones diferentes como se muestra en la siguiente secuencia fotográfica.

La flecha en la fotografía 31 señala la manera aproximada del recorrido correspondiente al movimiento epentético, cuya función es llevar la mano de la Ubicación 1 correspondiente a un punto en la parte inferior de la mejilla del señante a la Ubicación 2 correspondiente a un punto en la mandíbula cerca de la comisura. Aunque la fotografía no permite visualizarlo, la consecuencia de introducir este segmento es la elisión de las detenciones adyacentes al movimiento y su transformación en intervalos Xs con una duración inferior a las detenciones.

Fotos 29, 30, 31

Fotos 32, 33

Movimiento Epentético

X -cont	M lineal -cont	D +cont	<b>M Epent.</b>	D lineal -cont	M -cont	D +cont
n <sup>12</sup> ^				n <sup>12</sup> ^		
PD Ant Mejilla		en		Ant Mandib.		en

Elisión de detención

X lineal -cont	M -cont	X +cont	<b>M Epent.</b>	X -cont	M lineal -cont	D +cont
n <sup>12</sup> ^				n <sup>12</sup> ^		
PD Ant maxilar		en		Ant Mejilla5. 2		en

ASIMILACIÓN

El proceso asimilatorio más comúnmente observado es la asimilación del pronombre de primera persona PRO1. Este fenómeno común a varias lenguas de señas consiste en la asimilación de PRO1 a las señas contiguas.

En la forma canónica de la seña la configuración manual específica el índice como dedo seleccionado con ambas articulaciones extendidas y el pulgar opuesto pero no alineado y cubriendo los otros dedos. El lugar focal de la seña es el esternón (ES).

En el corpus analizado se han observado variaciones en los siguientes contextos.

*Asimilación de configuración manual:*

Acompañado de la seña REIR, pasa de n-1+, es decir, de tener el pulgar extendido a tener el pulgar y los otros tres dedos aplanados y redondeados u<sup>^</sup> 1234<sup>^o</sup> en PRO1 REIR PRO1, como se observa en la siguiente fotografía

Fotos 34 y 35

Otro ejemplo de configuración manual es la asimilación de PRO 1 a la CM de la seña CASA en la oración CASA PRO1 ENTRAR. En este caso no sólo el pulgar aparece como dedo seleccionado sino también los otros tres dedos. Al asimilarse, éstos además flexionan la articulación proximal y dejan la distal extendida u<sup>^</sup> 1234<sup>^</sup>.

*Asimilación de ubicación:*

Precedido por la seña correspondiente a ANTES modifica la ubicación y pasa de tener como lugar focal el esternón ES para tener una ubicación hacia la derecha del mismo, en un lugar intermedio del recorrido entre las señas PRO1 y ANTES, el que se especifica en el sistema como *ipsiES*

Fotos 36 y 37

#### PERSEVERACIÓN

Este proceso se da al producir una seña bimanual precedida de una seña realizada con una mano. Lo que se observa es que la mano débil no adopta una posición de reposo sino que persevera durante la producción de una o varias señas de las señas siguientes. En algunas ocasiones se observa perseveración parcial de la configuración manual aunque se modifiquen otros rasgos como la ubicación.

En las fotos se observa perseveración de la mano débil de la seña JUEGOS mientras la mano fuerte produce la seña PRO1 Y MAMA.

Fotos 38 y 39

#### REDUCCIÓN

Proceso fonológico observado en la LSC consistente en la disminución del número de repeticiones de una seña o en la disminución de la amplitud de realización del movimiento correspondiente. Este fenómeno ocurre en habla rápida o cuando una determinada seña aparece varias veces en un trozo de discurso. La primera vez, la seña se realiza de forma canónica, las siguientes, puede aparecer reducida. Este proceso es observado en señas con el rasgo +rept en la producción de la seña.

Del corpus analizado se extraen los siguientes dos ejemplos: reducción de la amplitud en las señas REUNION y PERSONA. Esta última se ilustra comparando las fotos 17 y 41.



Fotos 40 y 41

NEUTRALIZACIÓN DE UBICACIÓN

Este proceso consiste en neutralizar el contraste en la ubicación. Para la LSC se ha observado que señas cuya ubicación es la porción ipsilateral de la cara pueden realizarse en ubicaciones que cubren desde la frente hasta la zona del maxilar inferior. Un caso de este proceso en la LSC es la seña ENTENDER, la cual puede realizarse en la porción lateral de la frente o debajo del ojo, o a nivel de la boca como se ve en las fotos, 11-12, 42-43 y 44-45. De la misma manera, como se describe para las señas que aceptan este proceso en la ASL, la seña ENTENDER en la LSC puede realizarse sin contacto con el lugar focal correspondiente a la primera detención. Este proceso se ha observado también con las señas PENSAR y SABER, las cuales pueden moverse de la ubicación canónica correspondiente a un lado de la frente, al centro de la misma.

Fotos 42, 43, 44 y 45

#### METÁTESIS

En los datos aparece también metátesis de lugar focal. Un caso en la LSC es la seña SORDOS en la cual se invierte el orden de contacto con el lugar focal. El resultado del proceso es que el lugar de la primera secuencia pasa de ser la mejilla a ser la mandíbula, y en la segunda secuencia se da el proceso opuesto. El ambiente de ocurrencia de este proceso es que la seña invierte el orden de las ubicaciones de acuerdo a la ubicación de la seña precedente.

