

Nicotina y alucinógenos en la sociedad prehispánica

Investigadores de la Universidad de Chile han analizado la nicotina presente en el pelo de las momias de San Pedro de Atacama

Alec Forssmann

20 de junio de 2013 · 15:03 Actualizado a 06 de marzo de 2017 · 15:34

Lectura: 6 min

[Momias Actualidad](#)



© JAVIER ECHEVERRÍA

1 / 8

Desierto de Atacama

Panorámica del géiser del Tatio, en San Pedro de Atacama.



© JAVIER ECHEVERRÍA

2 / 8

Desierto de Atacama

Echinopsis atacamensis en la quebrada de Guatín, en San Pedro de Atacama.



© JAVIER ECHEVERRÍA

3 / 8

Desierto de Atacama

Panorámica del oasis de San Pedro de Atacama.





© AP IMAGES / GTRES

4 / 8

Desierto de Atacama

Cuerpo momificado perteneciente a un hombre adulto procedente del desierto de Atacama, al norte de Chile. La fotografía fue realizada en junio de 2010 (en la actualidad no se permite fotografiar sus cuerpos por respeto a las comunidades indígenas locales).



© JAVIER ECHEVERRÍA

5 / 8

Desierto de Atacama

Muestra de pelo de una momia hallada en el desierto de Atacama.



© JAVIER ECHEVERRÍA

6 / 8

Desierto de Atacama

Pipa hallada en San Pedro de Atacama.



© JAVIER ECHEVERRÍA

7 / 8

Desierto de Atacama

Pipa hallada en San Pedro de Atacama.



© JAVIER ECHEVERRÍA

8 / 8

Desierto de Atacama

Tableta de madera usada para la inhalación de sustancias psicotrópicas.

En su discurso conocido con el nombre de *Meditación de la técnica* (1933), el filósofo español José Ortega y Gasset (1883-1955) dice que el ser humano no se conforma con estar en el mundo, sino que busca su bienestar, a diferencia del animal, que «... por ser atécnico, tiene que arreglárselas con lo que encuentra dado ahí y fastidiarse o morir cuando no encuentra lo que necesita...». Pero el uso de la técnica no se reduce a satisfacer las necesidades básicas del individuo, como calentarse o alimentarse; el ser humano busca su bienestar en el mundo. «**La droga, el estupefaciente, es un invento tan primitivo como el que más.** Tanto, que no es cosa clara, por ejemplo, si el fuego se inventó primero para evitar el frío (...) o más bien para embriagarse. Los pueblos más primitivos usan las cuevas para encender fuego en ellas y ponerse a sudar en forma tal que entre el humo y el exceso de temperatura caen en trance de cuasi embriaguez», afirma el filósofo madrileño.

«**Hay motivos para pensar que el cultivo del tabaco con fines religiosos y curativos, incluyendo el uso para el trance chamánico,** se inició por el mismo tiempo que la agricultura en América del Sur», reflexionan los químicos Javier Echeverría y Hermann Niemeyer, de la [Universidad de Chile](#), en un artículo publicado el pasado mes de mayo en [The Journal of Archaeological Science](#). Echeverría y Niemeyer han analizado la nicotina presente en el pelo de las momias de San Pedro de Atacama, al norte de Chile, y los restos arqueológicos asociados a la parafernalia alucinógena tales como residuos en las pipas y tabletas de inhalación de sustancias alucinógenas. Esta investigación forma parte de un proyecto multidisciplinar, que comenzó en 2010 y que sigue desarrollándose, que busca estudiar las interacciones y movilidad humana entre poblaciones prehispánicas del norte y centro de Chile, utilizando marcadores biomédicos, genéticos, químicos y mineralógicos. Los investigadores han podido constatar que la flora nativa de Chile aún encierra muchos misterios, ya que sólo han sido estudiadas el 29% de las especies potencialmente ricas en alcaloides (sustancias orgánicas que esconden algunas plantas y que constituyen los excitantes de ciertos productos, como la nicotina en el tabaco). «**Queda un enorme trabajo fitoquímico por realizar, especialmente en la zona norte de Chile.** Éste es uno de los vacíos en el conocimiento que busco suplir con mi investigación», explica Javier Echeverría a *Historia National Geographic*.

