

## **2021 Fundamentos Sobre Corrientes Marinas e Información de Seguridad**

### **Diapositiva 1 - Introducción - Fundamentos de la corriente marina e información de seguridad**

- •Las corrientes marinas matan a más de 100 personas cada año de las costas de nuestra nación incluyendo los grandes lagos.
- •Las corrientes marinas se encuentran en las playas, y pueden afectar a cientos de millones de personas que visitan las playas cada año.
- •También, se estima que el ¼ de las fatalidades de la corriente marina son personas que intentan rescatar a otros sin el entrenamiento o el equipo apropiado
- •Aprendamos más sobre corrientes marinas, y especialmente cómo mantenerse seguro si se encuentra en una corriente marina o vea alguien afligido

### **Diapositiva 2 - Objetivos - importante para aprender...**

- Este entrenamiento incluye: información básica sobre corrientes marinas, porqué son peligrosas, cómo identificarlos, qué hacer si está cogido en una corriente marina, aprender sobre sus opciones si usted ve alguien atrapado en una corriente marina, y otros consejos de seguridad
- Para más información, visite el sitio web site de la Asociación de Salvavidas de EE.UU. y del Servicio Nacional de Meteorología: [www.usla.org/ripcurrents](http://www.usla.org/ripcurrents) y [www.ripcurrents.noaa.gov](http://www.ripcurrents.noaa.gov)

### **Diapositiva 3 - El peligro más común de la playa**

- Las corrientes marinas son el peligro más común encontrado en una playa
- Son corrientes canalizadas del agua que fluyen desde la orilla hacia afuera
- Las corrientes marinas son como ruedas de andar. Los nadadores que luchan contra la corriente típicamente no logran hacer progreso, y después se pueden cansar rápidamente. Es muy importante aprender cómo escapar la corriente marina, que se cubrirá más adelante en este entrenamiento.
- Forman en las roturas en bancos de arena, y se encuentran comúnmente cerca de las estructuras tales como embarcaderos, embarcaderos, ingles, y revestimientos. Pero pueden formar dondequiera en una playa de la resaca.
- Las corrientes de rasgón se encuentran a lo largo cualquier playa donde las ondas de fractura ocurren incluyendo las playas a lo largo los océanos y los lagos grandes de todo el mundo tales como los Great Lakes.

- Los salvavidas refieren a corrientes de rasgón como "ahogando las máquinas" basadas en ella afecta a cuánta gente cada año.

#### **Diapositiva 4 - Hechos sobre corrientes de rasgón**

- Las corrientes marinas tienen una velocidad típica de 1-2 pies por segundo, y se han registrado velocidades de hasta ocho pies por segundo - ¡más rápido que un nadador olímpico!
- La gente falsamente asume que las corrientes marinas arrastran a las personas debajo del agua cuando en realidad las corrientes arrastran lejos de la orilla. La gente no se hunde hasta que estén demasiado agotados para mantenerse a flote
- Algunas veces se refieren equivocadamente como "mareas de resaca", el término científico apropiado es corriente marina

#### **Diapositiva 5 - Tres porciones de una corriente de rasgón**

- Las corrientes de rasgón se componen de tres partes - alimentadores, cuello, cabeza. Dependiendo del ángulo de la ola entrante, algunas corrientes marinas pueden solamente tener un alimentador solitario
- Las corrientes marinas comienzan como alimentadores cerca de la orilla, el cuello es el área que lleva a gente lejos de la orilla, y la cabeza es donde la corriente se dispersa - típicamente más allá de las olas rompientes
- Las velocidades son mayores en el cuello, donde la gente comienza típicamente a realizar que están en problemas.
- Las corrientes marinas pueden ser estrechas, o más de 50 yardas de ancho
- Terminan a veces apenas a poca distancia más allá de las olas rompientes; sin embargo otros pueden continuar fluyendo por centenares de yardas fuera de la orilla
- La velocidad y la longitud de la corriente en la zona de la resaca pueden hacerla muy peligrosa a los nadadores de cualquier habilidad, especialmente para los que no conozcan qué hacer si él se encuentran atrapados en una resaca

#### **Diapositiva 6 - ¿Cómo se forman las corrientes marinas?**

- Las corrientes marinas se forman mientras que las olas entrantes empujan el agua encima de la cuesta de la playa
- Para permanecer en equilibrio, el agua entrante intenta salir por la trayectoria de menos Resistencia, que es típicamente una rotura en el banco de arena u otra desigualdad en el fondo

