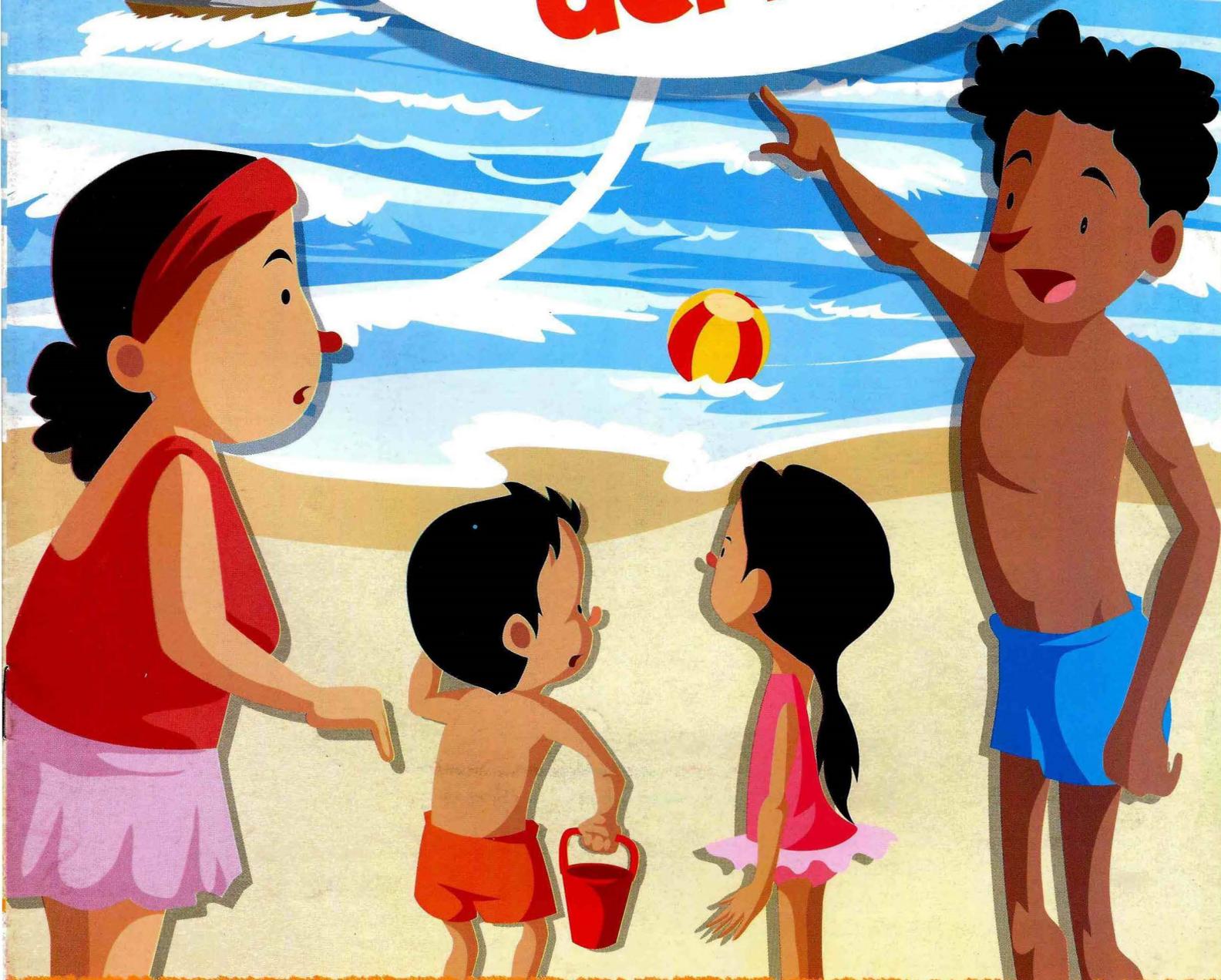


# Oleajes y el sube y el baja del mar



# ¡El inquieto mar!

Las aguas del mar siempre están en constante movimiento, principalmente por dos causas:

- Atmosférica, o sea por la acción del viento.
- Astronómicas por la influencia de los astros, especialmente de la luna y del sol.



