

## DOCUMENTO DE FORMACIÓN DE MONITORES

### **0. Previamente o día de campo**

A OMA encargárase de chamar telefonicamente ó monitor cando menos un día antes para confirmarlle a hora, lugar de saída e destino do autobús de voluntarios. O monitor deberá encargarse de recoller na OMA (Edificio CACTI) o material que subministra a Universidade para as labores de limpeza (máscaras, luvas de látex, precinto e fichas de seguimento).

### **1. Xornada de traballo**

Cada autobús debe ter un coordinador de voluntarios elixido no propio centro que envía voluntarios. O coordinador terá unha copia do listado de voluntarios do seu autobús e deberá encargarse de que soamente suban ó autobús os voluntarios previamente apuntados na lista. O monitor deberá darse a coñecer ó coordinador comentándolle as súas propias funcións.

O monitor e o coordinador aproveitarán a viaxe en autobús para tomar nota das tallas de pé dos voluntarios. Posteriormente o monitor recibirá unha chamada do responsable da limpeza do litoral solicitándolle os totais por número de pé. Deste xeito, poderán ter preparada as botas cando chegue o autobús o seu destino, aforrando tempo.

No autobús, presentáremos ós voluntarios e explicaremos a nosa función: organizar o traballo no campo.

Daremos os seguintes consellos:

- Cómpre dosificar o esforzo.
- Traballaremos sen precipitación seguindo os consellos do monitor.
- É preciso traballar en equipo para rendibilizar máis o traballo.
- É imprescindible que limpemos sempre co equipo de traballo que se nos entregue.

Explicaremos o protocolo de limpeza que deberemos seguir na zona de traballo (ver máis adiante).

Preguntaremos quen quere ser mans limpas (aproximadamente dous por cada vinte voluntarios) e explicáremoslles a súa función (ver máis). Tamén escolleremos dous recolle *capachos* que se encargarán, se é necesario, de transportar os *capachos* dende a praia ata o colector polo camiño marcado polo monitor.

Ó baixar do autobús presentáremos ó coordinador de Tragsa ou do Ministerio de Medio Ambiente, que nos entregará os equipos para os voluntarios. Despois de poñermos os equipos iremos en autobús á zona de traballo.

As funcións do coordinador de Tragsa son escoller a zona a limpar na praia, provernos do material que precisemos nas tarefas de limpeza, indicarnos onde están as zonas de descontaminación e zona limpa e axudarnos a coordinar o traballo na praia.

As nosas funcións coordinar o traballo dos voluntarios da Universidade na praia, na zona limpa e na de descontaminación coa axuda do coordinador de Tragsa, servir de enlace entre as necesidades dos voluntarios e o coordinador de Tragsa, chamar ó 085

(gratuíto) tanto se atopamos algún animal petroleado vivo ou morto. En canto ós animais mortos, tede en conta que é mellor agrupalos nun sitio separado e chamar a última hora para que veñan recollelos.

Haberá un sanitario do 061 para atender ós voluntarios se fora necesario.

A comida darase preferentemente antes e despois da limpeza de fuel na zona limpa (se é despois de limpar debemos pasar pola zona de descontaminación) podendo tomar auga, froita, comida enerxética, etc. durante o descanso que fagamos na zona de traballo. As zonas de descontaminación e zona limpa explícanse en cadanseu apartado máis adiante.

Despois de estar descontaminados e de ter comido subiremos ó autobús e regresaremos ás nosas casas.

De volta, os monitores cubrirán a ficha sobre incidencias do traballo que entregaremos na delegación de alumnos ou na OMA.

## 2. Protocolo de limpeza

Os voluntarios deben baixar á praia o material co que van traballar e ó rematar devolverano a unha zona destinada á descontaminación do material.

Tentarase acceder á praia por un único camiño e unha vez na praia comezaremos limpando as manchas de maior tamaño, a continuación as galletas e por último as rochas.

Haberá dúas ou máis persoas que transportarán os *capachos* á pala ou ó tractor polo camiño sinalado para evitar que haxa demasiado pisoteo coas botas manchadas de fuel en zonas afortunadamente "limpas".

