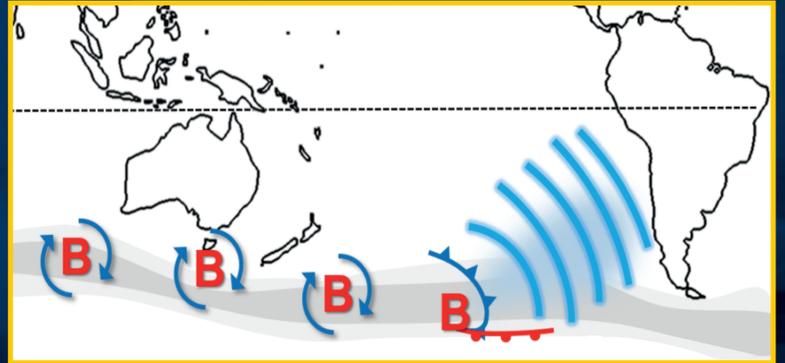




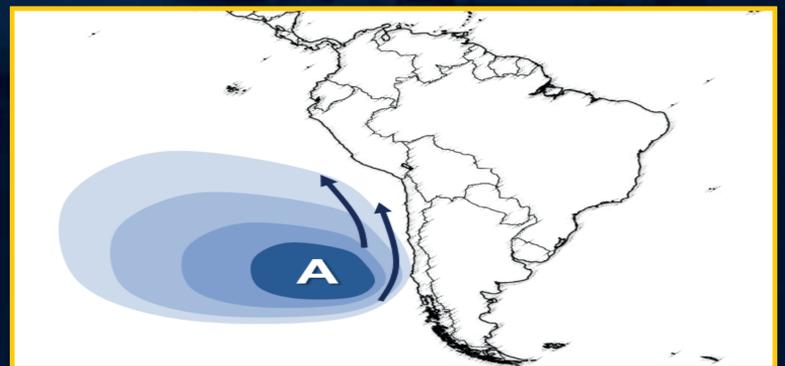
TIPOS DE MAREJADA QUE AFECTAN A LA COSTA DE CHILE SEGÚN SU ORIGEN

CAMPO CERCANO

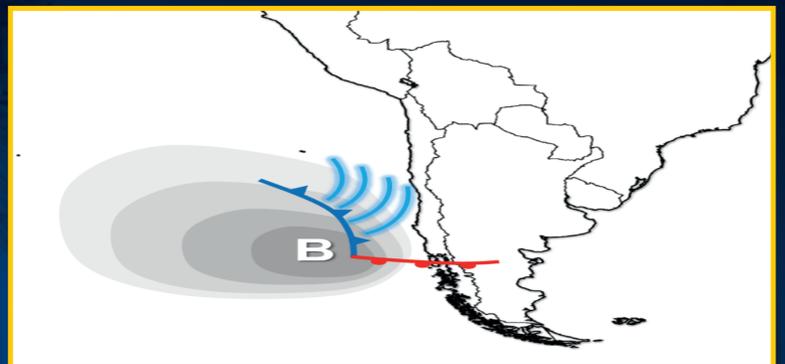
Bajas presiones en las latitudes medias del hemisferio sur responsables del oleaje reinante.



Anticiclones que generan buen tiempo, viento (surazo) y mar de viento del sur-suroeste.

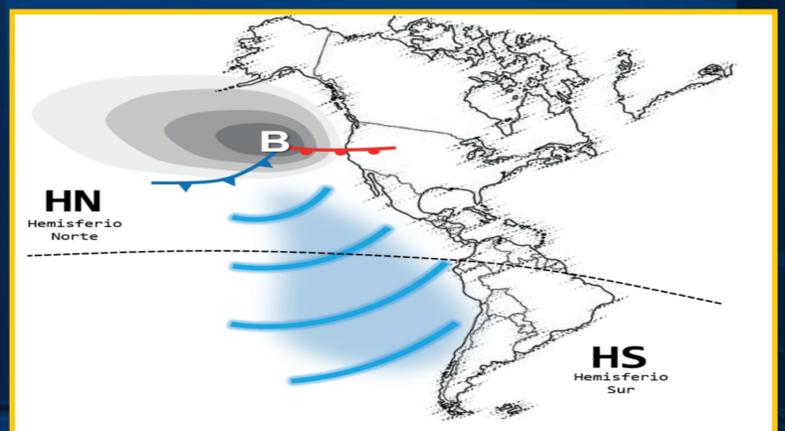


Bajas presiones asociados a sistemas frontales, que generan mal tiempo y marejadas de mar de viento en Chile continental.

