

Acceso UNED Radioeducativa para los alumnos de este curso, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Y también para los que quieren saber algo más. Temas, orientaciones, charlas, comentarios, seminarios radiofónicos. Todo esto es... Acceso UNED De 10 a 10 y media de la noche, hora peninsular, de lunes a viernes. Programas interdisciplinares e informativos de 9 a 9 y media de la mañana, hora peninsular, en sábados alternativos.

Buenas noches. En nuestro programa vamos a desarrollar hoy un tema de física que tratará de una unidad móvil de control radiológico. Están aquí el profesor de física Félix Agastivelza, don Manuel Fernández García y el doctor Ángel Rascón, que son expertos en actuación en casos de emergencias radiológicas. Y la primera pregunta que les podemos hacer a los tres o que nos responda cualquiera de ellos es precisamente que nos expliquen qué se entiende por unidad móvil de control radiológico, qué es además una emergencia radiológica. Tenemos el gusto hoy de esta noche de presentar a los alumnos de acceso estos temas de divulgación que estamos organizando durante el 85, 84, 85, para sensibilizar su estímulo en el campo de la física, un tema de gran actualidad. Como son, por un lado, las posibles emergencias radiológicas que se pueden...

pueden producir y qué medios hay para protegerse o para controlar este tipo de emergencias. Para ello empecemos a definir generalmente, en términos genéricos, lo que es una emergencia radiológica. Pues una emergencia radiológica, como cualquier otro tipo de emergencia, es aquella que se deriva del componente que hemos definido, que es radiológico. O sea, todo aquello que entrañe un riesgo para la población a través o a causa de las radiaciones. Puede ser simplemente una emergencia radiológica en un hospital, que una pastilla de cobalto 60 de una unidad de cobaltoterapia ha quedado fuera, o se ha salido de su sitio, o se ha caído, o se la ha llevado un paciente, ir a buscarla para controlarla. Puede ser un transporte de material radioactivo, tanto que pueden ser fuentes que se utilizan en la industria, y shot-up que se utilizan en los hospitales, o de material nuclear que se utilizan en centrales nucleares. Puede ser una emergencia radiológica, las que se pueden producir por un accidente en una central nuclear.

un poco comparativo y sin querer menos valorizar la importancia del tema, es como si dijéramos que se trata de una especie de bomberos de emergencia, por decirlo así, para ciertas situaciones muy específicas, ¿no? Muy bien. Cuando esto ya el presentador, querido amigo Arturo, tan sagaz como siempre, no es el primero que dice lo de bomberos, entonces yo siempre añado, con perdón, y no tengo nada con los bomberos, lo que puede decirse unos bomberos muy especializados. Efectivamente, sí. Entonces, ya hemos definido lo que es una emergencia, entonces, ¿qué sistemas tenemos para controlar esta emergencia? Entonces, para controlar un tipo de emergencia, por ejemplo, vamos a poner el caso extremo, el caso de un accidente improbable en una central nuclear, que ocurre un accidente con emisión de material radioactivo a la atmósfera o al medio ambiente. Entonces, para saber, para que el público oyente entienda bien, la unidad móvil que se ha constituido está para determinar cuánto hay

de material radioactivo en el exterior? ¿Qué clase de material radioactivo es? ¿Y qué medidas de protección al público hay que tomar en función de este material radioactivo? O sea, la primera medida, digamos, en una situación de emergencia de este tipo sería conocer exactamente la cuantía, la cantidad, la influencia que tiene en las radiaciones que hay. ¿Y

dónde está? ¿Y dónde está? Y a partir de ahí, ¿cómo se empieza? A partir de ahí, entonces, se toman medidas. Actuar. Muy bien. Entonces, podemos hablar un poco de la composición de esta unidad móvil. Sí, cómo está. Y que participen también los otros dos invitados, Manuel Fernández García y el doctor Ángel Rascón. Libremente podéis intervenir cuando queráis. La composición, muy genéricamente, es una serie de vehículos equipados con los correspondientes sistemas de equipos de medida. Tanto en todo terreno como un laboratorio móvil que se puede desplazar al sitio más próximo, claro, a la emergencia o a la zona de influencia de ella. Y un equipo aéreo que sería...

