

---

# HACER HERVIR EL AGUA EN EL VALLE DE VALDIVIA: FORMAS DE VASIJAS Y EL BRILLO DE LAS NUBES EN PERÍODO FORMATIVO TEMPRANO EN LA COSTA DE ECUADOR.

Maxwell Stolkin

---

Maxwell Stolkin, Universidad San Francisco de Quito USFQ, Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas COCOA, Campus Cumbayá, edificio Casa Corona, oficina 106, Casilla Postal 17-1200-841, Quito 170901, Ecuador. Correo Electrónico: [mstolkin@usfq.edu.ec](mailto:mstolkin@usfq.edu.ec)  
• MFA California State University Chico, CA. (EE.UU)

**Cómo citar:** Stolkin, M. (2017). Hacer hervir el agua en el valle de Valdivia: Formas de vasijas y el brillo de las nubes en período formativo temprano en la costa de Ecuador. En *post(s)*, volumen 3 (pp. 148-162). Quito: USFQ PRESS.

Fecha envío 30/04/2017 • Fecha aceptación 25/05/2017

post(s) Serie monográfica • agosto - diciembre 2017 • Quito, Ecuador  
Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas COCOA  
Universidad San Francisco de Quito USFQ  
DOI: <https://doi.org/10.18272/posts.v3i1.1003>  
email: [posts@usfq.edu.ec](mailto:posts@usfq.edu.ec) • web: <http://posts.usfq.edu.ec>



# ONBRINGINGWATERTOBOILIN

# VALDIVIA:

X-651-71-191  
PREPRINT



Vessel Shapes and  
Cloud Brightness in the  
Early Formative Period  
of Coastal Ecuador.

MAXWELL STOLKIN

N71-27648

(ACCESSION NUMBER)

108

(PAGES)

TMX-65558

(NASA CR OR TMX OR AD NUMBER)

(THRU)

G-3

(CODE)

B

(CATEGORY)

---

Hace 5000 años, un poco de agua se hirvió en una vasija de barro en el valle de Valdivia. El vapor que se evaporó, ocupó un pequeño rol en la condensación de la humedad de una nube que se formó por encima. La precipitación de esta nube cayó luego sobre un depósito de arcilla.

Desde hace poco tiempo, está disponible la información satelital de larga data que permite mirar variaciones de nubosidad y el brillo de las nubes sobre el océano Pacífico tropical.

Estos nuevos conjuntos de datos tienen grandes implicaciones para los arqueólogos dedicados al estudio de los antiguos complejos cerámicos que se desarrollaron directamente bajo estos patrones climáticos hace 5000 años. Al mismo tiempo, los meteorólogos también pueden hacer uso de las investigaciones de los arqueólogos que han trazado la evolución de las tradiciones cerámicas facilitadas por la precipitación de las nubes que estudian.

La arqueología, a diferencia de otras disciplinas científicas, no tiene un sistema único universalmente reconocido de clasificación y nomenclatura. Cada investigador puede inventar su propio marco de referencia. Se han publicado varios comentarios sobre la teoría de la clasificación de cerámica, y los autores difieren mucho en los procedimientos por los cuales los tipos cerámicos deben ser descritos.

Y la arcilla en sí es un material cambiante. El contenido de humedad le da plasticidad; con el tiempo, la lluvia que penetra en los depósitos de arcilla funciona en las estructuras de sus plaquetas moleculares. Esta película de humedad permite que la arcilla se doble y se estire sin agrietamiento. Esta calidad de plasticidad permite a quien moldea las vasijas doblar las paredes de arcilla de formas particulares.

A medida que esa persona moldea las paredes de la vasija, la humedad dentro de la arcilla se evapora y la arcilla se vuelve más firme, pierde su plasticidad, pero ahora es capaz de soportar el peso de otras capas en sus paredes. El constructor de las vasijas maneja las extensiones horizontales y verticales de la forma a través del espacio, equilibrando el contenido y la evaporación de la humedad en la arcilla, por tanto, los contornos de la vasija están íntimamente relacionados con el clima.

---

Los arqueólogos estudian los contornos, las características superficiales y las formas de estas vasijas antiguas para comprender mejor cómo se desarrollaron estas tradiciones de cerámica.

