

Los primeros europeos vivieron en Orce

Entrevista a Bienvenido Martínez Navarro en Radio Castelléjar.

El Altiplano de Granada tiene fama de tierra dura, cárcavas, seco, ese silencio de tierra despoblada que lo envuelve tanto cuando el sol abrasa en verano, como cuando el viento sigue esculpiendo los cerros en invierno. Pero bajo nuestros pies, este mismo paisaje guarda uno de los archivos más antiguos de la humanidad en Europa. De hecho, estos días puede comprobarse, sin salir de la comarca de Huéscar, en el yacimiento del Canal de San Clemente.

Allí, un equipo de investigadores trabaja sobre un suelo que tiene entre 3,5 y 4 millones de años de antigüedad. En ese lugar han ido apareciendo dientes de mastodonte, de bóvidos y de ciervos, animales que pasaron aquí cuando el Altiplano era otro mundo. La excavación puede visitarse hasta el 30 de julio, de 9 a 1 por la mañana y de 5 a 7 por la tarde.

Y quien se acerque verá algo que no se ve todos los días, cómo se hace ciencia, a golpe de pincel y a pocos kilómetros de casa. La excavación, además, no es un caso aislado, como sabéis. Unos kilómetros más allá, en los barrancos de Orce, se conserva la huella de los primeros seres considerados humanos que habitaron el occidente de Europa.

Hablamos de herramientas de piedra, talladas hace 1.400.000 años de huesos con marcas de corte, del diente de leche de un niño que vivió aquí cuando no existía nada parecido a municipios, comarcas ni comunidades. Un equipo científico acaba de publicar en la revista *L'Anthropologie* una revisión que repasa uno a uno los grandes yacimientos de la cuenca de Guadix-Baza, con Orce y Huéscar incluidos, y concluye que los yacimientos de Orce son entre 200 y 300.000 años más antiguos que los de Atapuerca. Así que si buscamos a los primeros europeos del oeste del continente, el rastro más antiguo y mejor fechado parece conducir hasta aquí.

Quien ha dirigido buena parte de esta investigación nos acompaña hoy en Radio Castelléjar. Bienvenido Martínez-Navarro, paleontólogo, investigador ICREA en el Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social, y profesor en la Universidad Rovira y Virgili. Pocos conocen este subsuelo como él.

Lleva más de 40 años trabajando en el territorio. Además, también ha excavado en Etiopía, Eritrea, Túnez, Georgia o Israel, pero siempre acaba volviendo a esta cuenca, que, según sus propias palabras, ha sido el hilo conductor de su vida. A continuación vais a escuchar un fragmento de un programa especial que estamos preparando sobre la importancia de la paleontología en nuestra Tierra, en el que vais a descubrir por qué Bienvenido y su equipo de investigación defienden que, en la competencia por encontrar los humanos más antiguos

de Europa Occidental, Orce tiene la hegemonía con una presencia humana anterior a Atapuerca.

Pero dejemos que sea Bienvenido quien nos lo explique:

Bienvenido Martínez:

En el yacimiento de Fuente Nueva I hay dos especies de antílopes (*Gazella borbónica* y *Gazellospira torticornis*), que se encuentran en muchos yacimientos de Europa, pero nunca en cronologías más reciente de 2,1 millones de años. Ese es uno de los datos que hemos rescatado para este yacimiento.

Por encima de Fuente Nueva I, aparece el yacimiento de Venta Micena, que es el más extenso de todos ellos, con un registro faunístico de muchos miles de huesos y de varias especies de mamíferos, hay 23 registradas, tanto de macro como de micromamíferos. Entonces, la asociación faunística de Venta Micena, con sus elefantes, bóvidos, cérvidos, caballos, etcétera, son las mismas especies que aparecen en un yacimiento en el Cáucaso, llamado Dmanisi que tiene 1,8 millones de años. El yacimiento de Venta Micena tiene esa misma fauna de Dmanisi, pero más derivada, es decir, más reciente, estaría en torno a 1,6 millones de años, entre 1,5 y 1,6 millones de años.