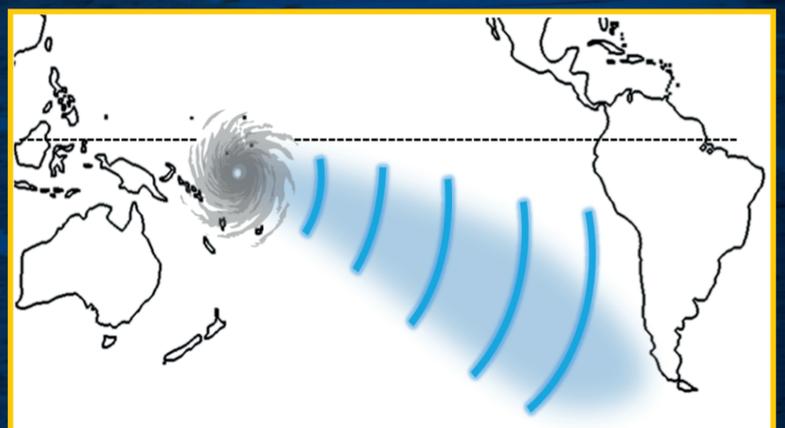


CAMPO LEJANO

Bajas presiones en latitudes medias del hemisferio norte responsables del mar de fondo del noroeste.



Tormentas tropicales en el Pacífico





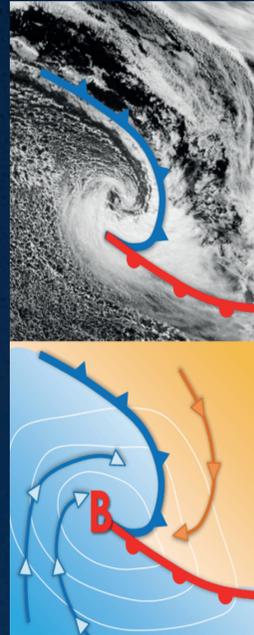
SISTEMAS FRONTALES EN CHILE

ETAPAS DE DESARROLLO

Frontogénesis



Formación Baja presión

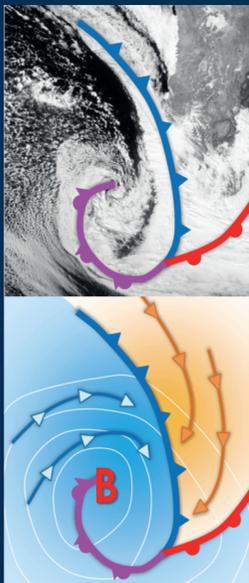


FORMACIÓN DE LOS SISTEMAS FRONTALES

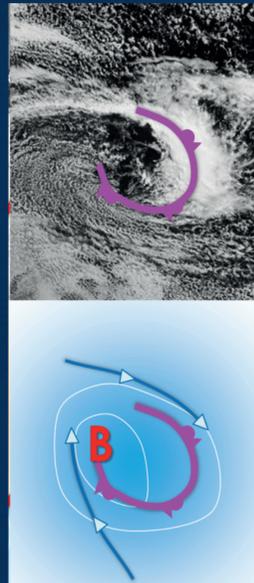
Comienza con una perturbación en la atmósfera entre dos masas de aire de distintas características termodinámicas: temperatura, densidad y humedad.

Un frente frío se produce cuando el aire frío polar (más denso) proveniente del sur empuja el aire cálido del norte (menos denso), posicionándose el aire frío espontáneamente por debajo del aire cálido. Por el contrario, un frente cálido se produce cuando el aire cálido avanza y empuja el aire frío. Sin embargo, de igual forma por densidad, el aire cálido queda sobre el frío, generando una estructura vertical.