## Olas y oleajes

Hay algo que cuando miramos al mar nos causa curiosidad: ¿Cómo se forman las olas? Bien, esa es una pregunta que vamos a tratar de responderle.

Cuando el viento sopla, roza la superficie del mar formando pequeñas olas, al igual que cuando usted sopla el agua de un recipiente y se forman diminutas ondulaciones.

Las olas pequeñas y de poca duración son beneficiosas porque pueden mover un poco de sedimento, acumulando arena en algún sector. Así se han formado las playas.

A medida que el viento sigue soplando en la misma dirección la ola se va haciendo más alta. Y mientras más grande se vuelve, capta mayor energía del viento.

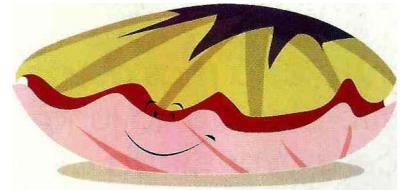
Esta acción del viento sobre el mar casi es permanente; pero en ocasiones el viento es muy fuerte y persistente generando olas más grandes de lo normal. Este fenómeno natural se llama **OLEAJE**.



Estos oleajes fuertes producen corrientes de resaca. Se llaman así, porque las olas retroceden desde la costa hacia el mar a una velocidad superior a la de un nadador y dificultan a una persona mantenerse en pie.

El tamaño de las olas depende de tres factores del viento:

- Velocidad.
- Tiempo.
- Persistencia en la misma dirección.



# Astronómicas:

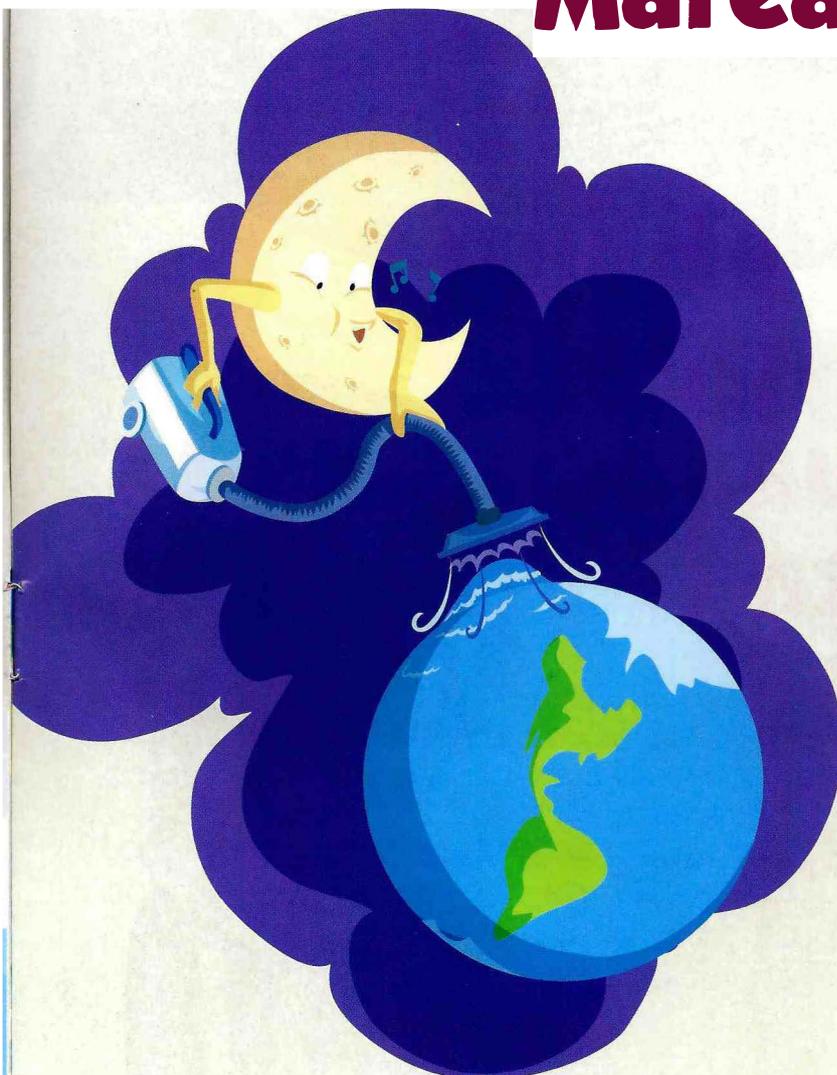
## Mareas: el sube y baja del mar

El mar también se mueve en forma vertical, debido a la fuerza de atracción que ejerce la luna sobre nuestros mares, llamada **GRAVEDAD**.