que tomaría la primera medida, digamos, más grosera, pero que sería la más rápida, así como el personal técnico que ya llega a realizar las medidas muy concretas, en puntos muy específicos y cosas de este tipo. Ese personal, doctor Don Ángel Rascón, tiene que ir, se supone, ya preparado para no recibir ningún tipo de interferencia negativa por parte de esas radiaciones. Sí, sí, por supuesto, el personal va equipado con su ropa de protección, va equipado con una serie de dosímetros, de forma que en cada momento puede leer el mismo, el mismo personal además está entrenado para ello, para leer concretamente qué dosis ha recibido en un momento determinado y en su momento decir que, o casi prácticamente tomar en la decisión de tener que abandonar o pedir el relevo para salir de la zona contaminada, si es que existe, para... en fin, no contaminarse más y no llegar el mismo...

a situaciones peligrosas y si te parece podemos explicar el momento como sería una actuación real si exactos un ejemplo práctico por ejemplo vamos a ver pues en las centrales de la unión soviética que quedan no sea el caspio el nórdico pues hay un escape de efluentes radiactivos no se era una centrales de ellos de mil megavatios eléctricos entonces inmediatamente el operador de la central comunica este hecho comunica este hecho que se ha producido lo más normal es que se va a producir porque ya todos los sistemas de una central están preparados para que den tiempo suficiente para tomar medidas no son instantáneas hay que enseñar al viento que esto no es ni una bomba nuclear ni una bomba atómica ni un misil ni nada es una máquina muy controlada entonces siempre hay tiempo para tomar medidas horas o días entonces una vez que el operador de central que conoce cómo está la central da esta notificación a las autoridades competentes que en su caso pues son realmente pues

Los consejos o las administraciones reguladoras que licencian, los encargados de la protección civil de los ciudadanos y los órganos técnicos que están preparados para este tipo de emergencias. Entonces, una vez que se ha recibido la notificación, se alerta a los componentes de esta unidad móvil. En el momento en que se recibe la notificación y están alertados, entonces se ponen en marcha. Si la distancia es relativamente corta, van por sus propios medios, porque son vehículos autopropulsados. Son unos tipos todoterreno, otros tipos semipesados. Entonces ya llegan a la zona de operaciones. Entonces, si llegan a la zona de operaciones, el primero que va a actuar y el más rápido que va es un tipo de aeropropulsado, puede ser una avioneta o un helicóptero, que lleva ya la instrumentación precisa para determinar a dónde va toda esa cantidad de material reactivo. La nube, que se llama la nube reactiva, a dónde va. Y la velocidad de desplazamiento, a dónde se dirige, todo esto. Exacto. Entonces, todo esto, una vez que ha localizado.

la dirección de la pluma y los posibles pueblos afectados entonces ya empieza en contacto con los equipos terrestres móviles entonces yo te voy a decir cada uno de ellos y luego pues el técnico o ángel van poniendo la composición de cada uno entonces ya tenemos la notificación del avión que lo crece la pluma inmediatamente bajo de él se ha solitado ya un vehículo todo terreno que va a equipar con una serie de equipos que hermano lo va a decir ahora mismo una unidad móvil de control radiológico tiene por objeto la actuación en emergencias radiológicas es decir la actuación en aquellas situaciones en que se produce o es probable que se produzcan liberaciones o exposiciones que entrañen un riesgo radiológico para los trabajadores que participen en la emergencia o para los grupos de población o miembros individuales del público potencialmente afectados por este tipo de actividades

