

LOCUCIÓN DEL VÍDEO “VIGILANTES DEL PLANETA”

Voz en off 1: “Este es nuestro hogar, el planeta en el que vivimos, el lugar donde nacemos, crecemos y luchamos por nuestros sueños. Un paraíso de casi 4.500 millones de años de existencia, donde las distintas especies comparten el mismo escenario y donde los seres humanos —de padres a hijos—, de generación en generación, se pasan el relevo para construir un mundo mejor. Pero, ¿en qué momento hemos pasado de mejorarlo a estar a punto de terminar con él? Estas imágenes son una realidad, las consecuencias del cambio climático ya las estamos viviendo: aumento de temperaturas, fenómenos extremos que causan inundaciones o incendios forestales, subida del nivel del mar y desaparición de islas y zonas costeras. O pérdida de cultivos, impacto en todos los sectores económicos, migraciones... La Tierra está en peligro, pero aún se puede actuar. Les debemos a las siguientes generaciones un planeta más limpio, menos contaminado”.

Voz en off 2: “¿Pero qué es el cambio climático? ¿Es real? ¿Existe? ¿Se ha acelerado en los últimos tiempos por la actividad humana?”.

Voz en off 1: “En la comunidad científica existe un consenso generalizado de que, efectivamente, el cambio climático existe, es real. Y, además, sí, se está acelerando por la intervención humana, porque están aumentando de manera significativa las emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente de CO₂, que, al retener calor en la atmósfera, contribuyen al calentamiento del planeta. El clima ha cambiado en el pasado como consecuencia de diferentes fenómenos naturales, pero la velocidad actual de cambio no tiene precedentes. Lo que se entiende ahora por cambio climático es una serie de alteraciones en los patrones climáticos de la Tierra provocadas por la subida de la temperatura global. Alteraciones que podrían ser irreversibles”.

“La temperatura promedio de la atmósfera ha subido una media de 1,1 grados en los últimos 150 años, a partir del desarrollo industrial, que propició la puesta en marcha de grandes fábricas y el uso de maquinaria diversa. Todo este proceso de industrialización necesitó, y sigue necesitando, de mucha energía procedente primero de la madera, con la consiguiente tala de bosques, y luego de la combustión de grandes cantidades de carbón, de gas natural y de petróleo que al quemarse, generan grandes cantidades de CO₂”.

“El Acuerdo de París, aprobado durante la Cumbre Mundial del Clima en 2015, incidía en que el ascenso de la temperatura global debe quedar sensiblemente por debajo de los dos grados. Si ese ascenso no se detiene se podría poner en peligro nuestra propia supervivencia”.

“Hannah, Alejandro y Mikael están preocupados por lo que están escuchando sobre el cambio climático y quieren saber más. Hemos decidido acompañarles en su búsqueda de información y de respuesta”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Quizás sea cierto aquello de que no valoramos lo que tenemos hasta que lo perdemos, pero en el caso de nuestro planeta, perderlo es un lujo que no nos podemos permitir”.

Mikael, bailarín – Escuela Ópera de París: “Como dijo Ban Ki-Moon, “No hay plan B porque no tenemos planeta B”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “2016 fue el año más caliente desde 1880. El récord anterior lo tenía 2015, y antes, 2014. Los 17 años más calientes desde que se tiene registro han tenido lugar después de 1988”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Parece que la tendencia es que llueva con más intensidad en las zonas lluviosas y haya más sequía en las zonas secas. El grosor del hielo en el Ártico y el Antártico se ha reducido a mínimos nunca registrados”.

Voz en off 1: “Sí, el hielo y los glaciares se derriten. El Ártico y Groenlandia pierden de forma acelerada su cubierta de hielo. Si la tendencia se mantiene, el oso polar podría desaparecer en menos de 80 años. En la Antártida, la mayor superficie helada de todo el planeta, la alteración en las corrientes marinas y su temperatura están provocando el desprendimiento de gigantescos icebergs”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Jerónimo López forma parte del Comité Científico para la Investigación en la Antártida. Lleva años estudiando el deshielo y sus consecuencias inmediatas”.

Jerónimo López – Profesor de Geodinámica, UAM: “Hoy en día, y en gran medida por el cambio climático, se ve que lo que ocurre en los polos es de enorme transcendencia para el resto del planeta. Y por eso hay más expediciones, hay bases en esas zonas, hay nuevos satélites con órbitas polares que nos dicen cómo cambia el hielo cada año –si es más grueso, más fino...–”.