Esta fuerza de atracción hace que el mar se infle y suba el nivel.

El efecto sería como cuando se pasa una aspiradora sobre un tapete y forma un abultamiento. La aspiradora sería la luna y el tapete que se abulta, el mar. Este fenómeno de la naturaleza se llama **MAREAS** o **AGUAJES**.

El sol también atrae a la Tierra; pero menos que la luna porque está más distante de nuestro planeta.



# ¿Cómo, cuándo y por qué se producen las mareas?

Cuando está más cerca de nuestro planeta, la luna ejerce mayor fuerza de atracción sobre el planeta y el nivel del mar sube, produciendo la marea. Esto ocurre, aproximadamente, cada 14 días.



## ¿Por qué la marea es más alta cuando hay luna llena?

Aproximadamente una vez al mes, el sol y la luna se alinean con la Tierra (luna llena).

Cuando esto ocurre se producen mareas más intensas, llamadas mareas vivas, porque se suman las fuerzas de atracción de la luna y del sol.



# ¿Sabes qué es una corriente de resaca?



Es igual que cuando un carro retrocede. La ola u olas llegan a la orilla y luego retroceden rápidamente, haciendo que las personas pierdan con facilidad el equilibrio.

Por ello, hay que saber cómo actuar si a una persona le sorprende una corriente de resaca. El peligro real no es ser arrastrado por ellas mar adentro, sino la forma cómo reaccionamos.

Muchos bañistas entran en pánico y tratan de nadar contra la corriente, cansándose enseguida y hundiéndose.

La clave para escapar de esta corriente es nadar en dirección paralela a la costa, ya que la anchura de la zona de resaca no suele ser de más de unos 10 metros.





# Medidas de prevención

Si usted va a comprar o a construir una casa, tome en cuenta que las playas pueden ser afectadas por oleajes y agujajes. Por ello, es importante que usted escoja, de ser posible, un lugar seguro para vivir, que esté alejado del mar o ubicado en una parte alta.



Recuerde que, dependiendo de la altura de las olas, pueden provocar daños a las viviendas, embarcaciones, puertos marítimos y pesqueros. Además, erosionan las playas.



## Señales de alerta

Cuando se presentan oleajes o agujajes, las capitanías de Puerto colocan en la playa o también en embarcaciones banderas de diferentes colores.

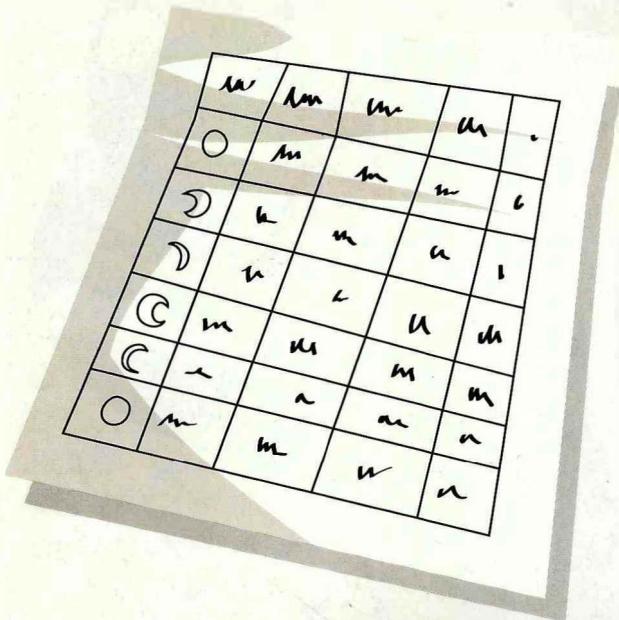


## ¿Se puede conocer con anticipación la ocurrencia de oleajes y aguajes?

El comportamiento de los mares (y su relación con la atmósfera y los astros) es vigilado por instituciones especializadas, que cuentan con personal técnico (oceanógrafos) y equipos especiales. En nuestro país, este trabajo, que se llama monitoreo, está a cargo del Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR).