Por encima de Venta Micena aparecen los yacimientos con presencia humana, como Fuente Nueva 3, donde hay una abundante industria lítica y muchas marcas de cortes sobre los huesos que indican la presencia humana. Éste es el mejor yacimiento del mundo donde se ha podido estudiar el comportamiento humano en las cronologías anteriores a 1 millón de años.

Allí se han encontrado por lo menos 10 individuos de elefantes que fueron comidos por los humanos en competencia con otros grandes carnívoros, especialmente las hienas gigantes de cara corta fracturadoras de huesos. El yacimiento de Fuente Nueva 3 tiene una cronología próxima a 1,3 a 1,5 millones de años.

Por otro lado, el yacimiento de Barranco León tiene la misma cronología. La fauna que aparece en Barranco León es la misma, hay industria lítica y marcas de cortes sobre los huesos y, además, Aparece un diente humano de leche de un niño o niña que murió con una edad de en torno a 10 años, que fue publicado por nuestro equipo en el año 2013 en Journal of Human Evolution.

La fauna de estos dos yacimientos, Fuente Nueva 3 y Barranco León, conjuntamente con los datos publicados por la metodología de ESR, indica que tienen una cronología próxima a 1,4 millones de años, es decir, unos 200.000 años más recientes que el yacimiento de Sima del Elefante en Atapuerca.

En la cuenca aparece, además, otro yacimiento más reciente, con abundantes restos de fauna y también con industria lítica, que es el yacimiento de Huéscar 1, que fue excavado durante los años 80, y que nosotros, al principio del año 2002, pudimos localizar industria lítica, lo que indica que es también un yacimiento también con presencia humana. Este yacimiento, por la fauna y los datos que se están barajando, estaría en una cronología de 0,8 a 1 millón de años. Eso es lo que indica la fauna. Aunque hay investigadores que dicen que eso es más reciente, pero esta fauna del yacimiento de Huéscar 1 es la que se encuentra en estas cronologías en toda la Europa Mediterránea. Y nosotros pensamos que esa cronología es correcta.

Pero insistiendo en todo esto, lo más importante es que en esta competencia para encontrar los humanos más antiguos de Europa occidental, pues hay varios candidatos en el continente, nosotros pensamos que Orce tiene la hegemonía. ¿Por qué? Pues porque en los yacimientos de Orce, en Barranco León y Fuente Nueva 3 no hay cerdos fósiles, pero tampoco los hay en Venta Micena, lo cual es muy raro. Porque en cronologías anteriores a 1,8 millones de años hay abundancia de cerdos en toda Europa, incluida la cuenca de Guadix-Baza, como es el yacimiento de Fonelas cerca de Guadix, que tiene en torno a 1,8 o 2 millones de años. Ahí aparecen cerdos. Y luego no vuelven a aparecer los cerdos en Europa hasta hace 1,1 o 1,2 millones de años, pero no antes. Bueno, ¿qué es lo importante? Lo importante es que en los niveles más antiguos de Atapuerca, donde aparecen humanos, siempre en todos en los niveles, hay también cerdos.

En este caso, lo que nosotros conocemos como la Trinchera del Elefante, el nivel TE7 y el nivel TE9, tienen cerdos. Ahí aparecen cerdos conjuntamente con los humanos, mientras que aquí, en Orce, no aparecen.

Quiere decir que la cronología más antigua de llegada de los homínidos a Europa occidental estaría en torno a 1,4 millones de años, puede ser que incluso cerca de 1,5, se encuentra localizada en los yacimientos de Fuente Nueva 3 y Barranco León, y es anterior a la vuelta de los cerdos a Europa. Mientras que en Atapuerca, todos los humanos aparecen ya asociados a fósiles de cerdos y los cerdos llegan a Europa en torno a 1,1 o 1,2.