Se imos limpar **galletas** tentaremos levarnos a mínima cantidade de area posible. Hai varias maneiras de retiralas: usando paletas, pinchos, restrelos, botellas cortadas ou empregando as mans. Para depositalas usaremos un *capacho* cunha bolsa se son moi grandes.

Cando limpamos este tipo de fuel cómpre explicar:

- resaltar importancia deste traballo (por ex. evita que as aves poidan peteirar as galletas confundíndoas con alimento)
- traballar con paciencia xa que se trata dunha tarefa minuciosa
- non remexer a area
- cambiar de zona camiñando sempre en liña recta e de arriba cara abaixo

Se atopamos algas ou paos manchados é preciso recollelos en colectores aparte do fuel para facilitar o posterior tratamento destes residuos.

Por seguridade, non se procederá a limpar rochas en acantilados e outras zonas de difícil acceso. Para a limpeza doutras zonas **rochosas** é importante lembrar a importancia da utilización de gafas (o fuel pode saltar ós ollos) e de non raspar intensamente a superficie das pedras.

A capa superficial de fuel retirármola de non estar solidificada. As algas retiraranse sen arrancar a raíz.

Se nos atopamos ante unha **capa grossa de fuel** retirarémola traballando en liña dende a parte superior da praia. Debemos ou ben envolver o fuel ou ben recollelo con palas sen coller area. As palas ó igual que as paletas non se quedan tan manchadas de fuel se teñen cemento seco sobre elas. O fuel depositarémolo directamente no *capacho* con bolsa. Cando hai grandes cantidades de fuel a zona de limpeza estará valada.

As **marcas de marea** poden limpase de dúas formas:

- En paralelo cunha ringleira de voluntarios e dende enriba a abaixo.
- Partindo dende cada extremo ó mesmo tempo avanzando ó longo da marca.

Existen unha serie de **normas de limpeza** que é importante ter en conta cando se traballa retirando fuel que son:

- A costa débese limpar dende a terra ó mar.
- Nunca limparemos o petróleo con maquinaria pesada.
- A paleta ou pa debe introducirse na area moi pouco, collendo só unha capa fina de area sobre a que se asenta o hidrocarburo.
- Pódense empregar raños pero evitando afondar na area.
- Non petar sobre o petróleo que se vai retirar.
- Non remexeremos nin almacenaremos o petróleo para retiralo xa que o botaremos directamente no *capacho* que estará cuberto cunha bolsa plástica de lixo.
- Nunca se depositará o cru nun chan que non estea impermeabilizado nin na praia.
- O petróleo depositado no colector deberá pechase por riba para non ser exposto á choiva.
- Evitaremos o pisoteo da vexetación e de atopar plantas manchadas retirarémolas con moito coidado sen arrincar as súas raíces.
- Empregaremos un único camiño sinalado para o paso de voluntarios.
- Separaremos os residuos por categorías. Nunca mesturaremos o fuel con outros residuos.
- Descansaremos cada dúas horas de traballo.
- Non poderán participar nas tarefas de limpeza as persoas con problemas respiratorios, dérmicos, hepáticos, do sistema cardiovascular, embarazadas ou persoas con lentes de contacto.
- Non fumar nos lugares afectados nin nas súas proximidades.
- Manchar o traxe o mínimo posible para podelo reutilizar.

Ó saír da zona de traballo, os mans limpas colocarán uns patucos ou unhas bolsas nas botas dos voluntarios que irán á zona de descontaminación.

### 3. Roupa e complementos

- Roupa vella (é fácil que vos quede inservible).
- Traxe de augas por baixo da funda branca (evitade que se manche e poderédelo reutilizar).
- Vestide sempre a funda branca.
- Botas de goma de media caña.
- Luvas especiais, de caucho nitrílico ou nitrilo.
- Máscara de protección con filtro de carbón activo, ben asustada.
- Gafas de protección ben asustadas.

- As perneiras da funda por fóra das botas.
- As mangas da funda por fóra das luvas.
- Se for preciso, selade as perneiras e mangas con cinta adhesiva.
- Cambiade a máscara de protección por unha nova en canto estea sucia ou o filtro saturado.