Maduración Formación oclusión



Frontólisis

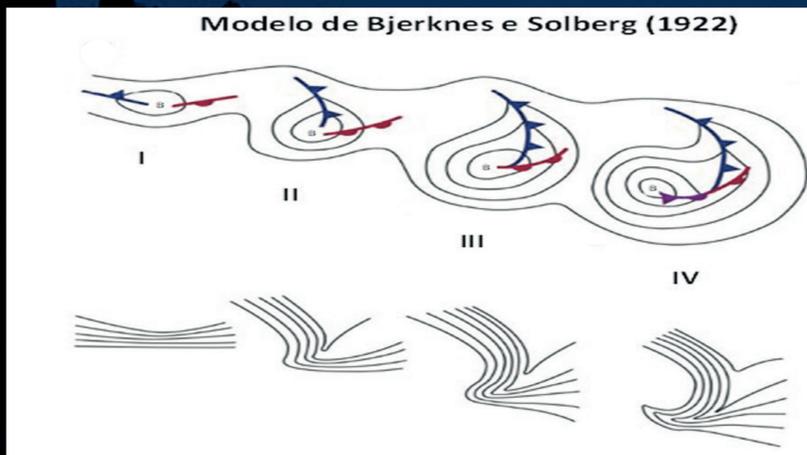


OCCLUSIÓN Y FRONTÓLISIS

Es la disminución y desaparición progresiva del aire cálido debido al rápido avance del aire frío, hasta un punto en que ya no existe mayor diferencia de temperatura, por lo tanto, el sistema frontal declina.

TIPOS DE SISTEMAS FRONTALES

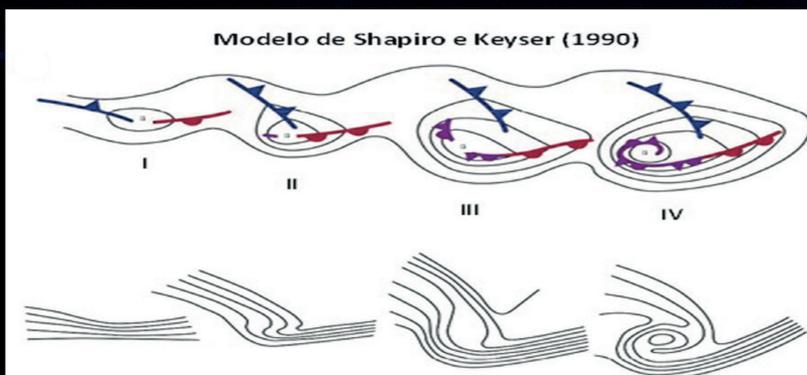
Modelo de Bjerknes e Solberg (1922)



DEFINICIÓN DE BJERKNES E SOLBERG

Un sistema frontal está conformado por una baja presión, si no, también por un frente frío, un frente cálido y un frente ocluido. Y su tiempo estimado de duración es de una semana con 1 km de extensión aproximada.

Modelo de Shapiro e Keyser (1990)

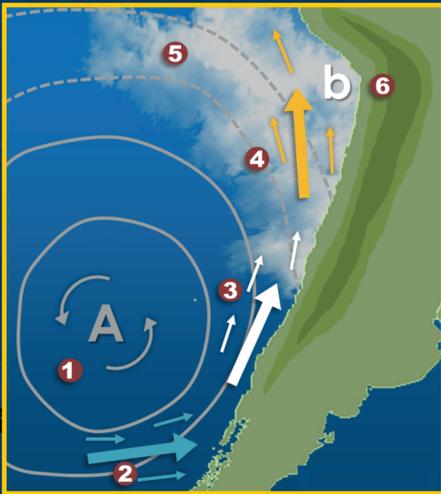


DEFINICIÓN DE SHAPIRO Y KEYSER

El frente frío en lugar de "atrapar" al cálido se mueve perpendicularmente a él, y la zona que queda entre los dos frentes se va relleno de aire cálido de la zona periférica, formándose un núcleo cálido en la baja presión, lo que da lugar a un ciclón híbrido.



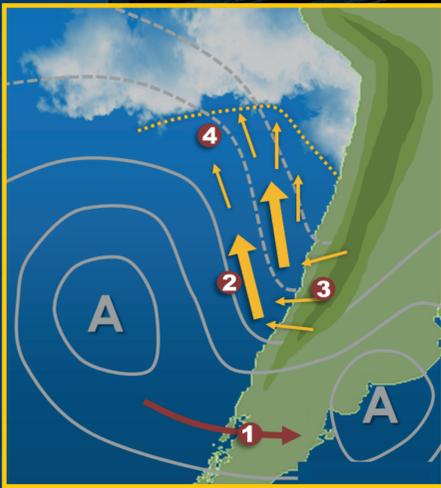
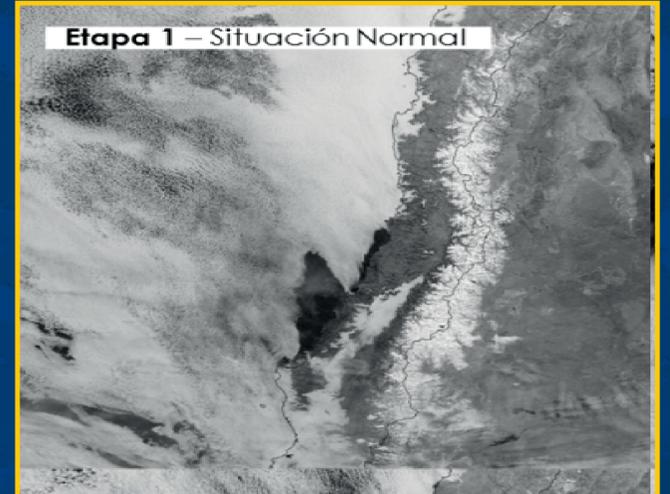
VAGUADA COSTERA ETAPAS DE FORMACIÓN