El monitoreo permite conocer con unos días de anticipación si van a ocurrir oleajes o aguajes. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos recibe esta información y la difunde a la población para que tome precauciones de seguridad.

# Las tablas de mareas

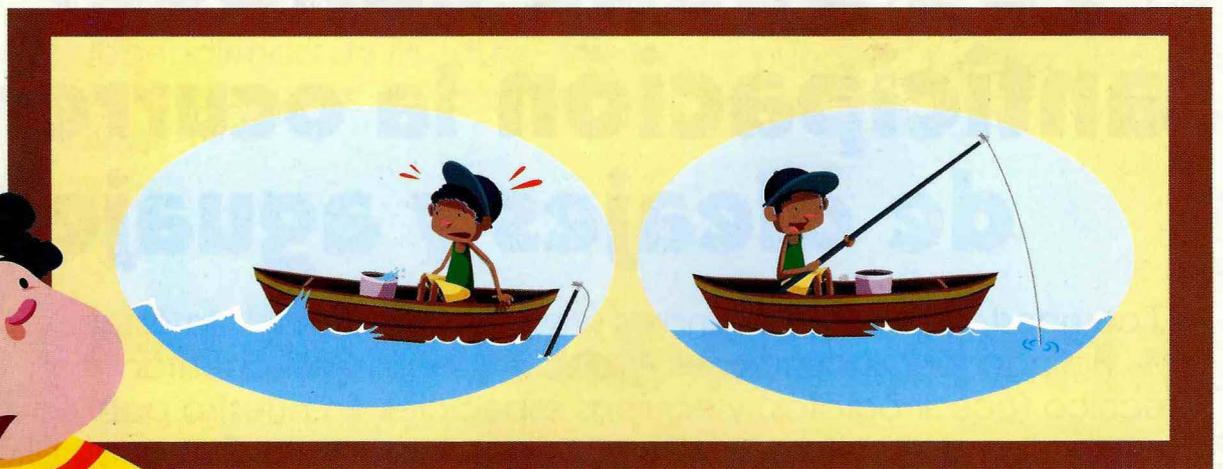


La información sobre las fechas cuando van a ocurrir las mareas, el tamaño que tendrán las olas y el lugar donde se presentarán, usted puede encontrar en las tablas de mareas que difunde el INOCAR.

Si vive en la playa o planea unas vacaciones con su familia a la costa, es muy importante, por seguridad, que revise las tablas de mareas y los pronósticos de oleajes.

Esta información también es muy útil para los pescadores, los bañistas y los buzos.

## ¡Cuidado con las olas!

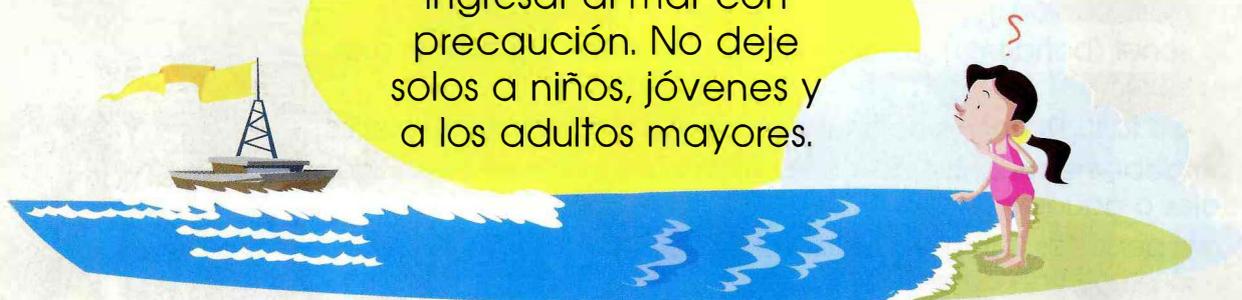


Tanto en los oleajes como en las mareas o agujajes el mar se agita más de lo normal y puede ser peligroso para los pescadores y bañistas. Por eso, es importante estar informado y tomar precauciones para evitar ser afectado por estos eventos naturales.