Los nuevos datos sobre las características precisas y los patrones de nubosidad tropical bajo los cuales se hicieron estos trabajos en arcilla son, por lo tanto, motivo de gran entusiasmo para los investigadores que participan en estos tipos de análisis.

Los estudios de tiempo-longitud del brillo de las nubes sobre el océano Pacífico tropical pueden dar una nueva luz sobre la evolución y la distribución temporal de los distintos tipos de cerámica de Valdivia.

Durante mucho tiempo hemos utilizado métodos en los que las curvaturas contenidas en un solo fragmento de cerámica pueden construir una imagen completa sobre la forma de la vasija de la cual ese fragmento fue parte. .

Ahora podemos extrapolar mucho más allá de la simple clasificación y ordenación de los contornos de las vasijas.

Ahora podemos también incorporar estos nuevos conjuntos de datos meteorológicos en nuestros esfuerzos para trazar desde la curvatura de un fragmento de cerámica Valdivia hasta la representación precisa de una sola nube –su altura, brillo, contenido de humedad, velocidad o dirección de viaje–, tal como pudo haber ocurrido sobre un asentamiento Valdivia hace 5000 años.

El siguiente esquema es una sugerencia inicial de cómo los miembros de la comunidad arqueológica podrían incorporar estos datos en su análisis de los complejos cerámicos del Período Formativo Temprano del Ecuador Costero.

Al mismo tiempo, los meteorólogos también pueden incorporar los conjuntos de datos arqueológicos en sus estudios de sistemas meteorológicos tropicales. Si desean obtener una perspectiva histórica de los sistemas meteorológicos que miden, ciertamente harán uso de las clasificaciones de los contornos de las vasijas como registros antiguos de los mismos datos que ahora recogen con las mediciones satelitales. **post(s)**

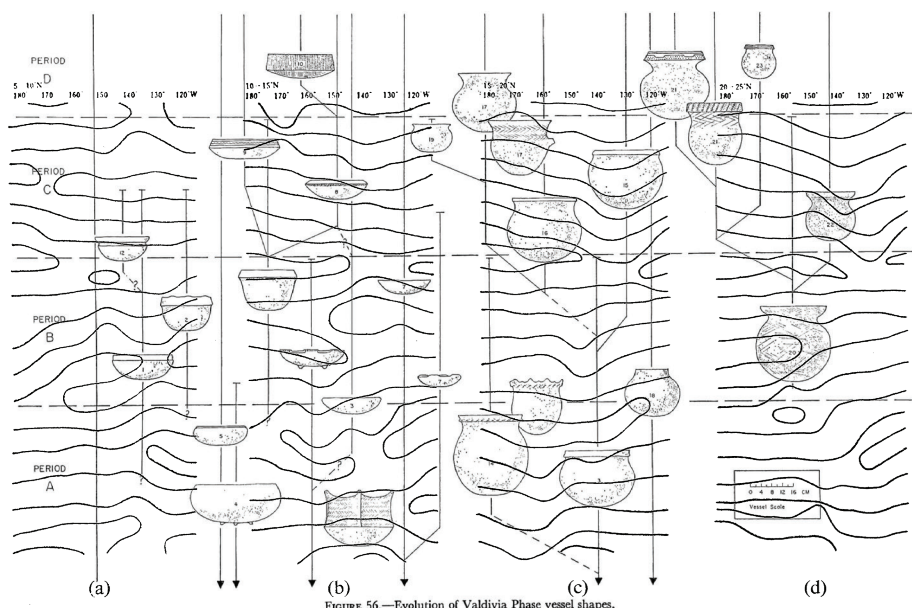


FIGURE 56.—Evolution of Valdivia Phase vessel shapes.