- La fuerza de una corriente marina puede cambiar dependiendo del nivel de la marea y de la cantidad de olas que se mueven hacia la orilla.
- Los pronósticos de NWS son basados en la altura de las olas previstas, período de la ola, dirección de viento y velocidad, y fluctuaciones de marea a través de modelos de olas y monitoreando observaciones oceánicas a través de boyas.. Éstos solo son pronósticosLas condiciones reales pueden variar.
- Las corrientes marinas se pueden observar casi diariamente, aunque la mayor parte de ellas son débiles. Sin embargo, cuando el NWS determina que las corrientes marinas podrían llegar a ser fuertes, alertan al público con boletines especiales. Los pronósticos de playa del NWS también incluye una sección sobre la prevision de corriente marina, y notificaciones de riesgos moderado o alto se anuncian cuando apropiado
- Preste atención a estos pronósticos, visite las playas con salvavidas presentes, y consulte con salvavidas para obtener consejos de seguridad y para la información mas actualizada sobre el estado de las corrientes marinas que pueden cambiar rapidamente

#### **Diapositiva 7 - La estructura causó corrientes de rasgón**

- Dondequiera que las estructuras se extiendan desde la orilla hacia afuera, pueden estar la presencia de las corrientes marinas
- Olas o corrientes que se mueven a lo largo la orilla (conocida como corrientes "longshore") empujan el agua hacia la estructura y el único salidero del agua es a lo largo la estructura. Como consecuencia, la corriente en estas áreas puede ser muy concentrado y fuerte.
- Estas corrientes están comúnmente presentes al lado de los embarcaderos, muelles, e incluso en los promontorios naturales.
- Manténgase muy lejos de estas estructuras para evitar estas corrientes

#### **Diapositiva 8 - ¿Porqué son peligrosas las corrientes marinas?**

Las corrientes de rasgón pueden ser peligrosas por varias razones, especialmente cuando son muy largas. ¡Observe el de gran tamaño de esta corriente de rasgón de San Diego comparada a la persona en el lado izquierdo de parte inferior izquierda de la imagen destacó en amarillo!

- Hay varias razones por las que las corrientes de rasgón son referidas como "ahogando las máquinas" por los salvavidas, pero principalmente porque...
- Llevan a gente lejos de la seguridad de la playa y del agua más baja.
- Pueden ser muy duras de manchar, especialmente cuando la resaca es áspera, o no entienden qué buscar.

- Los acontecimientos peores ocurren a menudo con el mejor tiempo. Esto ocurre cuando una tormenta está lejos bastante costera que el tiempo es localmente agradable en la playa. Mientras tanto, inflamaciones del movimiento distante de la tormenta hacia la playa que crea un ambiente perfecto de la resaca para la formación de corrientes de rasgón fuertes. ¡La gente incurre en la equivocación si se asume que las condiciones de la resaca serán agradables si el tiempo es agradable!
- Pasado, la gente intenta conseguir de donde ella está nadando a la playa de la manera más corta que significa que ella nada a menudo directamente contra la corriente. Consiguen cansados y se encuentran eventual en una situación peligrosa y un pánico.

### **Diapositiva 9 - Cómo manchar una corriente de rasgón**

- Mientras que las corrientes marinas pueden ser difícil de identificar, hay algunas pistas que usted puede buscar. Si tiene dudas, preguntale a los salvavidas y le dejarán saber si han observado corrientes.
- Es más fácil observar corrientes marinas de posiciones altas, pero más difícil en la orilla
- Algunas de las pistas incluyen:
  - Una brecha estrecha de agua más oscura y más tranquila flanqueada por áreas de olas rompientes con espuma blanca encima (como en la imagen en la diapositiva)
  - Un canal de agua agitada y picada que es distintiva del agua de alrededor
  - Una diferencia en el color de agua, tal como un área del agua que aparece fangosa por causa de sedimento y de la arena que es llevada de la playa
  - Un área constante de espuma o de alga marina que es llevada fuera de la orilla a través de la resaca
- Con las corrientes más fuertes usted puede observar el agua fluyendo fuera de la zona de resaca.

### **Diapositiva 10 - ¿Puede usted encontrar la corriente marina? - Uno del ejercicio**

Note: This slide has built in transitions that need to be advanced by hitting the spacebar, or a mouse or clicker, to transition after you ask the initial question.

- *<Ask the audience if they can spot the rip current based on the information provided from the previous slide and have them determine if the rip is located at "A, B, or C", then pause. After the pause hit the spacebar, or advance with the mouse or clicker, to transition to the answer.>*
- *<Hit the spacebar again, or advance with the mouse or clicker, to transition to a new image that shows another example.>*

- La imagen a la izquierda es de Carolina Beach, NC y muestra un ejemplo de la diferencia en color del agua, particularmente un área con aspecto fangoso mientras que la arena se está llevando de la orilla. La corriente marina está situada en las puntas flechas identificadas como "B" en este ejemplo.
- La imagen a la derecha es otro ejemplo de las diferencias del color del agua y observe lo más fácil que se puede observar esta corriente debido a una posición más alta

### **Diapositiva 11 - Puede encontrar la corriente marina - DOS del ejercicio**

Note: This slide has built in transitions that need to be advanced by hitting the spacebar, or a mouse or clicker, after you ask the initial question.

