

## **Protocolo de trabajo en terreno para Borde Costero Intermareal Rocoso**

### **Sobre el Equipo de Trabajo y Responsabilidades**

- Dos personas mínimo deben conformar el equipo en toda actividad en el Intermareal rocoso.
- Al menos una de esas personas debe ser alguien con experiencia en actividades de terreno intermareal de sectores expuesto al oleaje.
  - Nuevos estudiantes y pasantías / pasantes (nacionales o extranjeros) son considerados “adicionales” al equipo de trabajo y deben estar acompañados en todo momento.
- Todas las personas que trabajen en zona intermareal deben saber nadar.
- La persona con mayor experiencia del grupo debe haber recibido entrenamiento general de seguridad y primeros auxilios. Esta actividad se realiza en ECIM aproximadamente una vez al año por parte del Departamento de Prevención de Riesgos UC. Es recomendable que esta persona tenga además un curso de primeros auxilios.
- En los lugares considerados por la gente más experimentada del equipo como ‘peligrosos’, es obligación tener una persona afuera del intermareal, en el borde costero, para informar sobre las olas y coordinar el trabajo.
- Todo participante del equipo de terreno tiene la obligación de negarse a realizar el trabajo de terreno toda vez que considere que las exigencias físicas superan sus habilidades, o cuando el riesgo percibido en ese momento supera su nivel de confianza o habilidad. Ningún profesor, tutor o superior de trabajo puede obligar a una persona a realizar trabajo considerado como peligroso por cualquier miembro del equipo.
- Debe haber un líder designado en cada salida a terreno, quien es responsable de:
  - a) Presentar / archivar el plan de trabajo en ECIM, indicando los miembros del equipo, el destino, el tiempo y la hora estimada de retorno. Esto se presenta en hall de recepción de ECIM.

- b) Asegurarse de los miembros del equipo hayan completado la ficha con la información de contacto en secretaría ECIM, incluyendo información sobre seguros de accidentes.
  - c) Asegurarse de que el equipo cuente con implementos de seguridad y de primeros auxilios.
  - d) Asegurarse de que el equipo de trabajo cuente con suficiente agua potable para evitar deshidratación
  - e) Asegurarse de contar con información de emergencia (número de teléfonos, ubicación de postas cuando la actividad es fuera de Las Cruces). El equipo debe contar con teléfonos celulares que funcionen y que todos saben dónde están (es decir, dentro de una bolsa de plástico ubicada en el bolsillo interior de la mochila, etc.)
  - f) Llamar a secretaría de ECIM (o al contacto designado) al salir a terreno y al completar el trabajo de campo. Esto debe hacerse todos los días, incluso al pernoctar fuera de Las Cruces. En algunos grupos de trabajo se debe enviar WhatsApp al grupo antes y al momento de terminar la actividad.
- Si se retrasa el regreso desde los sitios de terreno, todos los miembros del equipo deben asegurarse de notificar a ECIM y también a "otras personas importantes" (es decir, compañeros de hogar, socios, etc.).
  - Cuando se realiza trabajo en sitios distantes con retorno a Las Cruces, se debe considerar las horas de descanso del conductor. Si es necesario, se deben contar con dos personas con licencia de conducir y experiencia.
  - Todos los conductores deben tener licencias de conducir al día.

### **Sobre vestimenta e implementos de seguridad**

- Todos los participantes a salidas a terreno a zona intermareal deben usar traje de surf (3 - 4 mm) y contar con parka cortavientos mojabla (para evitar evapotranspiración. En días calurosos se puede realizar el trabajo con traje de baño, parka y rodilleras.
- Se deben usar zapatillas ligeras con suela rugosa de goma. Está prohibido realizar trabajo intermareal con botas de agua para lluvia.
- Todos los participantes deben contar con ropa de abrigo
- En los lugares considerados por la gente más experimentada del equipo como 'peligrosos', es obligación usar cascos de montañismo y traje de surf en todo momento. Independiente de las condiciones climáticas.
- El equipo de trabajo debe contar con una cuerda de al menos 20m y que debe quedar accesible al sector de trabajo

- En días soleados se debe usar protector solar y evitar el exceso de exposición al sol usando sombreros y parkas livianas.
- Es recomendable usar mochilas para trasladar materiales de terreno y no bolsos.