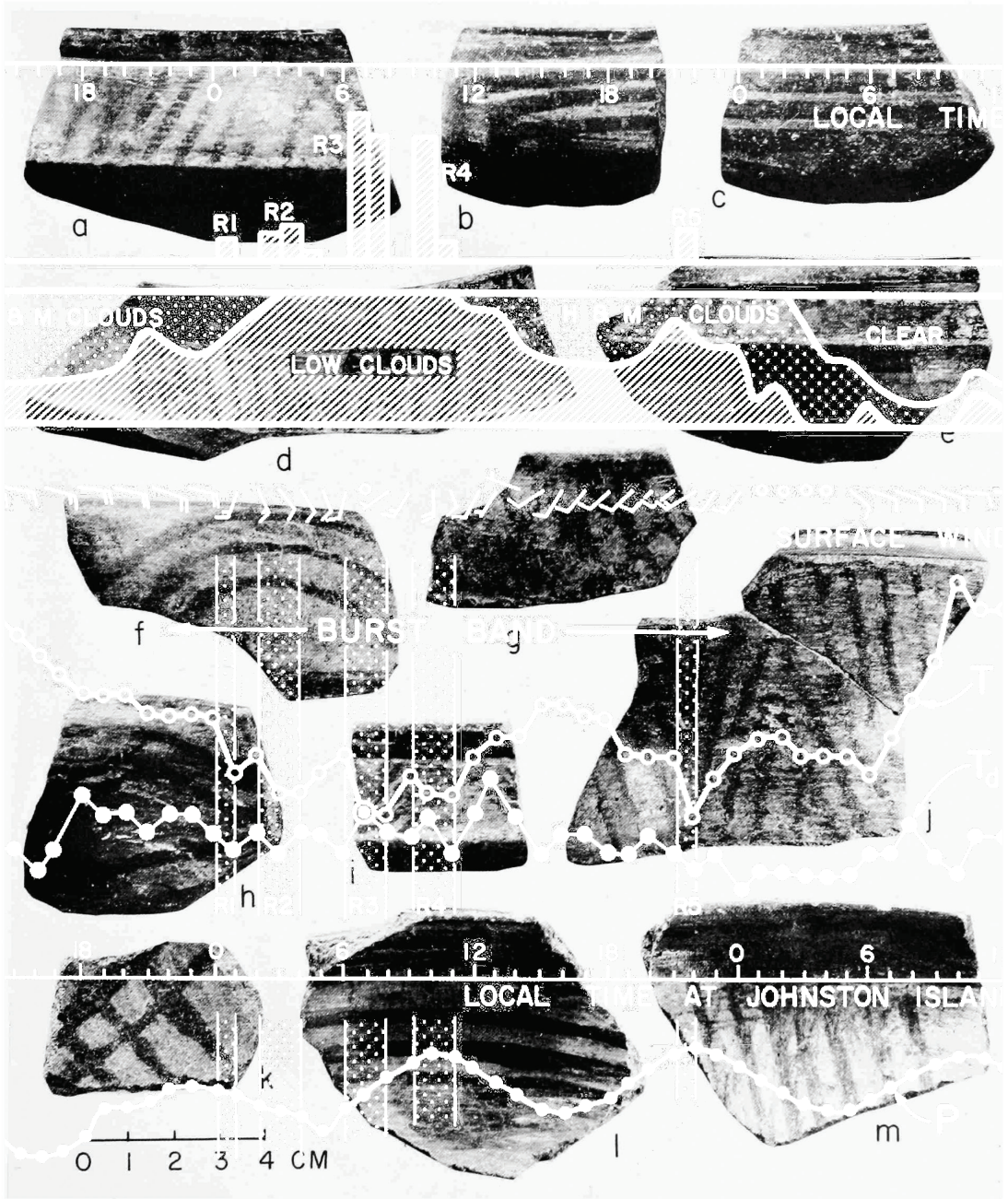


PLATE 149

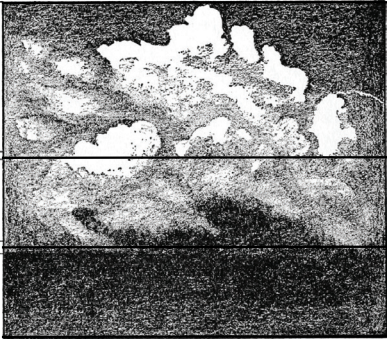
Type sherds of Machalilla Red Banded, narrow variety. *a-j*, Bowl exteriors. *k-m*, Bowl interiors.