**Verde:** Puede ingresar al mar sin peligro.



**Amarilla:** Puede ingresar al mar con precaución. No deje solos a niños, jóvenes y a los adultos mayores.



**Roja:** ¡Peligro! no ingresar al mar.



- Controle que no ingresen al mar los niños, jóvenes, adultos mayores y las personas que no saben nadar.
- Evite el ingreso al mar sobre todo cuando se producen las corrientes de resaca.
- Use salvavidas cuando navegue en embarcaciones menores.

**OBSERVE Y RESPETE ESTAS SEÑALES (banderas). Sea prudente, no se confíe de ser un experto nadador.**

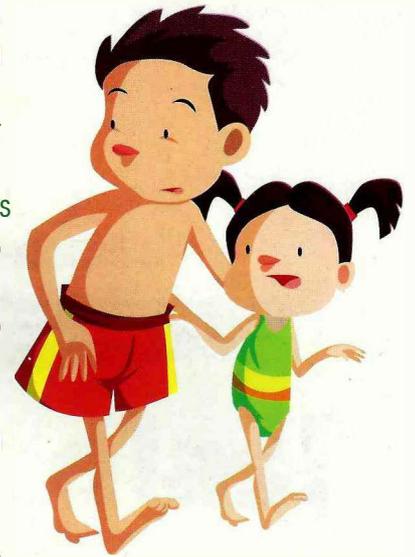


# ¿Cuánto aprendió sobre oleajes y aguajes?

Llene el crucigrama.