de incidentes. La misión principal de una unidad móvil será realizar medidas radiológicas específicas en tiempo y lugares concretos y con la instrumentación adecuada. Estas medidas serán transformadas en datos que proporcionarán la información necesaria para conocer si es preciso aplicar algún tipo de protección a la población afectada. Las medidas radiológicas exteriores sirven para confirmar las dosis y medidas de protección a la población, evaluadas con anterioridad por el explotador de la instalación. Una unidad móvil realiza una serie de actuaciones y dispone de una serie de equipos. Estos equipos son un equipo aéreo, un equipo terrestre móvil, un equipo terrestre portátil y un equipo laboratorio móvil. Lleva un equipo para detección en continuo de tasas de exposición, o sea, radiación gamma. Lleva otro para concentración de partículas y radios yodos en aire, también en continuo. Para identificación isotópica del material que existe en la zona afectada por la emergencia. El correspondiente equipo de protección, claro, para... ..

para los técnicos que participan en la unidad, una serie de equipos portátiles para hacer medidas en puntos mucho más concretos, sistemas de transmisiones por radio y señalización para delimitar las zonas más afectadas para evitarle riesgos a la población. Es decir, que ya con estos equipos en ese mismo momento se puede saber más o menos, aunque sea a grosso modo, pues una idea bastante aproximada de cuáles son los posibles daños que esas radiaciones puedan causar. Y por radio ya se pueden comunicar a otras autoridades civiles para que se adopten unas medidas complementarias. Efectivamente, existe una comunicación por radio entre todos los vehículos y el laboratorio móvil, que es el que dirige realmente la operación, de forma que el laboratorio indica inmediatamente, dirígete a tal punto. Entonces, en este momento mire que además son, tengo que señalarlo, son medidas en continuo. Es decir, que el equipo terrestre móvil no toma una muestra. Que luego la lleva al laboratorio y se lo analiza.

con la consiguiente pérdida de tiempo, sino que la analiza él inmediatamente. En ese momento. En ese momento. Y entonces el laboratorio móvil, con sus sistemas de análisis de datos y de proceso de datos, hace un cálculo rápido y lo comunica directamente e inmediatamente a la autoridad competente, que sería quien tiene que decir en realidad posibles confinamientos del personal o, digo, de la población o evacuación, si es preciso, si el daño ya es muy grande. Y como estamos en la radio, pues lo lógico es que en ese momento los medios de comunicación, la radio y la televisión, fueran utilizadas una vez que ya las autoridades civiles tuvieran todos los datos, pues para, sobre esa población o sobre esa zona geográfica, informar convenientemente a la población de lo que tendría que hacer. Sí, aunque tú no eres técnico en esto, dominas todos los temas, ya has tocado un punto

muy particular, que son las transmisiones. La he repetido muchas veces, a lo mejor se te da cuenta, pero es que en cualquier tipo de emergencia, lo que realmente hace falta es que las transmisiones son las transmisiones. Y una coordinación. Ya podré.

Exactamente, ya puedes tener el equipo super mundial que tengas, si no sabes transmitir o no puedes transmitir los datos no vale para nada. Entonces por eso esta unidad lleva siempre sistemas de comunicación redundantes. Nosotros estamos, la unidad móvil esta, tiene pues 50 canales en conexión directa con la red de mando de protección civil. Esto por radio en VHF o UHF. Tiene también, se puede incorporar a la red telefónica si está en un sitio habitable, tiene sus teléfonos para comunicarse inmediatamente con la red telefónica. Aparte lleva otro sistema de comunicaciones con los propios de la instalación que se trata, en otros tipos de canales. Más luego tienes todas las comunicaciones normales que están a tu disposición. Pues tanto, pues lógicamente a lo mejor tú tendrías que intervenir si hicieras caso con tu... Por la radio o por la televisión. Exacto, radio y televisión. Eso es importante porque si no, la población no se entera de lo que tiene que hacer. Aparte de esto, todos los vehículos llevan sus sistemas de megafonía y transmisión de avisos.