Es decir, que los yacimientos más antiguos de Atapuerca no pueden tener más allá de 1,1 o 1,2. Es decir, que en Orce, donde no hay cerdos y no hay cerdos en Europa entre 1,7-1,8 y 1,1-1,2 millones de años, la llegada del hombre antecede a la llegada de los cerdos. Por esta causa, podemos indicar que los yacimientos de Orce son por lo menos 200 o 300.000 años más antiguos que los yacimientos más antiguos con presencia humana de la Sierra de Atapuerca. Éste es un dato cronológico sobre el que ha habido alguna discusión, pero que venimos defendiendo desde hace más de una década y ya lo hemos publicado en bastantes revistas. Bueno, éste es el dato.

No hay cerdos en esas cronologías en los yacimientos de Orce, y no los ha encontrado nadie en Europa, por ello es un importante dato biocronológico. Además, hay que añadir que los cerdos no son unos ungulados cualquiera. Por una sencilla razón, si vemos los elefantes, cuando hay un parto, tienen una cría, a veces dos. Si vemos los bóvidos, normalmente tienen una cría, a veces dos. Es raro que tengan más. Los équidos, lo mismo. O sea, todos los ungulados normalmente tienen una cría y a veces dos. Y los cerdos, ¿cuántos tienen? Una cerda de cría puede llegar a tener hasta 24. Así se han contabilizado en ocasiones. Es decir, que el potencial de reproducción de los cerdos es tan elevado que muy rápidamente se multiplica el número de individuos de una población de dicha especie. Por tanto, si hay tanta capacidad de reproducción, también eso implica que a mayor número de individuos, mayor posibilidades de fosilización.

Sin embargo, curiosamente, ni en Fuente Nueva 3, ni en Barranco León, ni en Venta Micena y en ningún yacimiento de Europa, entre 1,7-1,8 y 1,1-1,3 millones de años, hay cerdos en todo el continente europeo. Por tanto, es un dato biocronológico muy importante, el que nosotros estamos haciendo valer para indicar que los yacimientos de Orce son más antiguos que los de Atapuerca.

Luego, hay otros datos, pero en todo caso, cuando se habla que Atapuerca puede tener hasta 1,4 millones de años, no es verdad. La fauna de Atapuerca tiene una composición que los paleontólogos llamamos de tipo Epivillafranchiense, que es más reciente que la fauna que aparece en Fuente Nueva 3, en Barranco León o en Venta Micena. Por tanto, Fuente Nueva 3 y Barranco León, con seguridad, son más antiguos que cualquiera de los yacimientos de Atapuerca.

Y eso hay que decirlo, porque es así. Entonces, no es lo mismo. Esto no quita valor a los yacimientos de Atapuerca, ni mucho menos, pero en todo caso, lo que nosotros queremos defender es que los yacimientos de Orce tienen un gran valor y además son los más antiguos con presencia humana de toda Europa Occidental.

Locutora:

¿Quién iba a decir que los cerdos se iban a convertir en un gran argumento? Es absolutamente sorprendente.

Bienvenido Martínez:

Bueno, los cerdos, su capacidad reproductiva es realmente muy importante. Y hay un dato, que en Europa hay muy poca diversidad de especies de cerdos.

Aparece una forma de cerdo parecido al cerdo verrugoso que se encuentra actualmente en el sureste asiático, que es una especie distinta del cerdo común *Sus scrofa*. Pero en África, durante el pleistoceno, los cerdos son muy abundantes y hay muchas especies. Y entonces,

como tienen esta enorme capacidad reproductiva, son los elementos que se han utilizado para establecer datos cronológicos de asociación de yacimientos en África del Este, en África del Sur y también en África del Norte.

En Europa no, porque no los tenemos. Pero bueno, a veces es más importante lo que no hay. O por lo menos, estas reflexiones se te ocurren cuando ya llevas muchos años trabajando y te preguntas ¿cuál es la explicación de que no hayamos encontrado cerdos en los yacimientos de Orce, cuando si los hay en cronologías más antiguas y sí los hay en cronologías más recientes?.

Por el momento, todavía no sabemos son las causas, pero estamos trabajando en ello. En todo caso, la realidad es que la ausencia de cerdos es un importante elemento biocronológico.