ETAPA 1: FASE INICIAL

El anticiclón del pacífico sur (1) provoca vientos a lo largo de la costa en diferentes direcciones (2) so, (3) s, (4) s/se.

Nubosidad estratocumulos frente a la costa norte (5) junto a una baja presión en superficie (6).



ETAPA 2: FASE DE DESARROLLO

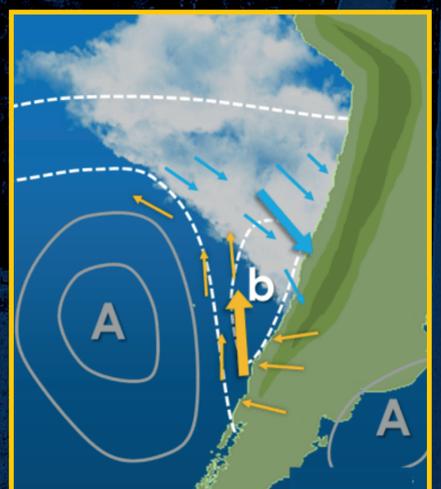
(1) alta presión fría postfrontal en el sur del país influye en el comportamiento normal de la presión provocando viento este (2) que proviene de la montaña generando subsidencia forzada (3) y a su vez disminución de la capa de mezcla y consiguiente disipación de los estratos (4), provocando calentamiento adiabático y días soleados en la zona centro.



ETAPA 3: FASE MADURACIÓN

La alta presión fría se desplaza hacia argentina. Formación de la baja costera en la costa centro (2). La presencia de esta baja insensifica el gradiente de presión provocando un aumento en la velocidad del viento este (3) en el sector sur de la baja, ya que, en el sector norte los flujos del oeste favorecen el ingreso de nubosidad a los valles (4).

Por último una vez que pasa la alta fría al sector argentino la baja se desplaza hacia el sur y con ella la recuperación de la capa de mezcla, permitiendo la entrada de nubosidad costera a los valles interiores. Además se revierten los flujos del oeste.

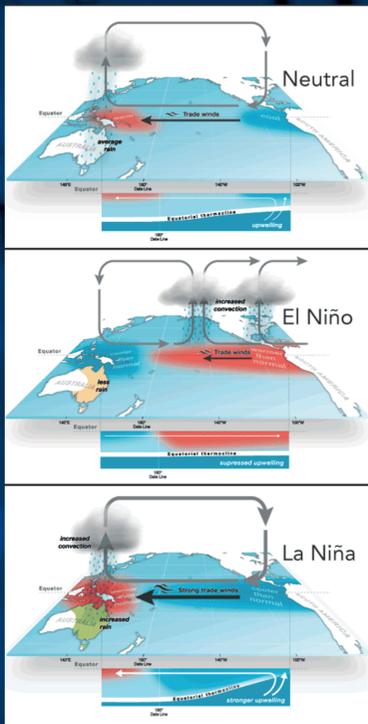




OSCILACIONES TEMPORALES QUE AFECTAN AL TIEMPO EN CHILE

ENOS (EL NIÑO(A) Y LA OSCILACIÓN DEL SUR)

Es un fenómeno océano – atmosférico y consta de 3 fases, una cálida, una fría y una neutral:

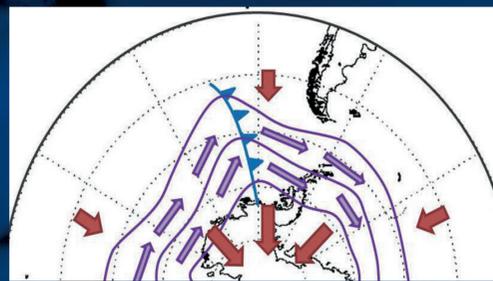


Niño: comienza con un calentamiento de la temperatura superficial del océano pacífico ecuatorial oriental y a su vez una disminución de los vientos alisios lo que provoca intensas lluvias en el pacífico subecuatorial y países ribereños.