Voz en off 1: “El deshielo puede aumentar el nivel del mar más de un metro antes del año 2100 y hasta siete metros, según las previsiones más pesimistas, si desapareciera la mayor parte de hielo continental de los polos y de Groenlandia. Grandes ciudades costeras o ribereñas de todos los continentes podrían sufrir inundaciones sin precedentes. En España, zonas que se verían muy afectadas incluyen las marismas de Doñana, la Albufera de Valencia, el Delta del Ebro y la Manga del Mar Menor. Al mismo tiempo, se han observado cambios en muchos fenómenos meteorológicos extremos como, por ejemplo, el aumento de las olas de calor, mayores áreas afectadas por sequías y un mayor número de precipitaciones intensas e inundaciones en diversas regiones”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “¿Y todavía hay gente que niega el cambio climático? Pues hay bastantes evidencias. Nueve, concretamente:

1. Subida del nivel del mar.
2. Aumento de la temperatura global.
3. Calentamiento de los océanos.
4. Reducción de la capa de hielo.
5. Disminución del hielo ártico.
6. Retroceso de los glaciares.
7. Fenómenos meteorológicos extremos.
8. Acidificación de los océanos.
9. Disminución de la cubierta de nieve”.

Voz en off 1: “¿Pero qué sectores son responsables? ¿Quién emite más? Los principales responsables son el sector energético, con un 66% –que incluye energía para la producción de electricidad, el transporte, la industria y los edificios–, así como la agricultura y usos del suelo y de la tierra, con el 24%”.

“Frenar el cambio climático es posible. Y el sector energético tiene un papel clave. Para ello, hay que trabajar dos vertientes: la producción, que deberá basarse en energías limpias; y el consumo, apostando

por un uso eficiente de la energía y favoreciendo la participación de las energías renovables en los consumos finales energéticos —por ejemplo, en el transporte, la industria y la climatización—“.

“Las energías renovables son las energías primarias que se obtienen de fuentes inagotables de la naturaleza, como el agua, el sol, el viento, el calor de la Tierra o la biomasa, y son la gran alternativa a los combustibles fósiles, como el carbón o el petróleo. El tránsito de las energías contaminantes a una economía baja en carbono va a requerir una gran inversión: 90 billones de dólares en los próximos 15 años, según los expertos, que traerán consigo estímulo económico y nuevas oportunidades. De hecho, el uso de las renovables en el sector eléctrico está aumentando de manera significativa: representan ya una parte importante del *mix* de generación eléctrica mundial, casi el 25% a finales de 2016”.

“Efectivamente, algunas empresas llevan años apostando por diferentes energías renovables, un mercado que cuenta ya con una inversión de más de 300.000 millones de dólares al año. Además, las renovables pueden suponer también una industria rentable. De hecho, es un sector altamente cualificado que está generando casi 10 millones de puestos de trabajo en todo el mundo. Por otro lado, la incorporación de renovables en el sector eléctrico tiene una importante implicación para la lucha contra el cambio climático. Y es que hace posible la descarbonización de otras actividades consumidoras de energía, como el transporte y la edificación, sustituyendo el consumo de combustibles fósiles por una electricidad procedente de energías renovables”.

“Una de las energías renovables más limpias y eficientes es la eólica, la que se obtiene del viento, un fenómeno natural que es una fuente de energía extraordinaria. La energía renovable que ha crecido más en todo el mundo en los últimos 20 años, siendo los países líderes en capacidad instalada China, Estados Unidos, Alemania, India, España y Reino Unido”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Uno de los parques eólicos más importantes de Europa está a pocos kilómetros de Madrid, en Maranchón (Guadalajara)”.

Mikael, bailarín – Escuela Ópera de París: “Cada uno de estos molinos, o aerogeneradores, suministra energía a 300 familias”.

Luis Miguel Pastrana – Jefe zona eólica: “Estamos en el parque eólico de Maranchón, que está formado por 104 aerogeneradores de 2 MW de potencia cada uno de ellos. Como dato anecdótico, podemos decir que la punta de pala alcanza una velocidad lineal de 270 km/h. En este parque somos capaces de generar la energía que consumen 600.000 personas en un año”.

Voz en off 1: “Pero para grandes parques eólicos, grandes parques eólicos marinos. Como este, el West of Duddon Sands (Reino Unido), que está funcionando desde 2014 con gran eficiencia y es capaz de producir energía limpia y sin emisiones para unas 280.000 familias británicas”.