Locutora:

Muy interesante. Has excavado, como decíamos también, en el Gran Valle del Rift, que es esa grieta viva, si podemos hablar así de ella, de varios miles de kilómetros en el África Oriental y que parece que se sigue ensanchando, de ahí que siga viva y se considera la cuna de la humanidad. Cuando comparas esa tierra con la nuestra, ¿qué lugar ocupa el Altiplano de Granada en la historia de cómo los humanos salieron de África y acabaron ocupando el planeta? Sé que es una pregunta que requiere, que es muy difícil de responder en pocas palabras, pero ¿qué significamos en esa línea temporal, en esa evolución?

Bienvenido Martínez:

Bueno, nosotros somos un primate. Somos los primates que caminamos a dos patas. Y esto no nos separa del mundo animal y no nos separa del mundo de los simios. En un momento concreto, hace en torno a cinco o seis millones de años, los humanos dejaron de ser una especie más bien arborícola para comenzar a moverse por el suelo y empezaron a detectarse las primeras evidencias de posición erguida y de caminar bípedo. Esto en África es la gran historia.

Esta historia se desarrolla exclusivamente en África. Pero, si no es hasta hace entre 3 y 2,5 millones de años, cuándo los humanos se convierten en humanos ¿Y qué es lo que nos hace humanos? Bueno, pues la primera transformación importante aparte de la posición erguida y la liberación de las manos para poder fabricar herramientas, es que, en esas cronologías de hace 2,5 a 3 millones de años, nuestros antepasados comenzaron a comer carne, de manera activa y en cantidad. ¿Cómo lo hicieron? Pues lo hicieron convirtiéndose en unos carroñeros. ¿Y cómo se convirtieron en carroñeros? Pues gracias a la fabricación de herramientas líticas. Les permitía cortar la piel de los cadáveres, descuartizarlos, eviscerarlos, etc. Y eso les permitía acceder a un alimento que sus antepasados no habían comido.

Eso sí que es el comienzo del género *Homo*. Es decir, que si empiezas a ingerir una alimentación mucho más nutritiva, empieza a desarrollarse el cerebro, por ello no es necesario tener un abdomen tan grande para poder hacer la digestión y la transformación de esos alimentos, ocasionando un sobrante energético que es trasladado al cerebro. Así, los humanos primitivos empezaron a desarrollar un cerebro más grande, a tener más inteligencia, y a manipular mejor las herramientas. En definitiva, sólo fue posible su transformación en carnívoros gracias a su capacidad para fabricar cuchillos de piedra, que les permitió acceder a esos alimentos mucho más energéticos.

Eso se produjo en África, aproximadamente entre 3 y 2,5 millones de años. Después, hasta hace unos 2 millones de años, los humanos que, se sepa, no fueron capaces de explorar otros territorios fuera de África.

Losen torno a 2,3 millones de años se colonizaron al norte de África. No es hasta hace 2 millones de años, cuando los humanos se dispersan fuera de África hacia el norte. Y el yacimiento más antiguo, con presencia humana indiscutible, es Dmanisi, datado en 1,8 millones de años, situado en la República de Georgia, en el Cáucaso.

Y desde ahí, pues, se van hacia el este, donde están presentes en las latitudes chinas e indonesias, y se vienen hacia el este, pero entre ese 1,8 y 1,5 millones de años, no hay registro en Europa de presencia humana, por el momento. ¿Cómo se produce esto? Pues, los humanos se dispersan básicamente porque el acceder a un alimento importante como es la carne les permite alimentar mejor a su población y esa alimentación mejor permite que la demografía crezca. Porque cuando los humanos salieron de África, no dejaron vacía África, sino que simplemente aumentó la población.