aquí colabora mucha gente no solo lo hace esto la unidad móvil de control de la población también colabora más partes porque protección civil, pues en nuestro país tiene encargados sus sistemas de aviso a la población, de control a la población las fuerzas de orden también tienen sus sistemas o sea, colaboraría todo el mundo siguiendo un poco más el paso, esto que te puedo decir el aéreo y el terrestre móvil es lo que me van a decir, es el primer momento que puede ser horas o los primeros días entonces ya, una vez que ha ocurrido esto ha habido ya una deposición sobre el terreno de este material radioactivo que ha sido ya prácticamente ya no hay población aparte hay que tener en cuenta que las zonas en donde esto llega son pocos kilómetros entonces ahora interesa saber cuánto se ha quedado sobre el terreno entonces para eso interviene ya otro equipo móvil que es el que llamamos laboratorio móvil entonces vamos a ver es así eh eh qué ^{않은} entiendo qué chico

En cualquier tipo de emergencia, la eficacia para adoptar medidas de protección reside, por un lado, en prevenir o conocer cuanto antes el suceso que puede producir o ha originado el accidente, y por otro lado, disponer de los sistemas de comunicación adecuados para notificar al instante el suceso a todas las personas implicadas en la emergencia, de tal manera que se puedan aplicar las medidas de protección planificadas con anterioridad. En el caso que nos ocupa, se pueden distinguir fundamentalmente dos tipos de comunicaciones. Una proveniente de la instalación o entidades implicadas en el accidente, que sirve para activar la actuación de la unidad móvil, y otra para transmitir desde la unidad móvil a los centros de emergencia los resultados correspondientes de las medidas radiológicas efectuadas en las zonas afectadas. En la sede central de la unidad móvil se instalarán los sistemas de comunicación directa con los organismos o entidades que deben notificar una situación de emergencia. Los más representativos son instalaciones nucleares, Consejo de Seguridad Nuclear, Dirección General de Protección Civil. Los sistemas de comunicación serán teléfono, telex, telefax, radio.

utilizando la red de protección civil. Podemos preguntar a Ángel Rascón que nos diga qué lleva el laboratorio móvil. Sí, efectivamente, el laboratorio móvil, aparte de llevar un sistema para medida en continuo de concentración de radiosótopos en líquidos, de forma que el mismo laboratorio se acerca a la corriente de agua más próxima o más afectada y a través

de una serie de sistemas de bombeo y demás, analiza la composición isotópica del material que lleva el agua en cuestión y analiza también la contaminación que tiene. O sea, el agua es un indicador muy directo. No, lo que pasa es que puede haber una salida, en caso de emergencia, vamos, de accidente, puede haber una deposición o una salida al agua de material radioactivo que quedaría en principio disuelto, pero luego se depone, luego sedimenta en el fondo. O en lugares de...

de retención como presas o, no sé, remolinos en el fondo del río. Eso hay que analizarlo y eso lo analiza directamente también. En el acto, el laboratorio móvil, acercándose al punto más accesible. Es decir, la unidad móvil, digamos que su objetivo es a un plazo inmediato. Sí, sí, efectivamente todo es inmediato. Y luego ya el laboratorio es ya para, con el transcurso del tiempo, ir viendo cómo va evolucionando toda esa contaminación. No, el laboratorio también detecta inmediatamente. Es decir, el laboratorio en un momento determinado puede instalarse encima de un puente, echar la bomba al agua, bombear el agua y medirla en ese momento. Ver en qué momento llega el impacto radiactivo a la altura donde está el laboratorio. Y ver el nivel de contaminación del agua, con lo cual se puede avisar directamente a la población y decir, ojo con el agua, no se puede beber. También puede llegar y decir, ordeñar una vaca, simplemente. Esto es un detalle curioso. Se puede ordeñar una vaca y medir la contaminación de la leche. Y decir...