¿Cuándo se pobló el continente americano? ¿El cultivo y consumo del tabaco surgió al mismo tiempo que la agricultura en América del Sur? ¿El tabaco producía efectos alucinógenos? ¿Con qué fines se consumía? La presente investigación puede arrojar luz sobre éstas y otras intrincadas cuestiones.

«Se cree que el tabaco fue una de las primeras especies cultivadas en América. Existen estudios que indican que el género *Nicotiana* tiene su origen en los Andes centrales, en la zona que ocupan actualmente Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile. El uso del tabaco estaba ampliamente extendido hacia el norte del continente durante la llegada de los primeros europeos», declara Echeverría. «Los datos obtenidos en nuestros análisis indican que en el desierto de Atacama existió un consumo de fuentes vegetales de nicotina, probablemente una especie del género *Nicotiana*, al menos desde el Período Formativo (2000 a.C.-100

d.C.). No se sabe si la planta era recolectada localmente o si era importada desde regiones vecinas, y tampoco se sabe qué especie de *Nicotiana* se consumía. La forma en que se consumía tampoco ha sido determinada, aunque durante el período de tiempo en que se ha demostrado su consumo en la zona atacameña aparecen en los enterramientos tanto pipas como tabletas. Estudios etnográficos en toda Sudamérica sugieren que el tabaco fue fumado, ingerido y también inhalado. En las distintas culturas americanas precolombinas el tabaco jugó ¡y sigue jugando! un rol preponderante en el contexto ceremonial y espiritual», añade.

El desierto de Atacama, al norte de Chile, es el más árido del planeta. En la zona interior prácticamente no cae ni una gota de agua en todo el año. Las temperaturas son extremas y desorbitadas. «El desierto es una zona de extremos: extrema es la sequedad ambiental, extremas son las temperaturas del día y de la noche, extremo es el silencio *que se escucha* y extrema es la variedad de colores de sus rocas y la variedad de formas de los cerros que lo circundan», expresa Javier Echeverría. La radiación solar es severa e inexorable; este desierto recibe la mayor concentración de radiación solar en el mundo. Se impone el uso de cremas protectoras, gafas de sol, ropa adecuada y sombrero. ¿Cómo sobrevivieron las culturas amerindias en un paraje tan hostil?

Para saber más



[Expediciones españolas en la mar del Sur: la conquista del Pacífico](#)

[Leer artículo](#)

«Donde hay agua ¡hay vida! El medio parece muy hostil para el habitante actual, con sus altas densidades poblacionales, pero en el pasado no fue tan adverso: no sólo los requerimientos eran menores, sino que la flora y la fauna era más abundante y estaba más extendida. El río Loa, el principal curso de agua en el desierto de Atacama, ha tenido, pese a su bajísimo caudal, una gran importancia en el desarrollo de la vida humana, permitiendo la formación de pequeños oasis donde se han asentado comunidades desde tiempos prehispánicos, principalmente la etnia indígena atacameña (Lickan-Antay o kunzas). **Las primeras evidencias de ocupación humana en el desierto de Atacama se remontan a 9000 a.C., en la Cueva de Tuina.** Sin embargo, la ocupación de grupos sedentarios ocurrió solamente después del desarrollo de la domesticación de animales y del cultivo de vegetales», señala.

En el desierto de Atacama la momificación de los cuerpos se ha producido de forma natural, a diferencia de las momias egipcias, debido a la extrema aridez del terreno y a la salinidad del suelo. Este hecho casual ha permitido conservarlas en un magnífico estado de conservación, provistas de cabello y ajuar funerario, incluidos elementos rituales y domésticos como las pipas y las tabletas de inhalación, con las que consumían las especies de tabaco silvestre que «contienen una gran variedad de sustancias alcaloides y no alcaloides que complementan e incrementan sus efectos farmacológicos en el cuerpo humano». Los investigadores han podido comprobar que el consumo de nicotina era independiente de la condición social. La masticación de coca también estaba fuertemente arraigada en

Chile, donde pudo surgir hace unos 2.000 años «con la finalidad de combatir el llamado mal de altura, muy distinto al uso dado por las sociedades contemporáneas a su principal alcaloide, la cocaína, que se usa como un fuerte estimulante».

«En una serie de análisis fitoquímicos **hemos encontrado una especie de cactus rica en feniletilaminas y una especie de la familia *Solanaceae* que resultó ser una nueva fuente de nicotina**. Paralelamente continuaremos trabajando en el análisis de la parafernalia asociada al consumo de sustancias psicotrópicas», concluye.