Moisture  
 Temperature  
 Pressure  
 Height

Night  
 100 200 300 400 500  
 1000 2000 3000 4000 5000  
 10000 20000 30000 40000 50000  
 100000 200000 300000 400000 500000

Saturated Vapor & Dry Air  
 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0  
 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100  
 1000 2000 3000 4000 5000

Saturated Vapor & Dry Air  
 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0  
 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100  
 1000 2000 3000 4000 5000



	Periods	
	Undulating and lobed rim	
reveals a close relationship	Site	Levels inscribed position based upon pottery types
	Chert	
between the cyclones and the monsoon	Level (m.)	are associated principally with
	Abraders	
circulation	Blades	
	broad-line incised and excised	
	Choppers	
	The	
	Gravers	
cyclones are	Grinding Stones	
	Handstones	
generated within	Jaketown Perforators?	
	almost	
the broad bands of	Paint Stones	
	exclusively correlated with	
monsoon	Pebble Polishers	
	Reamers	
	undecorated	
cloudiness and	Saws	
	Scrapers	
	jars in valdivia	
tend to remain embedded	Burnt Sandstone	
	Fragments	
	whereas they often occur on	
	Cochina	
within	Fragments	
	Mudstone	
	on fragments	
these bands	Shert, Quartzite, Chalcedony & Quartz Flakes	
	both complexes	
throughout	Natural Waterworn Pebbles	

TABLE 17.—Stone artifacts and natural stone from Machalilla Phase

their lifetime.