Esta leche no se puede beber, las vacas habrá que seguir ordeñándolas, ¿por qué? Porque si no perderían la leche. Pero esa leche quedaría inútil para el consumo, ¿no? Yo quiero decirte, a raíz de la pregunta que has hecho, a lo mejor no ha quedado claro la composición de la unidad. La unidad no es que sea un vehículo, la unidad es un conjunto de vehículos. Pero lo que pasa es que cada uno actúa en función de la fase del accidente. En la primera fase inmediata, de emisión de partículas al aire, vamos a controlar el aire. Entonces, este es un aéreo y un todoterreno, en que pasa con lo que ha dicho antes el técnico Fernández, ¿no? Entonces, el siguiente paso, la fase segunda, es ya esto depositado sobre el terreno. Entonces, esta deposición del terreno hay que analizar muestras. Hay que coger tomates, hay que coger verduras, hay que coger... Hay que coger pastos, hay que ver qué se ha depositado ahí. Sí, por eso es que el laboratorio tiene un equipamiento completamente distinto al que tenía antes la unidad.

otros eran más tipo a primera fracción de gases y este segundo es más sólidos líquidos y material como puede ser no sea análisis análisis análisis por cero de filtros me entiendes y hasta que se llegue digamos a una situación de descontaminación posterior entonces la unidad ya entraría ya en segundo término ya una vez planificado como sea descontamina eso ya entran otros tipos de mecanismos ya la unidad ha cumplido ha cumplido su misión ese es el asunto entonces me gustaría de un poco que manolo hablar un poco del centro donde se coordinan todas estas actuaciones porque antes he dicho ángel que era el laboratorio móvil es un ser impreso actúa en el campo actúa como coordinador de todos los vehículos que lleva y técnicos que lleva la unidad pero claro estoy que de transmitirlo al centro neurálgico donde está instalado para llamarlo en términos si quieres castrense es el puesto de mando no está demandando hermano lo podría decir es un poco cómo está como que está en el centro de la unidad y que se ha instalado en el centro de la unidad de la unidad y que se ha instalado en el centro de la unidad y que se ha instalado en el centro de

compuesto el puesto de mando desde el punto de vista del control del lógico, no del equipo logístico ni el sanitario, que también forman parte de ello, sino simplemente el que nosotros tenemos cierta experiencia. Sí, donde se centralizan los datos y se toman las decisiones. Exactamente. Exactamente. Ahí tenemos donde se realizan todos los cálculos, así como las medidas de protección que nosotros consideramos que se deben de adoptar en cada caso. Se tiene conocimiento constante de la ubicación exacta de cada uno de los vehículos de la unidad. Está en contacto directo con el director de emergencia, que suele ser el gobernador civil de la provincia afectada, digo suele ser, o la persona en la que haya delegado. Y es el nudo principal de comunicaciones de toda la unidad con el resto de las personas o entidades implicadas en la emergencia. En una actuación de este tipo. Sí, porque las medidas de protección ya tienen que venir desde antes.

arriba, si se toma o no se toma. Por ejemplo, si hay que evacuar un pueblo, si hay que confinar a las personas, si hay que cortar una carretera, eso se toma aparte de después de que la unidad móvil ha dado ya todos los parámetros radiológicos de los entornos. O sea, la unidad móvil no tiene poder decisorio, ¿me entiendes? O sea, en un momento grave, por decir, esta carretera la corto yo, porque es tan grande ya lo que tiene aquí la contaminación. Es el... Pero es muy importante el saber cómo funcionan estos centros de... Digamos que la parte técnica luego está complementada por unas decisiones de las autoridades administrativas y de las autoridades políticas. ¿En España ha habido alguna vez algún caso de este tipo? Bueno, no solo en España. Puede decir que prácticamente no ha habido en el mundo. Y yo he sido no de primer momento, sino posterior a los meses. Estuve en Fremantle Island, en el accidente mayor que se ha producido en una central de potencia y ahora en el exterior, pues prácticamente no hubo influencia de material reactivo. Las emisiones fueron mínimas. Y de ahí, y ahí, la asunción de las unidades más...