### **Sobre las condiciones climáticas y recomendaciones durante el trabajo**

- Las mareas bajas "trabajables" son generalmente las que se predice que serán inferiores a 0,4 m, pero esto depende enteramente de las condiciones del mar.
- La planificación preliminar del trabajo se realiza mirando las condiciones de oleaje predichas por modelos de pronósticos tipo Wind Guru. Estas predicciones son relativamente confiables hasta 5 a máximo 7 días antes del trabajo. Pero recuerde que las condiciones pueden cambiar drásticamente de un día para otro, tanto para mejorar como para empeorar.
- Antes de salir de ECIM, ¡mirar el mar! Las condiciones pueden variar considerablemente de las predichas. Es posible que necesite volver a evaluar si el trabajo de campo es posible, o si es mejor cambiar de sitio, destino o plan de actividades. Los planes se deben cambiar frecuentemente a último minuto y eso requiere flexibilidad y conocimiento de los implementos de seguridad.
- Siempre planifique que el trabajo de campo comience tan pronto como el sitio esté expuesto por la marea saliente: 2-4 horas antes de la marea baja. La marea sube más rápido entre las 2-4 horas posteriores a la bajamar y, por lo tanto, debe planear completar el trabajo en 1 (máximo 2) horas después de la bajamar prevista.
- Al llegar al sitio, tómese siempre tiempo para estudiar las condiciones del mar y reevaluar las actividades planificadas
- En todos los sitios identifique rápidamente las "rutas de escape", el acceso variable y los límites superiores de la zona de inundación de las olas. Informe de estas condiciones a todo el equipo de trabajo.
- Asegúrese de prestar mucha atención a los canales que deben cruzarse para llegar a las plataformas de trabajo principales; estos pueden llenarse rápidamente con las olas o tornarse particularmente peligrosos y, por lo tanto, pueden cortar el acceso a los lugares seguro o impedir su regreso. Debe comunicar estos puntos a todo el equipo de trabajo.
- Si la roca está húmeda, ¡no coloque nada allí! (Muévala más arriba).
- Trabajando en las olas se usan dos métodos: a) Salir y b) "Lapa". El trabajo intermareal se desarrolla con olas pequeñas, por lo que en general es más seguro quedarse (filosofía Lapa): gire de lado a la ola (minimizar el área superficial), doble las rodillas, pies de plantas con firmeza y ligeramente inclinado hacia la ola (para mantener el equilibrio). Es por ello sumamente importante estar con vestimenta apropiada. Recuerde que el agua no puede bajo ninguna circunstancia superar la profundidad de la rodilla. En el caso de olas más grandes, que pueden ocurrir aún en días 'calmos', la estrategia es salir del lugar de manera segura. Se debe evitar que una ola golpee mientras la persona está en movimiento. Nunca correr.

### **Animales marinos peligrosos**

- En general, en Chile son muy raros los organismos venenosos a lo largo toda nuestra costa. Pero ocasionalmente llegan Medusas y la fragata o buque de guerra portugués. Evitar contacto con estos organismos y nunca tocarlos con las manos.

### **Por último: RECUERDE QUE UN TERRENO NO CONCLUYE AL REGRESAR A LAS CRUCES, CONCLUYE CON EL LAVADO DE EQUIPOS**

- Luego de cada terreno, es sumamente necesario para el cuidado de los equipos de trabajo, realizar un minucioso lavado de los trajes y zapatillas con agua dulce y luego dejarlas secando en la zona habilitada (pañol ubicado en el Patio de los Vientos).
- Además es esencial que cada persona se encargue de guardar su equipo de trabajo una vez que esté seco (periodo de tiempo no superior a 24 horas), en la bodega del laboratorio.