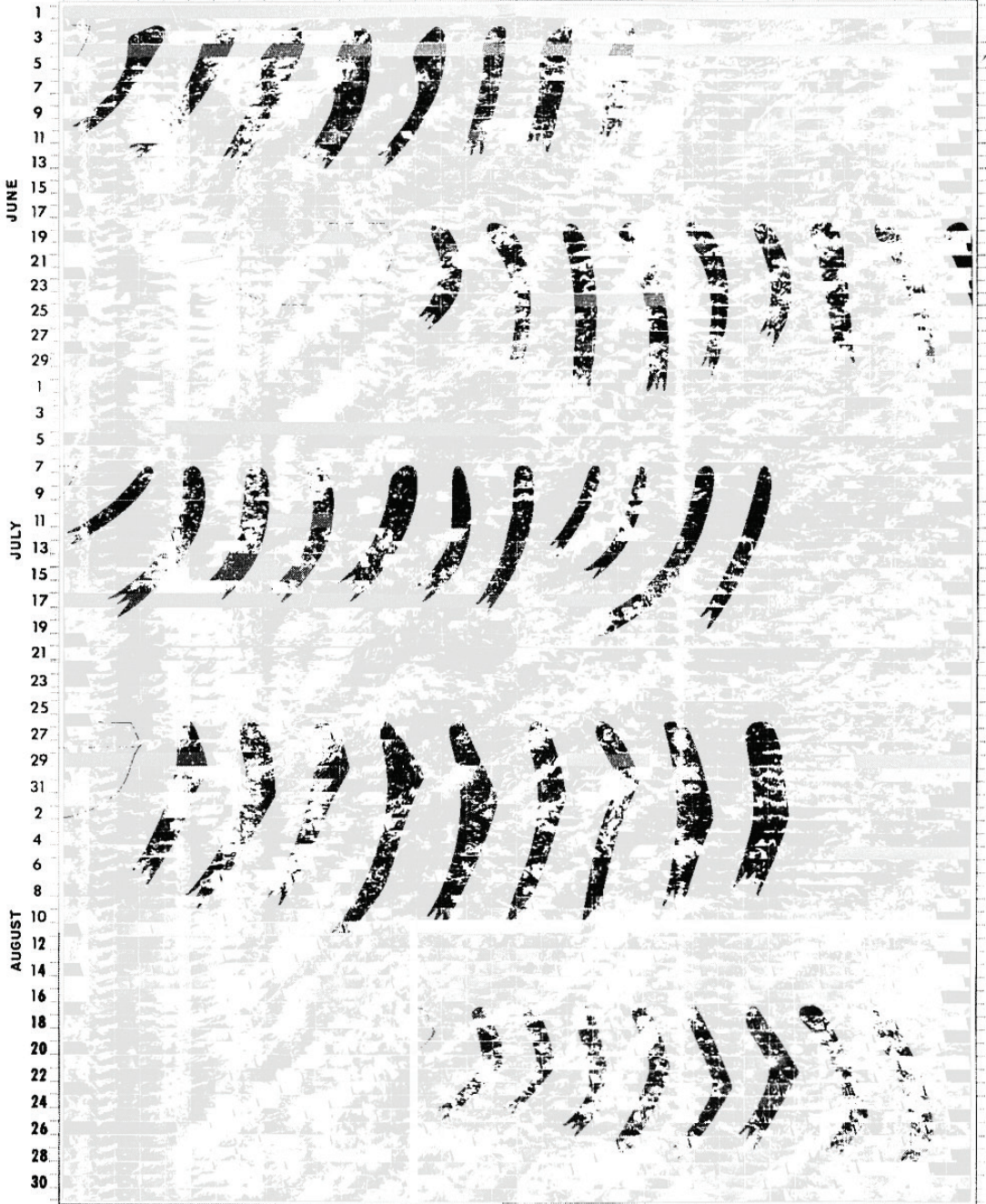
Figure B-i.	20	0-300	N	100	0	W-180'	(clouds)
Description of		artifacts		26		Stone artifacts	
20'-300		N,				100'-180'	(clouds)
Abraders	26	Blades	or	knives	26	Bowls	
Figure B-2.	10	0	-20	0	N,		
26 Choppers	26	Cores	27			Gravers	
0W-180°(clouds),		100-20'N,		900'		W-180°(clouds)	
Grinding		stones	27			Hammerstones	
Figure B-3.				50-15'N,		100'W-180'	
"Jaketown		perforators"	28			Paint stones	
(clouds),	50-15	0	N,	90	0W-180	0	(clouds)
Pebble	polishing	stones	28			Polished axes	
Figure B-4	00-10	0	N,			100°W-180°(clouds)	
Reamers	29	Saws	29	Scrapers	33	Sinkers	
0°-100		N,		800		W-180°(clouds)	
Fireburnt	rocks		33			Chronological	distribution
Figure B-5.		5°N-5°S,		100		W-180	
of stone		artifact		types	34		
(clouds),	50N-5	0	S,			800W-180°(clouds)	
artifacts	37			Abraders		and	polishing
Figure B-6.	0°-100S,	100°W-180	0(clouds),	00-10°S,	80°W-180°(clouds)		
Chronological	position	of	bone	and	teeth	artifacts	
Figure B-7.		100-200S,		100		0W-180	
0(clouds),	20'-25cS,	100		0W-180	0	(clouds)	
Pottery				artifacts			
Figure B-8.	200	-30°N,		180		0-130	0E(clouds)
Pottery		type		descriptions			
10-200	N,		180			0-130	0E(clouds)
Punta		Arenas				Incised	
Figure B-9.	50	-150	N,	180		0-130	0E(clouds)
Puntas		Arenas				Plain	
00	-10	0	N,	180		0-130	0E(clouds)
San		Pablo				Plain	
Figure B-10.							
	50N-5	0 S,	180	0-130	0E(clouds)	Q-100S,	180 0-130 0E(clouds)