“Y este es el proyecto Wikinger, en Alemania, un importante complejo con tecnología de última generación en el mar Báltico. Todavía en fase de montaje, Wikinger será la instalación eólica marina más grande del mundo en aguas profundas. Generará energía para dar suministro a 350.000 hogares alemanes”.

“El agua en movimiento también es energía. Y renovable. La energía hidroeléctrica proporciona casi una quinta parte de la electricidad en todo el mundo. A 100 kilómetros de Salamanca, en Aldeávila, refugiada entre estas montañas, se encuentra una de las centrales hidroeléctricas más importantes de Europa. Un lugar de cine, un enorme decorado en el que tecnología y naturaleza se dan la mano, y en el que se han rodado películas como ‘Doctor Zhivago’ o ‘La cabina’”.

Pedro Pablo García – Servicios Técnicos Generación Duero: “Aldeávila I se inauguró en 1964. Posteriormente, en 1986, se inauguró Aldeávila II. En cuestión de producción, es la primera en producción hidroeléctrica de España y supone en torno al 8% de la producción de energía hidroeléctrica nacional”.

Voz en off 1: “La energía solar es, sin duda, la energía primaria que más cerca tenemos y cuya transformación en energía eléctrica más rápidamente está evolucionando en todo el mundo. Solo con la energía solar que absorbe la Tierra en un día tendríamos energía suficiente para los próximos 27 años. La producción de energía eléctrica solar es la que ha experimentado una mayor reducción de costes en los últimos años y tiene importantes perspectivas de crecimiento”.

“Una creciente penetración de energías renovables, cuya producción es intermitente, requiere, a su vez, de unas redes más robustas e inteligentes. También, requiere de capacidad de generación de respaldo flexible, eficiente y de bajas emisiones, y servicios del sistema eléctrico, como el almacenamiento, que garanticen la calidad y la continuidad del suministro”.

“En paralelo, es importante actuar sobre el consumo, siendo claves las inversiones destinadas a lograr una mayor eficiencia en los usos finales de energía. La eficiencia energética consiste en reducir la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de un determinado producto y disfrutar de un nivel de servicio o confort. El incremento de la eficiencia, además de contribuir a la descarbonización, incrementa la seguridad de suministro y la mejora de la competitividad”.

Peter Sweatman – presidente Climate Strategy Group: “La eficiencia energética es un mercado ya de 200.000 millones de dólares al año y con las nuevas tecnologías es posible hacer las cosas que contamos, de confort, de transporte, de calor en edificios con solo un 20% de la energía que estamos utilizando a día de hoy”.

Voz en off 1: “El sector eléctrico ha realizado un gran esfuerzo en términos de reducción de emisiones de CO₂: ha apostado por la eficiencia, ha liderado la incorporación de energías renovables muy por delante de cualquier otro sector y está contribuyendo a la descarbonización de otros sectores consumidores de energía, como el transporte o la edificación. Actuar sobre el sector transporte es clave en la lucha contra el cambio climático, ya que, a diferencia de otros sectores, sus emisiones son las que más han crecido en los últimos años, debido a su dependencia, casi total, de los combustibles fósiles. De todos los medios de transporte, los coches y los camiones se llevan la palma de la contaminación: representan más de dos tercios de las emisiones de CO₂ producidas en este sector. En cualquier momento del día, circulan una media de 11.000 aviones a lo largo y ancho del planeta”.

Mikael, bailarín – Escuela Ópera de París: “Más de 1.000 millones de automóviles circulan por las carreteras y ciudades de todo el mundo”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Casi la mitad de las personas vamos al trabajo en coche. Solo en Madrid, se hacen dos millones y medio de trayectos en coche cada día”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Por cada litro de gasolina que gastamos, dejamos en el aire dos kilos de dióxido de carbono”.

Ángel Cano – Director Asociación Despierta: “Si pensamos que tenemos que luchar contra esa generación de gases de efecto invernadero es absolutamente clave que electrifiquemos este tipo de servicios, como el transporte o como la climatización, porque no solo son las calefacciones, sino también el aire acondicionado, y lo electrifiquemos con energías renovables”.

Voz en off 1: “La contaminación sigue siendo el riesgo de salud ambiental más grande en Europa. En 2013, 520.000 personas fallecieron en la Unión Europea por patologías derivadas de la contaminación, siete veces más que los fallecidos por accidente de tráfico”.