- *<Ask the audience if this rip current is located at "A, B, or C" and pause for a moment. After the pause hit the spacebar, or a mouse or clicker, to transition to the answer.>*
- Éste es un ejemplo de un área de agua aparentemente más tranquila y la corriente de resaca está situada en las puntas de las flechas marcadas con "C".
- Parece más tranquila el agua porque las olas rompen cuando pegan el agua menos profunda, pero los canales de las corrientes de resaca son típicamente más profundas que áreas adyacentes, así que las ondas no se rompen allí.
- Las olas rompientes son una pista para la ubicación general de bancos de arena, mientras que el área que no tiene ninguna ola rompiente es una pista en cuanto a donde encontrar la corriente marina
- Nota: Esta corriente larga de resaca se extiende por zona entera de la resaca, pero porque esta orientada de forma diagonal a la orilla, una persona que nada directamente hacia la orilla puede nadar a través de la corriente en vez de en contra de ella.
- ¡Los lugares donde las olas no están rompiendo pueden parecer como lugares buenos para nadar, pero a lo contrario no pueden ser seguros en absoluto!
- Pues como este ejemplo indica, no todas las corrientes marinas son perfectamente perpendiculares a la orilla, algunos pueden estar orientados a un ángulo desde la orilla hacia afuera

### **Diapositiva 12 - Puede encontrar la corriente marina - Tres del ejercicio**

Note: This slide has built in transitions that need to be advanced by hitting the spacebar, or a mouse or clicker, after you ask the initial question.

- *<Ask the audience if this rip current is located at "A, B, or C" and pause for a moment. After the pause hit the spacebar, or a mouse or clicker, to transition to the answer.>*
- Aquí está otro ejemplo de una corriente marina identificada en un área sin olas rompientes situado en "B". Nota que las dos personas en la orilla pueden estar

totalmente inconscientes de la presencia de esta corriente marina y por tanto puedan entrar al agua en la zona de la corriente

- La espuma blanca de las olas que rompen en el banco de arena a cada lado de la corriente de rasgón sería un buen lugar para nadar hacia si se encuentra atrapado en la corriente marina
- Usted simplemente pueda pararse y dar pie si alcanza el banco de arena

### **Diapositiva 13 - Puede encontrar la corriente marina - Cuatro del ejercicio**

Note: This slide has built in transitions that need to be advanced by hitting the spacebar, or a mouse or clicker, after you ask the initial question.

- *<Ask the audience if this rip current is located at "A, B, or C" and pause for a moment. After the pause hit the spacebar, or a mouse or clicker, to transition to the answer.>*
- La corriente marina en este cuadro esta localizada en "A" y es más oscura que el agua alrededor que es más clara en cada lado de la corriente porque los bancos de arena casi están expuestas
- Las corrientes pueden parecer más oscuros porque son más profundos comparados a los bancos de arena, la luz del sol le cuesta mas trabajo penetrar hasta el fondo en las áreas más profundas y por lo tanto aparece más oscuro comparado a las áreas de menos profundidad
- *<Also ask the audience to consider what they would do if they saw this rip current and saw the family enjoying time right in front of the rip. Hopefully someone would state that they would tell the family about the lurking danger and teach them how to spot the rip.>*

### **Diapositiva 14 - ¿Cuántas resacas hay en esta imagen? - Cinco del ejercicio**

Note: This slide has built in transitions that need to be advanced by hitting the spacebar, or a mouse or clicker, after you ask the initial question.

- *<This is the last exercise - ask the audience how many rip currents they see in this picture and pause a moment. After the pause hit the spacebar, or a mouse or clicker, to transition to the answer.>*
- Hay por lo menos tres corrientes marinas visibles en esta imagen (una en la izquierda, una en el centro, y una en la distancia a la derecha superior.
- Esto es un ejemplo de los Grandes Lagos con multiples las corrientes marinas identificadas por diferencias en el color de agua causado por el sedimento que es llevado de la orilla. Recuerde que las corrientes marinas pueden ocurrir a lo largo de la orilla de cualquier cuerpo de agua que experimente olas rompientes - incluyendo los Grandes Lagos.