Figure B-1.	20	0-300	N,	100	0	W-180'	(clouds),
Description of artifacts				26	Stone	artifacts	26
20'-300'		N,		100'-180'			(sea)
Abraders	26	Blades	or	knives	26	Bowls	26
Figure B-2.	10	0	-20	0	N,	100	
Choppers	26	Cores		27	Gravers		27
0°W-180°(clouds),		100-20'N,		900		W-180'	(sea)
Grinding stones			27	Hammerstones			27
Figure B-3.			50-15'N,			100'W-180'	
"Jacketown perforators"				28	Paint stones		28
(clouds),	50-15	0	N,	90	0'W-180	0	(sea)
Pebble polishing stones			28	Polished axes			28
Figure B-4.	00-10	0	N,	100°W-180°(clouds),			
Reamers	29	Saws	29	Scrapers	33	Sinkers	33
0°E-100°E		N,		800		W-180°(sea)	
Fireburnt rocks			33	Chronological distribution			
Figure B-5.		5°N-5°S,		100	W-180	0	
of all stone artifact types					34	Shell	
(clouds),	50N-5	0	S,	800W-180'			(sea)
artifacts	37	Abraders				and polishers	
Figure B-6.	0°-10°S,	100°W-180	0'(clouds),	00-10°S,	80°W-180'		(sea)
Chronological position of bone and teeth artifacts							42
Figure B-7.		100-200S,		100	0'W-180		
0'(clouds),	20'-250S,	100	0'W-180	0		(clouds)	
Pottery artifacts							42
Figure B-8.	200	-30°N,		180	0-130	0E'(clouds)	
Pottery type descriptions							42
10'-200'	N,		180	0-130		0E'(clouds)	
Punta Arenas							43
Figure B-9.	50	-150	N,	180	0-130	0E'(clouds)	
Puntas Arenas							43
100)	-10	0	N,	180	0-130	0E'(clouds)	
Sanz Pablo							45
Figure B-10.							
50N-5 0 S,	180	0-130	0E'(clouds)	Q-100S,	180	0-130	0E'(clouds)

JUNE 1 - AUGUST 31

10° - 15° N

30E 60E 90E 120E 150E 180W 150W 120W 90W 60W 30W 0 30E



Generalized Form	
<p>1: Indented Shoulder Bowl</p>	<p>certain combinations of (f) The major bands of</p>
<p>2: Bowl with Exteriously Thickened Rim</p>	<p>techniques occur in both areas cloudiness depicted in the figures have a slow spread</p>
<p>3: Bowl with Expanded Rim</p>	<p>among the shell scraping and shell stamping of movement  (pi. 180), fingertip punctuation and grooving, the dominant impression gained from</p>
<p>4: Constricted Bowl, Direct Rim, Flattened Lip</p>	<p>excision and broad line incision the figures is a sloshing</p>
<p>5: Constricted Bowl, Direct Rim, Rounded Lip</p>	<p>rocker stamping and incision, back and forwards across the strip,  incision and punctuation, rather than of any favoured</p>
<p>6: Open Bowl, Interiorly Thickened Rim</p>	<p>incision or finger pressed rib direction of propagation.</p>
<p>7: Open Bowl, Direct Rim</p>	

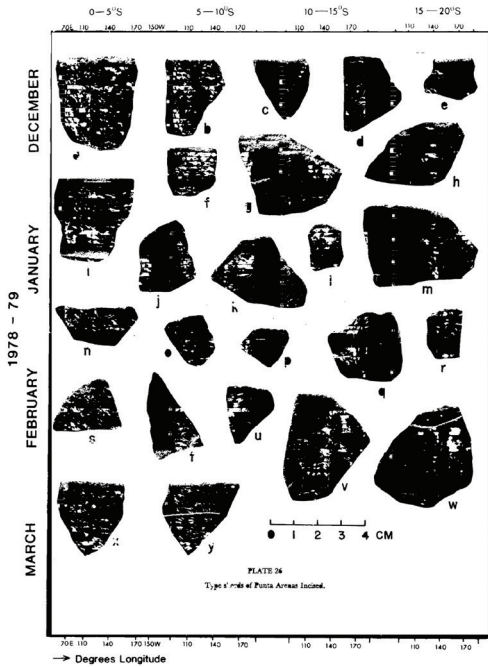


Fig. 1. Time-longitude representation of Geostationary Meteorological Satellite (GMS) infrared imagery for the latitude intervals of 0-5, 5-10, 10-15 and 15-20°S for the Southern Hemisphere summer of 1978-79.