móviles, eso es una de las lecciones que se aprendieron, no funcionaron correctamente luego hablaré un poco del tema este, porque como es tan improbable que ocurra una cosa de esta, ¿qué pasa? Pues que se crea una unidad de este tipo, pero ¿qué pasa? Lo vas a coger hasta con las ruedas deshinchadas. Y falta experiencia. Eso es lo importante. Por eso esta unidad que se ha planificado fundamentalmente está siempre en régimen de entrenamiento, pero no a lo tonto, es decir, es una palabra un poco más técnica, es no sin hacer nada. Estamos entrenando siempre haciendo lo que se haría en caso de ciencia. Pero además con una utilidad, porque lo que está haciendo es un control ambiental indirecto. Efectivamente. Y entonces, se hace con los mismos equipos, se hace con el mismo personal y en los mismos sitios. Lo cual quiere decir que si un día, un día hipotético ocurrir algo de esto está trillado. Que lo importante es que no ocurra, pero lo importante es que esté preparado por si pasa. Hay que estar preparado. Esto pasa con cualquier actividad. Yo siempre he comparado, el año pasado tuvimos un ejemplo claro.

muerte de paquiri ahí vino la gran polémica de si os y quirófano si quirófano quirófano móvil quirófano móvil está bien claro entonces entre todo hay que hacer siempre en la vida conocemos instantáneamente alguna vez se escribe más otra de crimen es un análisis costo-beneficio en sí que pasó es podo blanco una plaza de tercera que no tiene que dar una corrida al año de un laboratorio un equipo físico pues es un disparate yo lo siento por lo que ocurrió pero habiendo municipios enteros de miles de personas que no tienen estos estos medios cómo se va a poner uno ya quieto muy bien también se habló mucho un quirófano móvil una buena solución que diera para tres placitas pero entonces yo digo ese

quirófano móvil sin nada más se va a utilizar para pasarlo de un sitio a otro no funcionaría eso se puede estar seguro los turistas y oxígeno no habría sin embargo si ese laboratorio ese quirófano móvil estuviera dando servicio continuo durante el invierno cuando fuera en un hospital con el mismo personal con los mismos médicos que se han ido a la cárcel y se han ido a la cárcel y se han ido a la cárcel y se han ido a la cárcel y se han ido a la cárcel y se han ido a la cárcel y los médicos conmigo estoy

mental, estoy seguro que sí funcionaría bien. Esto, en el caso radiológico, es lo que es una unidad móvil. Claro, la parte de los costes económicos es importantísima. Porque estos equipos son caros y hay que utilizarlos. Su no utilización es más costosa. Todo lo que es eso, todo lo que está preparado para una emergencia, para que ocurra algo de esto. Vamos a ver, tú me has dicho antes el caso de los bomberos. Es igual. Estoy seguro, si los bomberos no estuvieran haciendo ejercicios continuamente, el día que fuera un fuego, estarían sin agua en el tanque. Se me está entrenando todo el tiempo. Vamos, el tanque, el agua te lo mandan a mil metros. Esa es la diferencia y es el concepto que hay que hacer. Claro, esto es costoso. Porque mantener todo el personal, mantener todos los equipos siempre en tensión, eso es el estudio costo-beneficio. Pero claro, yo creo que nuestro país, con el potencial económico que tiene, nos llamamos si ya que no es país, si somos desarrollados, con el potencial nuclear que tiene, yo creo que sí está para poder mantener una unidad de este tipo. Claro, todos estos gastos. Y no pensando en una situación que no es país, sino en una situación que no es país.