Cuando aumenta la población, hace falta más recursos para alimentarles a todos. Entonces, la dispersión se produce siguiendo los biotopos que son más ricos, como los ríos o los sistemas lacustres, etc. Pero claro, hay una diferencia importante, cuando estás en el trópico, puedes comer de todo durante todo el año. Los humanos siempre han comido carne desde hace entre 3 y 2,5 millones años hasta la actualidad, pero también han continuado comiendo vegetales, somos omnívoros, comemos todo. En África, en África tropical especialmente, hay comida durante todo el año, porque llueve; en el trópico siempre hay abundancia de frutas, etc. Pero cuando llegas a las latitudes medias de Europa, en Eurasia, en el paralelo 42, aquí hay inviernos y veranos. En invierno hay pocos frutos que comer y no hay suficiente recursos vegetales para alimentar a una población humana amplia. Entonces, ¿cómo se sobrevive? Comiendo carne. Si tú comes carne, puedes comer carne en cualquier sitio. siempre que haya algún animal al cual puedas acceder, algún cadáver al que puedas acceder y comer. Ese alimento te permite sobrevivir, especialmente en invierno, donde los vegetales escasean. Eso permite que las poblaciones crezcan y haya presión demográfica y que las poblaciones humanas se dispersen en todas direcciones.

El límite de la dispersión humana siempre es el frío. En todo caso, los humanos llegaron a Europa Occidental y los encontramos aquí en Orce hace entre 1,4 y 1,5 millones de años.

La cuenca de Guadix-Baza es probablemente el biotopo más rico de Europa, porque los alimentos son abundantes, porque hay una enorme biodiversidad con una gran biomasa, que las condiciones geológicas han favorecido y han conservado. Ese lago central en la cuenca de Baza, al sur de Europa permite una climatología atemperada donde las faunas que han ido llegando se han ido adaptando a las condiciones del lugar, que siempre han sido las más favorables del continente.

Además, hay que sumar la presencia de abundantes manantiales de aguas termales que constituyen biotopos muy ricos a lo largo del tiempo, puesto que allá donde hay aguas termales siempre hay agua. Independientemente de si llueve o si no llueve. Durante cientos de miles de años, los manantiales van echando agua de manera continuada. Estos manantiales permiten que haya biotopos puntuales en torno a ellos muy ricos donde todos los animales acuden a beber.

Todo esto se encuentra en la cuenca de Baza y muchos de los yacimientos que se están excavando están relacionados con la presencia de aguas termales.

Locutora:

Qué interesante es escucharte, me quedaría todo el día. Ya para acabar simplemente mirando al futuro, una pequeña pregunta. En tus libros conectas ese pasado, todo este pasado remoto, con un problema muy actual que sostiene que nuestra especie lleva alterando los ecosistemas y agotando lo que se llama megafauna, desde mucho antes de la revolución industrial. ¿Qué lección podemos sacar hoy las personas que te hemos estado escuchando de esos primeros humanos que aprendieron a sobrevivir y a veces también arrasaron con su entorno?

Bienvenido Martínez:

Bueno, lo que tenemos que aprender es que somos una especie más en la Naturaleza. Nos han enseñado que somos la especie elegida. Nos han enseñado que hemos venido a este planeta a dominar. Sí, es verdad, somos la especie mejor dotada para la explotación del medio, pero hemos crecido y hemos llegado hasta donde estamos gracias a nuestra inteligencia y a nuestra capacidad creadora. Cada vez que avanzamos, cada vez que crecemos, cuando las ciudades se hacen más grandes, cuando se hace una nueva carretera, estamos provocando un impacto tremendo.

Pero eso hay que pensar en las cosas, sobre todo hemos llegado a un momento en el cual es muy sencillo de explicar nuestro impacto. Hace 2000 años, en plena época del Imperio Romano, había 250 millones de personas sobre el planeta. Cuando llegó la revolución

industrial en 1750-1800, la población humana estaba en torno a 750 millones de personas. Al final de la Segunda Guerra Mundial, en 1945, había 2.000 millones de personas sobre el planeta. Hoy, 80 años después del final de la Segunda Guerra Mundial, somos 8.300 millones de personas sobre el planeta. Es decir, que estamos multiplicando la población humana hasta unos niveles que no son asumibles ya para el planeta.

Eso fue a costa de la explotación de todas las fuentes de energía y a costa de la supervivencia de otras especies, tanto animales como vegetales. Lo primero que los humanos destruyeron en su dispersión por la Tierra fue la megafauna. Especialmente estamos hablando de la especie humana moderna que puebla la Tierra, el *Homo Sapiens*, no de las especies previas que poblaron el planeta. Pero desde la presencia de los *Homo Sapiens*, hace doscientos y pico mil años, hasta la actualidad, el impacto ha sido tremendo. Especialmente cuando el *Homo Sapiens* salió de África, porque también apareció en África, y empezó a dispersarse por el planeta, hace unos 60.000 años.