## **Procedimientos de accidentes**

- 1) **Llamar a 137** (Directemar) para rescate de emergencia del agua
  
- 2) Asegúrese de que la víctima esté estabilizada y esté médicamente cómoda
  
- 3) Si es necesario, inmovilice extremidades del cuerpo y cuello usando tablillas de acuerdo a protocolos de emergencias en terreno
  
- 4) Comuníquese con los Servicios de Emergencia (Ambulancia, Policía) si la gravedad de la lesión lo justifica. Proporcione información: número de personas heridas, naturaleza del accidente y lesiones, ubicación exacta y / o punto de encuentro.
  
- 5) Póngase en contacto con ECIM - línea fija: 35-2431670, 35-2431720

- De aviso a su grupo de trabajo mediante contacto telefónico y grupo WhatsApp

- De aviso a una de las siguientes personas quienes pueden proveer información específica\*:

Sergio Navarrete; 9 98721997

Glenda Llanos: 35 2431670, Celular: 9 94479530

Antonio Gajardo: 9 95772757

Ricardo Calderon: 9 57997194

Evie Wieters: 9 - 8828 4178

\* Estos teléfonos deben usarse solamente para notificación de emergencias

Otros Números de Emergencia

Búsqueda y salvamiento marítimo (Directemar) : 137

Ambulancia: 131

Carabineros de Chile: 133

Capitanía de Puerto de Algarrobo: (35) 248 3993

Dirección: Avenida Algarrobo 2298, Los Andes, Algarrobo

Capitanía de Puerto de Pichilemu: (72) 841206

Dirección: Avenida Costanera s/n. Pichilemu

### **Kit sugerido de primeros auxilios**

\* La naturaleza de un viaje de campo en particular puede requerir la inclusión de más artículos.

- Copia de los procedimientos de accidentes y números de emergencia (asegúrese de que sea relevante para el sitio del campo)
- Lista de Latitud y Longitud de las ubicaciones de los sitios de campo.
- Vinagre (botella grande) para tratar todas las picaduras de medusas.
- Agua salina estéril (botella grande) para lavar heridas marinas y lavado ocular de emergencia.
- Vendaje / Vendas
- Tiras adhesivas (tamaños surtidos) para el vestuario de heridas menores.
- Cinta adhesiva no alergénica (por ejemplo, 5 cm x 2,5 cm) para asegurar apósitos, o para fornido.
- Protectores oculares (por ejemplo, 5 paquetes individuales) para cubrir los ojos de emergencia.
- Vendaje triangular (por ej., 2) para eslingas, soporte, almohadillado.

Crepé hospitalario o vendaje adecuado (varios tamaños, por ejemplo, 2,5 cm - 10 cm):  
retener apósitos (vendaje más pesado para esguinces).

- Vendajes para heridas / combinados (tamaños surtidos) para controlar el sangrado y cubrir heridas
  - Apósitos no adhesivos (tamaños variados) para vendaje de heridas.
  
  - Tijeras para cortar apósitos y ropa.
  - Pasadores de seguridad (por ejemplo, paquete de 10) para asegurar los vendajes y las eslingas.
  - Plato de riñón para sostener vendajes e instrumentos
  - Pequeño recipiente sellado para guardar líquidos, por ej. soluciones antisépticas
  - Cuadrados de gasa (por ejemplo, 2 paquetes) para la limpieza de heridas.
  - Cepillo suave (1 x pequeño) para eliminar material extraño de cortes marinos.
  - Pinzas para quitar material extraño de cortes marinos, astillas, etc.
  - Contenedor de desechos cortopunzantes - control de infecciones - propósitos de eliminación.
  - Guantes de látex desechables (por ejemplo, caja de 10): control de infecciones.
  - Solución antiséptica (por ejemplo, 30 ml) en contenedores previamente medidos con fechas de caducidad
  - Máscara de reanimación para ser utilizada por personal calificado con fines de resucitación.
  - Paquete de hielo reutilizable para el tratamiento de torceduras, esguinces y hematomas.
  - Bolsas de plástico (por ejemplo, 12 de tamaño mediano) para eliminación de desechos.
- Bloc de notas a prueba de agua y pluma para registrar la condición de la persona lesionada o enferma y cualquier tratamiento dado.
- Linterna + pilas de repuesto
  - Se debe tomar un teléfono móvil u otras comunicaciones adecuadas en todas las excursiones además de dinero en efectivo y/o tener un chip telefónico de respaldo.