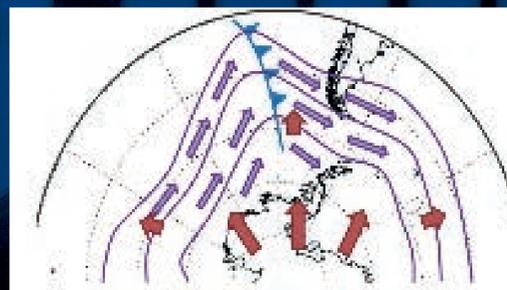
Niña: comienza con un enfriamiento de la temperatura superficial del océano pacífico ecuatorial oriental y a su vez una intensificación de los vientos alisios lo que provoca intensas sequías.

OSCILACIÓN ANTÁRTICA.

Es el desplazamiento norte-sur del cinturón de vientos del oeste que circulan alrededor de la Antártica, influyendo en la intensidad y posición de los frentes fríos. Esta circulación tiene una fase negativa y una positiva.



Fase positiva

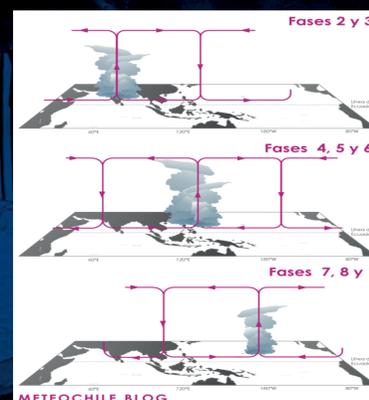
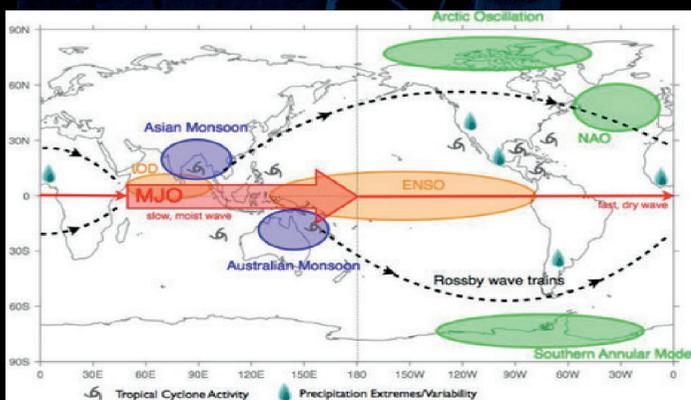


Fase negativa

Fase positiva: Es la circulación del oeste se desplaza hacia el sur (contracción hacia la Antártica). Provocando vientos del oeste más intensos en el sur de nuestro país y limita el ingreso de frentes fríos tierra adentro, es decir, genera condiciones más estables.

Fase negativa: Es la circulación del oeste se expande hacia el norte (afuera de la Antártica). Provocando vientos del oeste sean más débiles. Y a su vez el ingreso de frentes fríos tierra adentro, avanzando más al norte, generando más precipitaciones y menores temperaturas.

Madden Jullian

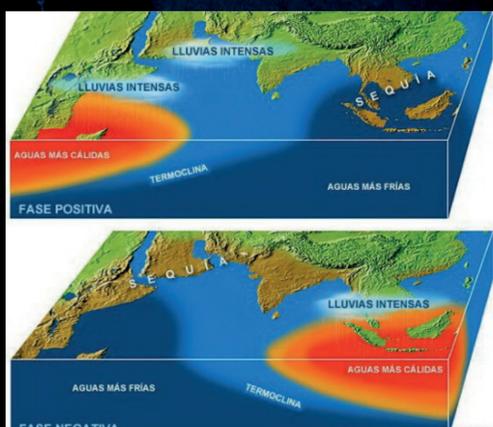


OSCILACIÓN MADDEN JULLIAN

Es una oscilación intraestacional de los patrones tropicales caracterizándose por una fase activa y una suprimida. Esta oscilación recorre el mundo en un período de 30 a 60 días con un desplazamiento hacia el Este.