Esto fue posible gracias a que habían desarrollado una tecnología muy importante, una capacidad cazadora extraordinaria. Eso les permitió cazar animales de gran tamaño: elefantes, hipopótamos, rinocerontes, perezosos gigantes en América, etcétera.

Una capacidad cinegética tremenda. Entonces, se dedicaron a ello. Cazaban los grandes animales, que se encontraban en los lugares donde se iban dispersando.

Hay que tener en cuenta que, por ejemplo, si miras a Europa y cazas un mamut, que podría pesar cinco o seis toneladas, puedes tener una población de 100 personas alimentadas durante cuatro o cinco meses, sin necesidad de más. Porque estos humanos ya dominaba las técnicas de conservación de la carne, de los ahumados, etcétera. Durante cuatro o cinco meses, no tenían que preocuparse de buscar más alimento y podían sobrevivir protegidos en sus refugios a los largos inviernos de Eurasia.

Eso hace que crezca la población. Es decir, se multiplica. ¿Qué pasa? Que a los pocos miles de años de ocupar un territorio por el *Homo Sapiens*, lo que sucedía es que, a la vez, la necesidad energética era más grande porque había más población, con lo cual acababan extinguiendo la megafauna, que no le daba tiempo a reproducirse.

Seguían avanzando a nuevos territorios e iban haciendo lo mismo. Poblaciones pequeñas que mataban la misma fauna, poco a poco iban creciendo, se multiplicaban y finalmente la megafauna acababa de extinguirse. Y así se fueron dispersando por todo el planeta.

Actualmente la megafauna se conserva en el África tropical, tanto en las selvas como en las sabanas africanas, y en las selvas del sur de Asia. En todos los demás lugares del mundo ha desaparecido prácticamente. Es porque los humanos, donde llegaban, se lo acababan comiendo, mataban los animales y los comían. Esto es la primera gran fuente de energía

que los humanos destruyeron, que agotaron. Y después inventaron la agricultura y aquí estamos.

La población humana va creciendo, necesitamos más fuentes de energía y eso va destruyendo el planeta. ¿Cómo cambiamos eso? Pues no lo sé. No es sólo una cuestión política, es una cuestión de comportamiento de cada uno de nosotros.

No podemos seguir teniendo esta vida de derroche que estamos manteniendo. No podemos seguir gastando esta enorme cantidad de plásticos que están contaminando el planeta en todas partes. Los abonos que utilizamos para multiplicar las cosechas que finalmente están contaminando y sobreexplotando los acuíferos.

Es una cuestión de sensibilización. En la cual, primero, la población humana no puede continuar creciendo, indefinidamente. Segundo, los humanos que sobrevivimos, que estamos en la actualidad, tenemos que concienciarnos de no explotar las fuentes de energía innecesariamente. Hay que gastar la mínima energía posible, hay que optimizar esa energía y, sobre todo, el consumo de combustibles fósiles, pues es la generación de esa enorme cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera, está haciendo que suba la temperatura. Ahora, por lo menos, ya somos conscientes.

Yo recuerdo, que en los primeros años que llegué a esta tierra, en los años 80 y 90, por las noches en el mes de julio y en el mes de agosto, había que ponerse un jersey y hacía frío. Ahora, desde el mes de mayo hasta el mes de septiembre, octubre, yo voy en mangas de camisa. Y bueno, aquí estamos en las temperaturas que estamos sufriendo actualmente con muchísimos más días de calores de 30 y pico, incluso de 40 grados, que los que había entonces.

En los años 80 y 90 había olas de calor que duraban unos días, pero no eran tan largas como las que hay ahora y no hacía tanto calor como el que hace ahora. Entonces, ¿todo esto es gratuito?. No, lo hemos provocado los humanos con nuestra sobreexplotación del Planeta.