en fin, de ciencia ficción y catastrofista, que es lo que muchas veces las personas piensan o se imaginan, de guerras nucleares y cosas de este tipo, en términos de una probabilidad realista, ¿qué tipo de accidentes que no pasen nunca, eso es lo de desear, pero qué tipo de accidentes se podrían producir en nuestro país según esa situación energética y atómica que puede tener y qué se le podría recomendar a la población civil en una situación de este tipo? Eso es muy interesante. Antes de que llegara la unidad, antes de que llegara el laboratorio, ¿qué hay que decir a la gente? ¿Huya usted de salud? Pero esto me hubiera gustado que hubieran venido técnicos de protección civil, que lo dominan perfectamente el tema, pero no han podido venir hoy por la premura que hemos tenido en convocar esta mini rueda de... Informativa. Pero sí, está muy planificado. Entonces, ¿qué hay? En todos los países que se llaman desarrollados, la población está informada para cualquier tipo de emergencia. Entonces, lo nuclear, como...

como ha nacido después de que otras muchas ya tenían información. ¿Qué deben hacer, por ejemplo, en los Estados Unidos, o Francia, o Inglaterra, cualquier país ya desarrollado, qué pasa cuando hay fuego? ¿Qué pasa cuando hay un escape de gas? En España, sí, estamos muy atrasados, efectivamente. ¿Qué pasa cuando viene un tornado? ¿Qué pasa cuando hay una inundación? Entonces, lo último llegó lo nuclear. Entonces, ¿qué hay que hacer? Sí, han mentalizado a la población. Entonces, hay unas normas. ¿Qué debe hacer usted? Pues se recomienda normalmente, si tiene que evacuar, por lo que sea, que hay una inundación, o que hay un fuego, o que hay un derrame de una sustancia química tóxica, para evacuar. Están preparados, todo el mundo sabe, en cualquier vez, lo que tiene que tener, no hablamos ya de superdesarrollar, como puede ser Suecia y Suiza. Ya Suecia y Suiza ya rizan el rizo. Pero es normal, en realidad, pues saben, tenga usted siempre a mano

sus útiles más necesarios. Sus cartillas, sus documentos, su dinero, si tiene, sus joyitas, lo que sea. Preparado. Según D. Tenga usted el coche en condiciones...

tiene coche o sepa usted dónde tiene que ir. Recoja a los niños de esto. Cierre las puertas como si se fueran, las ventanas con esto. O sea, hay una serie de normas máximas. Sí, exacto. Aquí se está imponiendo ahora mucho. Esto sí que es de nueva administración. Bueno, también antes había, pero aquí no hago política de ninguna clase. Entonces, por lo general, a la gente en ciertos sitios se les ha repartido unos folletitos. Un lado los han cogido bien y otro los han cogido mal, porque son un arma de dos filos. Si a la población le dices, tengo usted y leas este libro, dice, ya hay peligro. Claro. Porque no está fundamentalizado eso. Si un niño desde la escuela está acostumbrado a saber lo que es un fuego, lo que es una inundación, y sabe que tiene que salir a un sitio, tiene que ir a otro, ya lo tiene. No, pero efectivamente es un tema muy descuidado en España a niveles elementales, como, yo qué sé, no es un país de terremotos, pero por ejemplo en Japón, que se sabe que es un país donde está habiendo terremotos constantemente, todo el mundo sabe lo que tiene que hacer en una situación así. Exacto. O aquí, muchas veces, hasta ni en grandes almacenes hay indicaciones claras de por dónde salir en caso de que haya un incendio que en cualquier país civilizado, como Estados Unidos, se ve en cualquier escena. Exactamente. O sea, que...