Fase activa: favorece a la formación de ciclones tropicales logrando que en muchos casos sobrepasen la categoría 3 y también en la intensificación de los monzones. Además, pueden afectar en cambios de la corriente en chorro provocando olas de aire frío y calor, lluvias torrenciales en los Estados Unidos y América del Norte.

Dipolo del Índico



DIPOLO DEL OCÉANO INDICO O NIÑO DEL INDICO

Es un fenómeno que se caracteriza por diferencias de temperaturas en ambos lados del océano Índico. Formado por 3 etapas.

Fase positiva: Aumento de la temperatura de las aguas del O. Índico a su paso por el continente americano provocando fuertes precipitaciones en África. En el lado opuesto, en las costas de Indonesia y Australia el agua es más fría, lo que le abre paso a un clima más seco y cálido.

Fase negativa: se caracteriza por aguas más cálidas y más lluvias en el lado oriental, por el contrario, hacia el lado oeste aguas más frías y sequías

Fase neutra: se caracteriza por una disminución en el gradiente de temperatura en todo el Índico.



CENTRO METEOROLÓGICO
GOBERNACIÓN MARÍTIMA
VALPARAÍSO

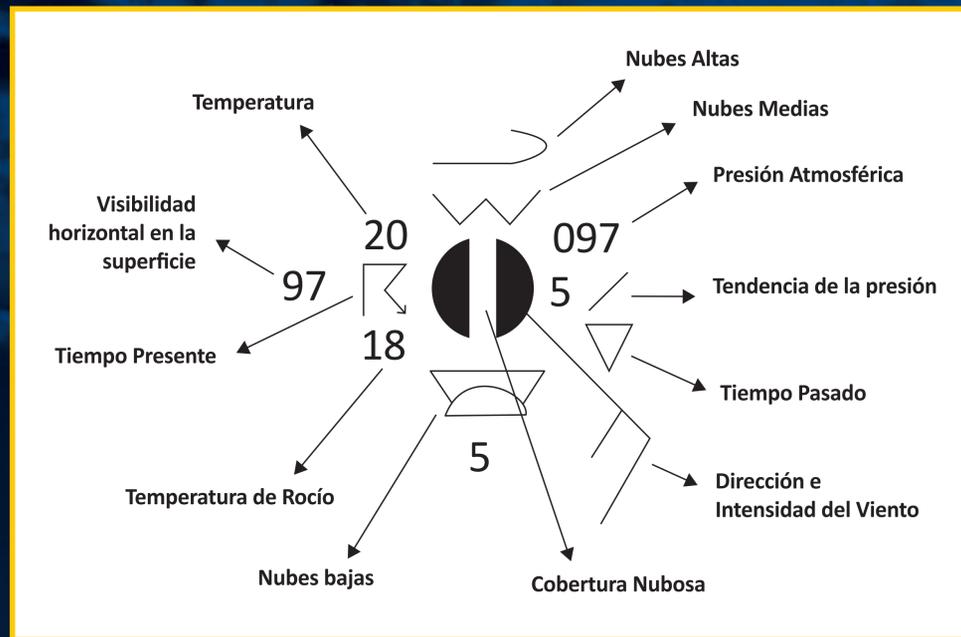


Tabla con los símbolos del código SYNOP para ploteo en mapas sinópticos

WW	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N	C _L	C _M	C _H	a	w	
00	○	◐	◑	◒	⌒	∞	S	⋄	⊗	(S)	○				∧		0
10	=	==	≡	∠	☺)·((·)	(R)	▽)	⊖	◐	∠	∩	∧		1
20	∩	·∩	*∩	*∩	∩	∩	∩	∩	≡	R	◑	◐	∠	∩	/		2
30	S	S	S	S	S	S	↓	↓	↑	↑	◑	◐	∠	∩	✓	S/↑	3
40	(≡)	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	◑	◐	∠	∩	—	≡	4
50	,	,	;	;	;	;	2	2	;	;	◑	◐	∠	∩	∩	,	5
60	·	·	·	·	·	·	2	2	·	*	◑	◐	∠	∩	∩	·	6
70	*	* *	*	* *	*	* *	↑	↑	↑	△	◑	◐	∠	∩	∩	*	7
80	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	●	◐	∠	∩	∩	∩	8
90	∩	R	R	R	R	R	R	R	R	R	⊗	◐	∠	∩		R	9