## HORIZONTAL

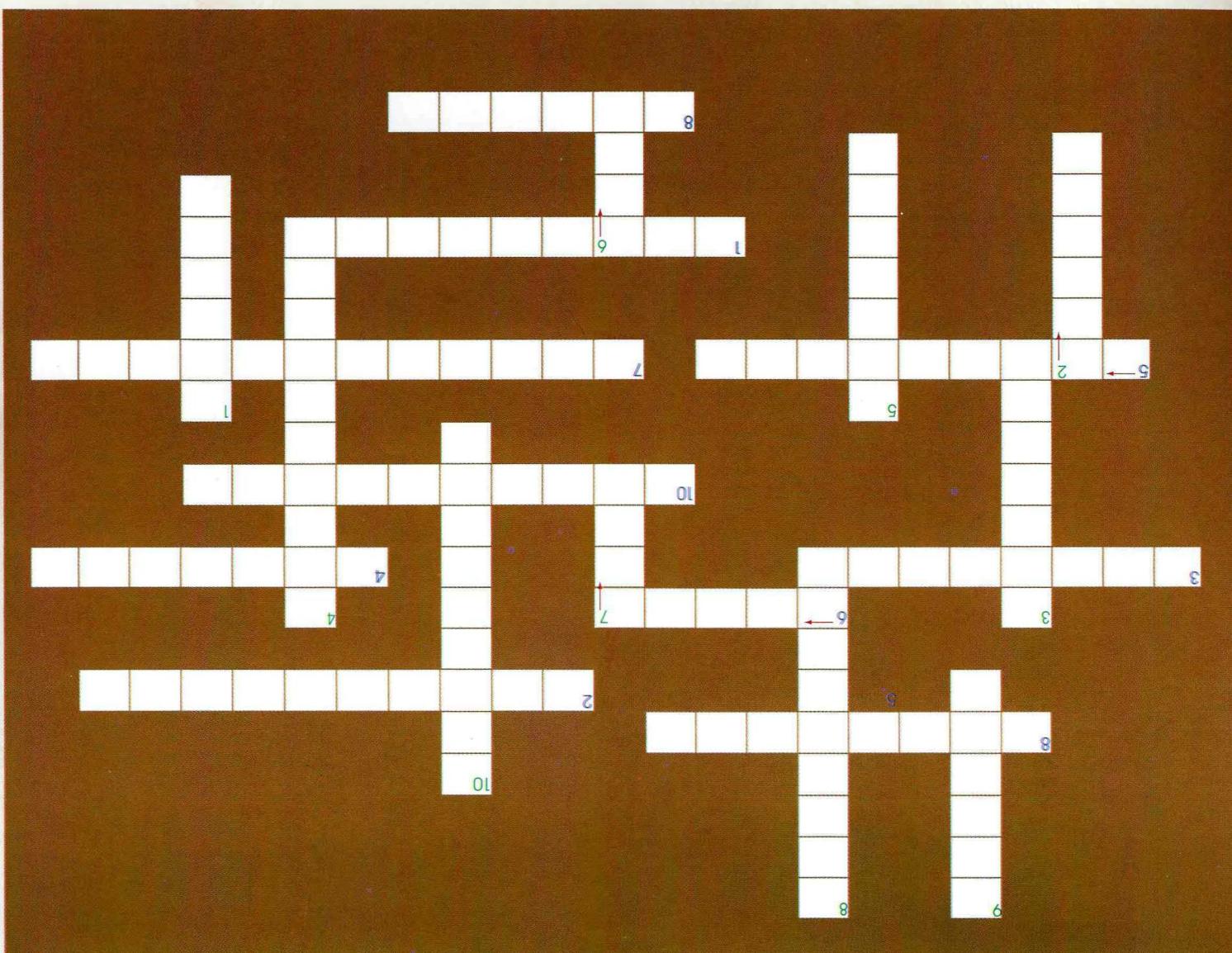
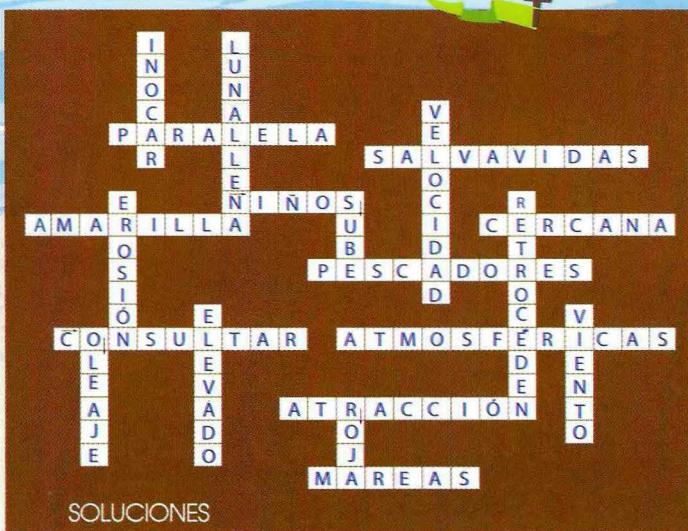
1. Fuerza de la luna que ejerce sobre la tierra y que causa los aguajes.
2. Elemento de protección que se debe usar cuando una persona está en una embarcación.
3. Color de señal (bandera) que significa que se debe ingresar al mar con precaución.
4. Distancia de la luna con relación a la Tierra cuando ocurren aguajes
5. Lo que se debe hacer antes de ir a la playa para evitar ser afectado por oleajes o aguajes.
6. Grupo de personas con las cuales hay que tener mayor cuidado cuando se presentan oleajes y aguajes.
7. Origen del movimiento del mar por acción del viento.
8. Con relación a la costa, dirección en la que debe nadar un bañista cuando le sorprende una corriente de resaca.
9. Otro nombre con el cual se conocen a los aguajes.
10. A más de los bañistas, para quienes pueden ser peligrosos los oleajes y aguajes.