Carlos Dora – Salud pública y Medio ambiente OMS: “La combustión de gasolina, de carbón y de leña producen los gases de cambio climático y la contaminación del aire. Esta última causa seis millones y medio de muertes al año. Te das cuenta que en el mundo, de las 30 millones de muertes anuales que hay, seis millones y medio son causadas por la contaminación del aire”.

Voz en off 1: “El coche eléctrico es uno de los elementos clave a nivel del consumidor, no solo porque evita gases de efecto invernadero, sino también contaminación local muy dañina”.

Mikael, bailarín – Escuela Ópera de París: “Pero hay que conseguir que la electricidad que consume el coche eléctrico sea producida por energías renovables, no por combustibles fósiles”.

Voz en off 1: “Las ciudades europeas ensayan sus calles sin coches, fomentando que los ciudadanos se muevan a pie, en bicicleta o en transporte público. Poco a poco, los peatones van ganando terreno en los centros históricos. En algunas ciudades, el tranvía y la bicicleta están desplazando al coche y han desplomado la emisión de CO₂”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Zaragoza es una de las ciudades españolas pioneras en el uso del tranvía y de la bicicleta eléctrica”.

Ana Moreno – gerente Tranvías Zaragoza: “El tranvía, además de contribuir a la reducción del tráfico en esta zona que estamos viendo aquí, ha permitido la eliminación de la circulación de 1.000 autobuses. Por esta calle, la calle Coso, pasaban unos 1.000 autobuses diarios”.

Voz en off 1: “Nuestra alimentación afecta al cambio climático. Muchos alimentos, antes de llegar a nuestra mesa, se elaboran, almacenan, envasan y transportan. En cada uno de esos procesos se liberan gases de efecto invernadero a la atmósfera. El 10% de los gases de efecto invernadero procede de la agricultura y la ganadería. El metano, uno de estos gases tan nocivos, lo produce el ganado durante la digestión y también se libera por los residuos orgánicos. En general, los productos cárnicos son los que generan más CO₂ y requieren más agua y materias primas por kilo de alimento. Está claro que reducir el consumo de carne ayudaría a preservar la Tierra. Y comer alimentos de temporada y de cercanía también. Al actual ritmo de consumo, la humanidad necesitaría casi tres planetas Tierra para satisfacer sus demandas alimentarias y energéticas en 2050”.

“El calentamiento global está cambiando la agricultura mundial. Muchas cosechas se adelantan y son vulnerables a nuevas plagas y a fenómenos extremos, cada vez más frecuentes. Al mismo tiempo, el hombre está interviniendo para adaptar los cultivos a las nuevas exigencias del clima”.

“La deforestación es otro grave problema. Bosques y selvas tropicales suponen la tercera parte del planeta y son eficaces sumideros y almacenes de CO₂. Los cambios de uso del suelo para incrementar la productividad de la agricultura o para obtener madera suponen la desaparición acelerada de estos sumideros y, por tanto, la destrucción de sus ecosistemas”.

Mikael, bailarín – Escuela Ópera de París: “Si no salvamos los bosques, el planeta no podrá respirar bien”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “¿Y qué pasa con la extinción de los animales?”.

Voz en off 1: “Todos los ecosistemas del planeta están amenazados. Y no solo los humanos estamos en riesgo por el calentamiento global. El cambio climático ha llegado también a las demás especies: ya hay 16.000 en peligro de extinción, entre animales y plantas. En España, ese paraíso que representa el Parque Nacional de Doñana, Patrimonio de la Humanidad, está en una situación de muy alto riesgo”.

Jordi Figuerola – vicedirector Estación Biológica de Doñana: “Cada vez se espera que llueva menos en Doñana, en periodos distintos a los habituales y que los periodos de sequía sean cada vez más frecuentes y más intensos. Esto en un parque que es famoso por sus aves acuáticas es, evidentemente, un problema”.

Voz en off 1: “Hemos entrado en una nueva era geológica: el Antropoceno. Una nueva era que tiene una gran diferencia con las anteriores: es la única vez en la Historia en la que el ser humano ha alterado los patrones climáticos del planeta. Estas alteraciones tienen significativas y crecientes consecuencias sociales y económicas. Entre otras, se pueden producir una reducción de la disponibilidad de recursos hídricos, impactos adversos en zonas costeras e islas y daños materiales en infraestructuras y zonas urbanas, riesgos para la salud humana, impactos negativos en la producción alimentaria o mayor inestabilidad social, originando o intensificando flujos migratorios”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Pese a la dificultad de poner de acuerdo a casi 200 países, podemos ser optimistas y confiar en que las acciones de unos países alienten a los otros. Y ahí es clave la acción de los ciudadanos, presionando a sus gobiernos para que sean más ambiciosos y más solidarios”.