El ciclo climático ha existido siempre. depende eso de la rotación de la tierra, de la traslación de la tierra, de la orbitación de la tierra respecto del sol, de toda una serie de fenómenos astronómicos, que hacen que el clima cíclicamente vaya a cambiando. Pero es que si seguimos esos ciclos de la tierra, actualmente deberíamos ir hacia un momento de frío. Nos tocaría, por el ciclo que nos corresponde, no más calor, sino más frío. Sin embargo, en los últimos años, la temperatura está subiendo una barbaridad. ¿Cómo se para esto? No lo sé. Pero, desde luego, tenemos que intentar que no siga subiendo y, para eso, tenemos que concienciarnos persona a persona. La energía que consumimos los humanos en el siglo XXI es tan grande... O sea, yo, que viajo muchísimo, probablemente he consumido más de cien veces más energía, o quizás bastantes más, a lo largo de mi vida, que la que consumió mi abuelo.

Es difícil decir esto a la gente, pero tenemos que tener una conciencia ecológica y ecologista de que hay que proteger el planeta. Si se hace una carretera nueva, tiene que ser muy justificada. Si se hace un aeropuerto nuevo, tiene que ser muy justificado y tiene que haber una necesidad. Pero todas las obras públicas que se están haciendo, algunas de ellas son innecesarias. El gasto energético de toda la gente con coches individuales, con un solo pasajero en el coche, tendríamos que intentar usar más transportes colectivos. Todo eso haría que se consumiera menos energía, que el planeta sufriera bastante menos nuestros antojos.

Y hay que tener en cuenta, sí, que dentro de poco se va a establecer una base en la Luna, va a haber gente que va a ir a trabajar fuera del planeta... Nuestra generación probablemente veremos el principio, pero las generaciones próximas lo van a ser testigos de un gran desarrollo en ese sentido. Se va a colonizar la Luna, se va a colonizar Marte, pero ¿se va a poder establecer en estos astros exteriores una población humana suficientemente grande para que podamos permitirnos el lujo de destruir nuestra nave matriz, que es el planeta Tierra? Yo creo que no.

Conservar el planeta significa conservarlo en las mejores condiciones posibles. Esto depende de las decisiones políticas y de la educación de la gente.

Locutor:

Quizá introduciendo a perfiles científicos de diferentes áreas sería todo muchísimo mejor en ese sentido a la hora de proponer hojas de ruta de desarrollo. Yo tengo la sensación siempre de que os tienen un poco marginados en ese sentido.

Bienvenido Martínez:

Bueno, no lo sé. Yo agradezco cada vez que me llamáis desde la prensa, porque creo que el mensaje que damos es un mensaje de ilusión y de advertencia sobre lo que nosotros conocemos. Es así.

Para mí el mensaje lo da la paleontología. Yo creo que ver lo que ha pasado, cómo se ha sobrevivido hasta aquí y poder ver y afrontar el futuro con el tiempo, cómo funciona la evolución de la naturaleza, etc. Eso es lo que nosotros estamos aportando. Por ejemplo, yo, cuando publiqué el libro de *"El Sapiens asesino"*, que de esto hace ya seis años, tuve que reflexionar mucho sobre estos temas. Y el mensaje es este: hay que tener mucho cuidado con lo que estamos haciendo. Hay que pensar mucho en las cosas e intentar no equivocarnos. Mucho, mucho.

El planeta necesita un respiro y no podemos continuar sobreexplotándolo más de lo necesario.

Locutora:

La paleontología, como hemos visto a lo largo de esta conversación, tiene mucho que ver también con la filosofía, porque no deja de ser ese análisis de dónde venimos para saber el *quo vadis*, a dónde vamos. Muchísimas gracias, Bienvenido. Ha sido un verdadero placer tenerte con nosotros y esa será la primera, espero, de otras conversaciones en el futuro. De modo, que esta es su casa para cuando quieras. Ya lo sabes y te reitero las gracias y tu generosidad en cuanto al tiempo que nos has dedicado.

Bienvenido Martínez:

Muchísimas gracias.