#### 4. Coidados persoais *in situ*

- Evitade tocar calquera parte da vosa cabeza con material manchado. Os contactos do fuel coa pel poden provocar irritacións e comechón.
- Empregaremos máscaras adecuadas para o noso labor (achegase un apartado de Protección respiratoria para os labores de limpeza de fuel).
- Unha máscara inadecuada manchada pode facer que respiredes en maior concentración os compostos tóxicos que posúe o fuel.
- Se estades moi sucios de petróleo non vos poñades preto de fontes de calor xa que se liberarán máis vapores nocivos que podedes inhalar ou que vos poden irritar a pel.
- Soarse con frecuencia.
- Bebede auga regularmente para non deshidratarvos. Non bebedes leite como método de prevención contra a intoxicación por fuel; este tipo de contaminante ó ser máis soluble en leite pode ser absorbido en maior cantidade no voso corpo.
- Non tomedes graxa de orixe animal xa que potencia a fixación do fuel no organismo. Comede froita, produtos enerxéticos e vexetais agás grelos e verzas.
- Limpádevos con aceite ou xabóns biodegradables especiais para hidrocarburos (dos que se usan nos talleres mecánicos). Non usedes nunca disolventes.

#### 5. Mans limpas

Unha vez escollidos os mans limpas indicaremoslles os seus requisitos, as súas funcións e o material que deben ter para desenvolver o seu traballo.

Os requisitos que deben cumprir son:

- Ter os seus guantes sempre limpos.
- Estar a disposición dos voluntarios para prestarlles axuda cando a precisen.

As funcións a desempeñar son:

- **Impedir que se manche a pel dos voluntarios co fuel.** Deste xeito, só o mans limpas debe mover a máscaras, gafas, etc. dos voluntarios, e de solucionar molestias nasais, comechóns, etc.
- Limpar calquera mancha que teña o voluntario na súa pel.
- Dar de beber ó voluntarios mentres están na zona de traballo.
- Supervisar a correcta colocación do equipo para impedir roturas do mesmo e para que a xente non se manche.
- Axudar a quitar os traxes ós voluntarios no tren de descontaminación.
- Estar en contacto co monitor se precisa algo.
- Recoller o lixo relacionado coa súa función como restos de cinta, botellas valeiras, guantes rotos, etc. A recollida debe ser selectiva evitando mesturar os residuos.

O material que precisan é o seguinte:

- Algo para cortar: tesoiras ou cúter.
- Dous pares de guantes de látex postos e recambios en abundancia.
- Botellas de auga para o grupo de traballo.
- Bolsas de lixo.
- Papel para limpar.
- Dúas botellas de aceite de oliva.
- Cinta de embalar.

## 6. Zona de descontaminación

Esta é a zona na que os voluntarios se quitan o traxe e se limpan coa axuda do monitor e os mans limpas no denominado tren de descontaminación.

O **material** necesario consta de:

- Dúas botellas de aceite de oliva.
- Papel hixiénico en abundancia.
- Dúas caixas de guantes de látex.
- Cuters.
- Tesoira.
- Colectores para os residuos.
- Un plástico antideslizante.
- Dous paquetes de bolsas de lixo.
- Dous rolos de cinta de embalar.
- Un bote grande de xabón desengraxante para mans.

As persoas que estean ó cargo do tren de descontaminación realizarán a función dun ou dous “mans limpas” e un ou dous “mans sucias”.

Os “mans limpas” sacará máscaras e gafas separando as limpas das sucias. Unha segunda persoa limpará a cara con aceite de oliva. Preferentemente estas dúas persoas, se é posible, serán os mans limpas do grupo de traballo.

OS “mans sucias” se encargarán de sacar precintos de nocellos e monecas; sacar luvas, traxe e botas e depositalas no correspondente colector (material limpo, reutilizable ou para desbotar).