En el ejemplo de SORDOS, esta seña está precedida por otra con una ubicación inferior, en este caso, el esternón en la seña PRO1.

Un último proceso observado es descendimiento de la mano débil en señas que son simétricas, este proceso puede verse en las señas ENSEÑAR y PERSONA, las cuales aparecen en las fotografías 3, 4, 16 y 17.

#### CONCLUSIONES

La Lengua de Señas Colombiana a nivel fonológico posee una estructura compleja que comparte características tanto con lo descrito para las lenguas audio-vocales, así como con lo encontrado en otras lenguas de señas.

En primer lugar, es posible aplicar el sistema de transcripción propuesto por Liddell y Johnson (1989), Liddell (1993) y Johnson (1996), para la descripción del nivel fonético-fonológico. Su aplicación pone en evidencia que en el nivel esqueleto la Lengua de Señas Colombiana es sensible también a ser segmentada en unidades de tiempo que pueden analizarse como movimientos, detenciones y Xs.

Utilizando el mismo sistema se inició la descripción de los rasgos articulatorios de las configuraciones manuales, la cual permitió hacer un inventario parcial de las mismas.

Hasta el momento se han identificado y clasificado 11 tipos estructurales de las señas, las cuales se han agrupado en dos grandes categorías: señas unimanuales y señas bimanuales. Dentro de las señas unimanuales se han encontrado cinco tipos:

- 1) señas compuestas por una sola detención D. Señas compuestas por una sola secuencia unidireccional, que pueden ser;
- 2) detención-movimiento-detención D-M-D, o
- 3) x-movimiento-detención X-M-D.

- 4) señas compuestas por dos secuencias iguales, unidireccional repetida;  $X_a-M-D_b M_{epent} X_a-M-D_b$ .
- 5) señas compuestas por dos secuencias diferentes unidireccional en dos locaciones:  $X_a-M-D_b$ . Dentro de las señas bimanuales se han encontrado dos grandes grupos, las señas simétricas y las asimétricas. Señas simétricas:
- 1) simétrica unidireccional compuesta por una secuencia detención-movimiento-detención: Sim D-M-D.
  - 2) simétrica unidireccional compuesta por dos secuencias iguales: Sim  $X_a-M-D_b M_{epent} X_a-M-D_b$ .
  - 3) simétrica bidireccional compuesta por dos secuencias y recíproca: Sim mf  $X_a-M-X_b-M-D_a md X_b-M-X_a-M-D_b$ . Señas asimétricas:
  - 4) asimétrica unidireccional compuesta por una secuencia: Asim D-M-D,
  - 5) asimétrica bidireccional compuesta por dos secuencias iguales: Asim mf  $X_a-M-X_b-M-D_a M_{epent} X_a-M-X_b-M-D_a$ ,
  - 6) asimétrica alternante: mf  $X_a-M-D_b$   $X_a-M-D_b$   
 $md$   $X_a-M-D_b$   $X_a-M-D_b$

Finalmente, la investigación ha permitido identificar y describir los siguientes procesos fonológicos en la LSC: Movimiento epentético y elisión de detención, asimilación, perseveración, reducción, neutralización de ubicación y metátesis.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BATTISON, ROBBIN (1974). *Phonological Deletion in American Sign Language*. Sign Language Studies 5. Ed Linstok Press.
- Lexical Borrowing in American sign Language* (1978). Silver Spring MD. Linstok Press.
- JOHNSON, ROBERT E. (1996). *Survey of American Sign Language Phonology*. Gallaudet University. Documento inédito.
- (1997) Clase de fonología.
- JOHNSON, ROBERT E. & LIDDELL (1996). *The Phonological Description of hand Configuration*. Documento sin publicar.
- JOHNSON, ROBERT E. & LIDDELL, SCOTT (1996). *The phonological Description of Hand Configuration*. Gallaudet University. Documento inédito.
- GOLDSMITH, JOHN (1990). *Autosegmental and Metrical Phonology*. ED. T.J. Press Gran Bretaña.

- LIDDELL, SCOTT, 1984. *THINK and BELIEVE. Sequentiality in American Sign Language signs*. Lg 60, 372-399.
- LIDDELL, SCOTT. & JOHNSON R. (1989). American Sign Language the Phonological Base. In American Sign Language Studies. Ed Linstok Press, Inc.
- LIDDELL, SCOTT & JOHNSON ROBERT ( 1986). American Sign Language Compound Formational Processes, Lexicalization, and Phonological Remnants. *Natural Language and Linguistic Theory* 4 445-513.
- LIDDELL, SCOTT. 1993. *Holds and Positions: Comparing Two Models os Segmentation in ASL. Phonetics and phonology*. Volume 3 Current issues in ASL Phonology/ Academic Press Inc. San Diego.
- MASSONE, MARÍA & MACHADO E. 1994. "Lengua de Señas Argentina". *Análisis y Vocabulario Bilingue*. Ed Edicial. Argentina
- PADDEN, CAROL & DAVID PERLMUTER, 1985. *American Sign language and the Architecture of Phonological Theory*. Ms.
- STOKOE W.C. (1960). *Sign Language Structure An outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf. Studies in linguistics Occasional Papers*. Buffalo, Ny. University of Buffalo. Rev. Edu. Silver spring, Md. Editorial Linstock 1978.
- SUPALLA, T. (1978) "Morphology of verbs of motion and location in American Sign Language". In *Papers from the Second National Symposium on Sign Language Research and Teaching*. Caccamise & Hicks eds, Silver Spring, MD.