- Observe el contraste del aspecto de estas corrientes marinas en comparación con la corriente en la diapositiva anterior. Según ya mencionado, las corrientes marinas son las áreas "fangosas" decoloradas de agua por el sedimento que es llevado de la orilla, a comparación con la diapositiva anterior donde el área de la corriente marina está más oscura asociada con agua menos agitada.
- Recuerde, es más fácil observar corrientes marinas de posiciones más altas y no es siempre fácil identificarlas

### **Diapositiva 15 - No todas las corrientes marinas son iguales**

Mientras que todas las corrientes marinas consisten de los mismos componentes, hay variaciones destacadas por diferencias en anchura, longitud, color, y la orientación con la playa (perpendicular o angulado).

Estas variaciones son a menudo el resultado de las condiciones locales del fondo de mar, interacciones con las estructuras y la geografía costera, inclinación de la playa, y tipo de la playa (IE. arena, arrecifes, piedra, etc.).

### **Diapositiva 16 - ¿Cómo sé si estoy atrapado en una resaca?**

- A veces las personas que logran salir de las corrientes marinas o son rescatadas por salvavidas dicen que no realizaron que estaban en una corriente marina
- A menudo la primera indicación que está atrapado en una corriente marina es que mientras intente de nadar hacia la orilla no está acercando más a la orilla y se está cansando
- En algunos casos puede ser mas obvio que está en una corriente marina, especialmente los más fuertes, cuando se siente que se está llevando más lejos de la orilla

¡En última instancia, tan pronto como usted reconozca que usted es, o puede estar, en peligro, tome medidas para protegerse!

### **Diapositiva 17 - ¿Qué puedo hacer si estoy atrapado en una corriente marina?**

- Este diagrama representa las opciones para escapar una corriente marina
- Si usted tiene la fuerza, nade hacia al lado, o al paralelo, a la orilla tan pronto como usted realice que usted está en peligro.
- Una vez que está fuera de la resaca, utilice las olas para empujarlo de nuevo a orilla.

- Además, una vez que usted está fuera de la resaca y cerca de un banco de arena usted puede pararse en algunos casos, recuerde que las áreas donde las ondas se están rompiendo constantemente puede ser una pista que un banco de arena está próximo.
- Si usted no tiene la fuerza para nadar, pare de nadar, flote, y señale por auxilio, algunas corrientes marinas pueden recircularle hacia la orilla.

### **Diapositiva 18 - ¿Cómo ayudo algún otro?**

- ¡No se convierte en una víctima mientras que intenta ayudar algún otro!
- Mucha gente se han muerto intentado de rescatar a víctimas atrapados por la corriente marina
- Deje el rescate a los profesionales que están entrenados y equipados correctamente.
- Si usted siente que debe entrar en el agua, primero llama el 9-1-1 o tener alguien hacer así pues, y tomar siempre un dispositivo de flotación con usted, idealmente un chaleco salvavidas aprobado por los guardacostas de los E.E.U.U.
- Guarde siempre el dispositivo de flotación entre usted y la víctima (a menos que es un chaleco salvavidas que usted está llevando) y estar listo para retroceder si se encuentra en peligro. Así es cómo los salvavidas profesionales se protegen contra víctimas en estado de pánico.
- Víctimas que se están ahogando y en estado de pánico puede tirar a otras debajo del agua, causando un ahogamiento doble. En otros casos, los supuestos salvadores mueren mientras que las víctimas de la corriente marina se liberan.
- ¡No se convierte en una estadística!

### **Diapositiva 19 - ¿Cuáles son otras consejos de seguridad?**

- Aquí están algunos consejos de seguridad de la Asociación de Salvavidas de EE.UU. que la gente que va a la playa debe de conocer para su seguridad:
  - Sepa nadar - recordar que nadar en el océano no es lo mismo que en una piscina.
  - Nadar cerca de un salvavidas, nunca deje de tomar su atención de su familia y/o amigos
  - Nunca nade solo
  - El único dispositivo de flotación seguro es un chaleco salvavidas aprobado por la USCG en un tamaño apropiado para usted
  - ¡En caso de duda, no salga al agua, es siempre mejor nadar otro día en que las condiciones son más seguras!

### **Diapositiva 20 - Ultima Diapositiva**

<Image: La investigación del lanzamiento de tinte para mostrar la trayectoria de una corriente marina>

- ¡Ayude a otros para aprender más sobre los peligros de las corrientes marinas y cómo permanecer seguro mientras que visita la playa!
- *<Ask the audience if they have any questions, or would like to share their own story about rip currents.>*
- Para más información visita los sitios web del NWS: [ripcurrents.noaa.gov](http://ripcurrents.noaa.gov) y las páginas web de la USLA: [usla.org/ripcurrents](http://usla.org/ripcurrents).