A forma de sacar os traxes ten que ser da seguinte maneira:

- Con coidado tirará das luvas (mentres, o voluntario recollerá as mans cara dentro do traxe para evitar que se manche), desabrochará o traxe, e por detrás tirará da chaqueta botándoa no lixo ou ben depositándoa no colector do material reutilizable.
- O voluntario introduce as mans (limpas) por dentro do pantalón ata chegar a empurrar as botas que sairán xunto co pantalón.
- Esta persoa ou outra precintará o par de botas con cinta de embalaxe e as depositará no colector para botas, que serán todas reutilizables.
- Neste momento alguén coas mans limpas proporcionalle os efectos persoais ó voluntario ou ben o voluntario os collerá por si mesmo dependendo de se existe a *taquilla* ou non.

## 7. Zona limpa

A razón pola que se crea unha zona limpa en cada zona de traballo é a necesidade de crear un espazo no cal os voluntarios que non estean na zona de traballo, podan vestirse, comer e descansar.

Esta zona debe estar a continuación da zona de descontaminación, e obviamente non pode estar nunha zona contaminada con fuel.

Na zona limpa pódese instalar unha *taquilla* para albergar os efectos persoais dos voluntarios que estean a traballar. A *taquilla* pode ser unha tenda de campaña, unha carpa, etc.

## 8. De volta á casa

- Duchádevos en auga quentiña empregando un xel con potenciadores do manto ácido (urea ou similares) ou un de avea de calidade.
- É moi recomendable botar unha crema con urea.
- Se tedes a pel moi danada ou con erupcións non tardedes en consultar co médico.
- É recomendable limpar os ollos con bágoas artificiais ou colirios axeitados.
- Procedede a limpar polo miúdo as vías nasais.
- Non traballedes moitos días consecutivos directamente sobre o vertido (podedes axudar noutro tipo de tarefas). Deixade descansar o corpo e autodepurádevos con días de descanso.

## 9. Información sobre as máscaras

Segundo a información achegada e recompilada pola OMA e atendendo á normativa europea EN 405:1993 sobre máscaras autofiltrantes para partículas, gases e vapores (complementada pola EN 141:1999 e EN 143:1999), na selección dun equipo de protección respiratoria para recoller vertidos de fuel, é necesario:

1. Que cumpra os requisitos de saúde e seguridade recollidos na Directiva 89/686/CEE, en España Real Decreto 1407/1992, e levar polo tanto o **marcado CE**.
2. Deberán usarse máscaras con filtros para vapores orgánicos e, dependendo das operacións, filtros para partículas. Isto é, máscaras con **filtros de carbón activo** sinaladas co **código A** correspondente que indique a capacidade de filtración (A1 ata 1.000 ppm, A2 ata 5.000 ppm ou A3 ata 10.000 ppm) e o **código P** que indique o % de penetración de partículas (P1 <20%, P2 <6% ou P3 <0,05%). Por exemplo o código pode ser: FFA1P2  
Normativa cos códigos das máscaras: UNE 81-282-91 e UNE 81-282-92;  
Normativa cos códigos dos filtros UNE 81-285-92.
3. As máscaras deberán estar ben axustadas ó rostro, e cando as usedes non deberedes percibir cheiros procedentes das emanacións do vertido. Preferiblemente é recomendable o uso de máscara completa sobre o de semicarauta debido á súa hermeticidade.

4. Se ensuciades moito a máscara ou notades unha maior dificultade ó respirar có principio do uso debedes substituí-los filtros de carbón activo ou usar unha máscara nova. O tempo de duración dunha máscara pode ser de varios días, dependendo do ambiente no que as usedes.
5. Tentade manter en bo estado de uso e hixiene as vosas máscaras. En canto as poidades reutilizar será un gasto e un recurso que se aforra. Conservade a embalaxe da máscara xa que permite gardala convenientemente durante os períodos nos que non a utilizades.
6. Axustade o ritmo de traballo á vosa capacidade e descansade periodicamente cando o precisades, aireándovos nunha zona ben ventilada. A máscara protexe pero pode dificulta-la respiración e producir problemas de condensación no seu interior. Non traballedes sen máscara nin con ela ó pescozo ou na fronte. Se precisades descansar, descansade.

## **10. Información sobre o seguro**

Achegase fotocopia do seguro que fai a Universidade.

Autores:

**Comisión de Formación de Monitores da Facultade de Ciencias**  
Universidade de Vigo