falta una educación de la protección civil de la personal, que este sería uno de los aspectos. Porque por desgracia llevamos unos años con unas secuelas entre aviones, discotecas e incendios forestales que vamos, que tocaron nuclear me parece muy ridículo. Sí, efectivamente. ¿Me entiendes? Porque claro, vamos, suponiendo una magnitud de Trimal Island, que vamos, muertos ninguno, heridos ninguno, la compañía quebrada, pero ¿qué más querían los últimos, el último Boeing que hubiera quebrado Iberia y todos aquí ahora hablando conmigo aquí? Ese es el asunto. Pero el campo nuestro nos ha tocado, es el nuclear, y tenemos que hablar. Ahí sí que estamos preparados. Ese es el asunto. Además, con una cosa muy buena. Porque si se prepara bien para una cosa, todas las componentes, toda la logística está de acuerdo, nada más se cambia el componente que es. Exacto. ¿No me entiendes? O sea que dicen, vamos a ver, ¿qué pasa? Inundación. Pues todo lo que siga, quitando lo que sea inundación, ir a achicar agua o meter botes o lo que sea, todo lo demás logístico.

de aprovisamiento, desalojo, evacuación, que se metan en sus casas. Eso es igual. Corte de carretera. Es igual que lo tenemos y se cambia la primera pieza. Uno será químico, otro será fuego, otro será inundación, otro será radiológico. Pero todo lo demás que sigue, entonces sí. A través de lo radiológico, yo creo que hemos conseguido mucho en este país. Sí, que ha sido un poco un sector puntero, digamos, en la defensa o en la toma de interés con respecto a la población civil. Y sí es importante ese punto de que la gente no se crea que porque existen estas medidas, bueno, ya estamos al borde de la catástrofe, sino que son medidas de educación pública absolutamente necesarias. Bueno, a mí para terminar me gustaría decir que una de las cosas que considero muy importante es que cuando la población nos vea por ahí, que no considere en absoluto que ya estamos en una situación de emergencia. Quiero que vean en nosotros unas personas que estamos allí precisamente para protegerles, que nosotros estamos haciendo ese entrenamiento y que estamos a su entera disposición a cualquier... tipo de pregunta.

que quieran hacernos, con muchísimo gusto les informaremos sobre todo el tipo de medidas que hacemos, incluso les realizaremos análisis radiológicos de los puntos que ellos quieran, etc. O sea, que no vean en nosotros ningún tipo de peligro. Sí, bueno, esto es importante porque muchas veces ha habido por ahí unidades móviles de control radiológico haciendo mediciones o simplemente todas estas prácticas que hemos dicho, para estar preparados en pueblos, y la gente lo ha confundido y se ha pensado que es que había una situación de emergencia, en absoluto. Se trata de que están allí haciendo toda esta práctica en situación de previsión y que están abiertos, como acaban de indicar, para cualquier tipo de consulta que en ese momento les haga la población. Yo quería también, para terminar, agradecer la invitación que nos han hecho de dar a conocer a nivel divulgativo la unidad y, por otra parte, resaltar un detalle muy curioso, muy interesante, y es que la unidad móvil va a dar datos reales. Y concretos de la situación real de ese momento.

momento, no va a basarse en datos teóricos, que hay muchos, pero van a ser reales, van a ser concretos y van a servir de base a las autoridades para tomar esas decisiones. Y en cuanto a eso, quería decir que las autoridades deben coordinar nuestra actitud nuestra con la suya para que todo el trabajo de una unidad, en caso de emergencia o en caso de entrenamiento incluso, sea totalmente efectiva. Bien, está claro que en el caso de una emergencia radiológica, como la derivada, por ejemplo, de un escape atómico, el éxito de la operación deriva de una coordinación perfecta entre técnicos, autoridades civiles, políticas y administrativas. Bueno, pues ya el tiempo se nos ha terminado, así que agradecemos al profesor Félix Agastivelza de Física y al doctor Ángel Rascón y Manuel Fernández García, expertos en actuación en casos de emergencias radiológicas, por estar esta noche en nuestro programa y esperamos a los que nos han escuchado que les haya interesado el tema. Llegó al final. Acceso.

Proceso UNED. Hasta aquí ha llegado este miércoles 20 de marzo la programación de la UNED. Mañana tenéis de nuevo una cita con el mundo de la educación a partir de las 8 de la noche en el tiempo de la UNED. Os esperamos mañana. Hasta entonces, buenas noches. CC por Antartica Films Argentina