Voz en off 1: “La Agenda Social, aprobada por las Naciones Unidas, establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible a alcanzar en 2030. Entre ellos, el número 13 es específico de la lucha contra el cambio climático, y el 7 enfoca su esfuerzo en el suministro de energía asequible y no contaminante”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Los países en vías de desarrollo son los más vulnerables a este cambio y de los 50 países más afectados, 36 son africanos. Por eso, en la última Cumbre, celebrada aquí, en Marrakech, se ha insistido en conseguir la justicia climática”.

Pedro Linares – profesor Universidad Pontificia de Comillas: “Para que otros se desarrollen, no necesariamente con crecimiento, pero sí en cuanto a su bienestar, los que ya estamos desarrollados, tenemos que contribuir. Tenemos que facilitarles las tecnologías necesarias, tenemos que darles el apoyo económico necesario. No solo para desarrollar las tecnologías que necesitan, sino para que se puedan adaptar a ese cambio climático que ya está teniendo lugar”.

Voz en off 1: “Estados Unidos, segundo emisor de gases contaminantes del planeta, ha anunciado que abandonará el Acuerdo de París. El proceso de salida está previsto que dure algunos años, y podría ser revertido. Pero el resto de países ha reforzado su compromiso para avanzar hacia una economía baja en carbono. Incluso dentro de Estados Unidos, muchos estados, empresas y ciudadanos continuarán apoyando con sus actuaciones los objetivos del Acuerdo de París”.

“El problema del cambio climático no afecta solo al presente, también al futuro. Y tiene un importante componente ético: ¿Qué planeta vamos a dejar a las siguientes generaciones? El futuro empieza ahora: hay que actuar ya”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “El mayor problema energético somos nosotros y nuestra forma de consumir”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Y la única solución es cambiar de hábitos”.

Alejandro, Hannah y Mikael: “Guía para salvar el planeta”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Moverse en bicicleta, andando, en transporte público o vehículo eléctrico”.

“Comprar productos locales”.

“Comer menos carne y más fruta, verduras y legumbres de temporada”.

“Evitar el plástico”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Minimizar el uso de papel”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Reciclar todo lo que se pueda, especialmente plástico, papel y vidrio”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Aislar bien la casa y regular el termostato”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Consumir electricidad de forma más eficiente, con electrodomésticos y bombillas de bajo consumo”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Ahorrar agua”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Ducharse, en vez de bañarse”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Compartir todas estas ideas con amigos y familiares”.

Voz en off 1: “Combatir el cambio climático es una responsabilidad de todos: empresas, gobiernos, instituciones, ciudadanos... Imaginemos un mundo con coches, trenes y aviones que funcionen solo con energías renovables. Con el transporte totalmente electrificado. Ciudades inteligentes de aire limpio, que autorreciclen los residuos, gestionen el tráfico y, sobre todo, mejoren la calidad de vida de sus ciudadanos. Un futuro limpio y sano”.

Víctor Viñuales – Director Ecodes (Ecología y Desarrollo): “Nuestro bienestar, nuestra salud y nuestra felicidad dependen de esto. Hacer una economía baja en carbono, una economía sostenible, es hacer un planeta más feliz y más saludable”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “Somos muchos los que queremos un futuro sostenible y limpio”.

Alejandro, estudiante – Ciencias Políticas: “Tenemos la tecnología para conseguirlo. Lo hemos visto”.

Mikael, bailarín – Escuela Ópera de París: “Es nuestro hogar. Es un planeta hermoso, pero frágil”.

Hannah, estudiante – Ciencias Políticas: “La verdad es que las pequeñas acciones de cada día, sumadas por millones, son la solución”.

Voz en off 1: “En este camino, Hannah, Mikael y Alejandro han dado un paso adelante. Un paso pequeño, minúsculo, casi imperceptible. Pero si todo el mundo actuara y se pusiera en marcha, juntos quizás podríamos evitar el calentamiento global, convirtiéndonos en auténticos *Vigilantes del Planeta*”.