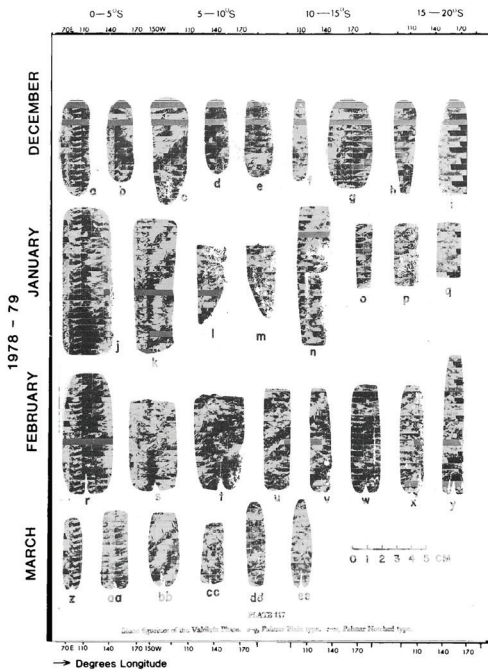


Fig. 1. Time-longitude representation of Geostationary Meteorological Satellite (GMS) infrared imagery for the latitude intervals of 0-5, 5-10, 10-15 and 15-20°S for the Southern Hemisphere summer of 1978-79.

change

are don are are so can  
uld so t vis rne n t, s  
rest d jilt ill t, s  
v rei p bul y, ide  
ger ar oe er  
for ore' solr  
r

be a  
cc vide  
nd low  
re  
ite  
itu  
I sp  
vd th  
e t  
on  
I

al s  
ie os in p  
nd

vere r  
below

amr ce  
er

cl ue. /nw

c ies /nw

id e ar se  
re a e lo. de  
he  
nd  
rou  
nc-

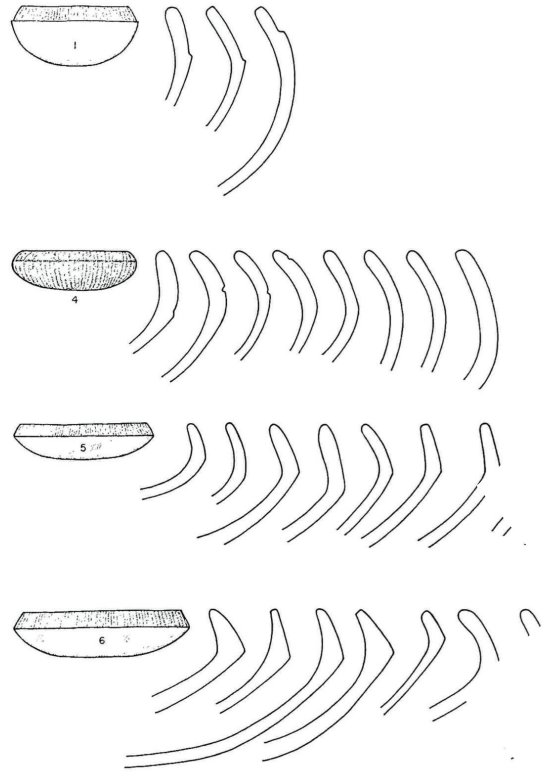
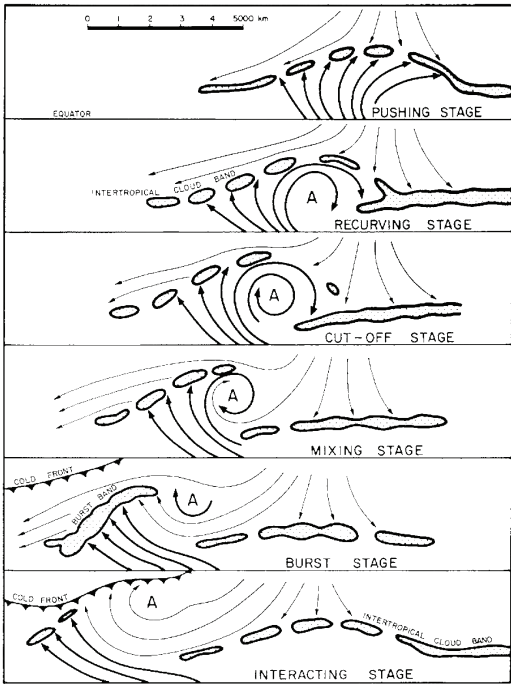


Fig. 13. A proposed model of an equatorial anticyclone in six stages. An example corresponding to each stage is shown in Fig. 19.