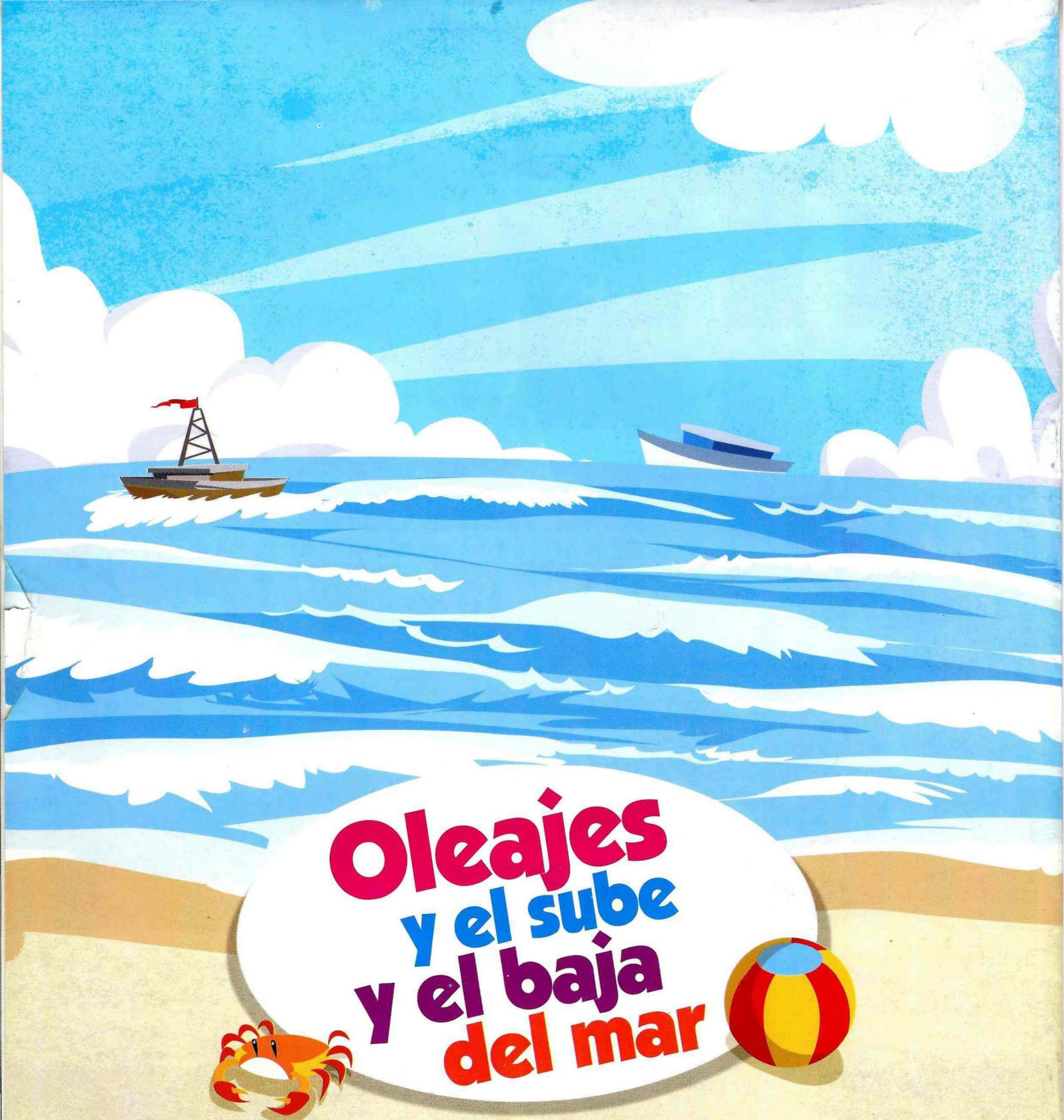


## VERTICAL

1. Lo que causa la formación de olas.
2. Evento que se produce cuando el viento es fuerte, persistente y sopla en la misma dirección.
3. Efecto que los oleajes causan en la playa.
4. Movimiento de las olas durante las corrientes de resaca.
5. Un lugar seguro para evitar ser afectado por oleajes y aguajes.
6. Color de la señal (bandera) que se coloca en la playa cuando no se debe ingresar al mar debido a la presencia de oleajes y aguajes.
7. Nivel del mar cuando ocurren aguajes.
8. Días cuando ocurren los aguajes más intensos.
9. Nombre de la institución que elabora las tablas de mareas.
10. Factor del viento que influye en formación de oleajes.







# Oleajes y el sube y el baja del mar

**Producción:** Dirección de Comunicación Social – Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

**Textos y dirección técnica:** Elsie Andrade, Comunicación Social SNGR.

**Validación de textos:** Leila Zambrano - SNGR.

**Diseño, diagramación e ilustración:** Zonacuario, Comunicación con Responsabilidad Social, Cía. Ltda.  
**Permitida la reproducción parcial y citando fuente.**

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos  
Dirección de Comunicación Social

[www.snriesgos.gob.ec](http://www.snriesgos.gob.ec)

(02) 334 3508 (ext 1511-1513) 223 5497