



**CONAMA10**  
CONGRESO NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

## **Geonopia: “Geografía de la imaginación”**

Autor: Rodrigo Soteres García

Institución: GEOnopia

e-mail: [rsoteres@gmail.com](mailto:rsoteres@gmail.com)

Otros Autores: Jonathan Gómez Cantero, Alfredo Mayoral Pascual

## RESUMEN

Geonopia es una asociación que nace de la mano de varios estudiantes de Geografía con la finalidad de formar un equipo con socios y participantes activos tanto estudiantes como licenciados y diplomados, provenientes de cualquier tipo de estudios... pero con un objetivo común: dar a conocer y ayudar a proteger el medio ambiente. Con sede en la Universidad Autónoma de Madrid cuenta ya con un importante número de miembros, pero no sólo de este centro, sino de otras universidades incluso de fuera de la Comunidad de Madrid, extendiendo su actuación por todo el territorio español. Geonopia tiene una finalidad y por supuesto, la cumple. Desde que fue declarada se ha trabajado en multitud de proyectos para dar a conocer, formar, enseñar... acerca del medio ambiente. Son múltiples las conferencias, excursiones y trabajos de campo que la asociación ha realizado para distintas edades. Desde las exclusivas para jóvenes estudiantes de primaria hasta otras mucho más complejas para niveles universitarios. Recorrer el territorio tanto natural como urbano es una forma de acercar a la población el medio ambiente, y poder mostrar in-situ la importancia de su protección y de cómo de forma particular se puede ayudar a conservar el medio natural. Además siempre enfocando un mundo rural que supo y ha sabido adaptarse a la naturaleza, siendo en muchos casos uno de los mejores ejemplos de desarrollo sostenible y como hoy en día estamos perdiendo ese patrimonio dando paso a una sociedad poco sostenible. Algunas de las actividades principales que hemos llevado a cabo han sido dos trabajos de campo de varios días de duración a dos zonas muy distintas. La primera trabajando desde la gran ciudad de Madrid hasta el complejo mundo rural de la Sierra de Guadalupe en Cáceres. Mostrando paisaje, ciudad, naturaleza... La segunda volcada en mostrar los impactos de la actividad antrópica en una comarca natural por excelencia: El Bierzo (León). Ambas serán descritas en profundidad en las comunicaciones. El plan más ambicioso en el que actualmente trabaja Geonopia es organizar un Congreso Nacional sobre el estado de los humedales españoles ya que para nosotros, los humedales son el mejor ejemplo de un ecosistema que ha de ser protegido y que por desgracia muchos de ellos se están viendo deteriorados por usos poco sostenibles y por un Cambio Climático antrópico. También trataremos en detalle nuestro quehacer en el mundo de los humedales españoles.

**Palabras Clave:** GEOtopia; educación ambiental

## Introducción

La geografía, durante la historia, ha tendido a evolucionar desde diferentes perspectivas, gracias a lo cual se ha configurado la geografía actual, es decir, una ciencia convergente, en la que se trata el espacio desde una perspectiva científica y humanista. Sin embargo, hay ciertos aspectos que no han variado durante la evolución geográfica, tal es el caso de la observación, principal método del quehacer geográfico. Indisolublemente, la necesidad de ampliar los horizontes visuales ha llevado a sabios, científicos y exploradores a soñar, a imaginar territorios míticos, a intentar desentrañar los entresijos de sus paisajes, en conclusión, a la búsqueda de la comprensión del entorno. Se ha solidificado el objeto de la ciencia geográfica en la interpretación de los fenómenos espaciales gracias al imaginario de un puñado de soñadores.

Otra de las tendencias naturales de la ciencia geográfica ha sido la asociación, que se concreta en la creación de numerosas sociedades científicas a lo largo del siglo XIX, en Europa y Estados Unidos. Tal es el caso de la británica *Royal Geographical Society* en el año 1.830, la famosa y renombrada *National Geographic Society* de 1.888, y en el caso de España, en la *Real Sociedad Geográfica*, fundada en 1.876. Estos espacios científicos, encaminados a dotar de las infraestructuras necesarias para el avance de la investigación, otorgan el apoyo necesario para compartir y debatir nuevos asuntos, favoreciendo la adquisición de nuevos conocimientos y la divulgación de los mismos. Por esta razón, la creación de una asociación de estudiantes de geografía parece un paso natural en la evolución de las ciencias geográficas y territoriales.

La “*Asociación de Estudiantes de Geografía Geonopia: Geografía de la Imaginación*” es fundada bajo las aspiraciones intelectuales de un grupo de estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid y persigue la creación de un espacio donde potenciar la adquisición y divulgación de conocimientos geográficos. Poniendo especial énfasis en el carácter convergente de las líneas de trabajo tradicionales de la geografía y asumiendo que su desarrollo está impregnado de un poder evocador que facilita su repercusión hacia el público general, no versado en la materia.

Por esta razón, la asociación Geonopia persigue la divulgación de hechos históricos y geográficos de gran inspiración, en el que el componente humanista favorece la realización de descubrimientos científicos. De esta manera, y a modo de ejemplo, se expondrán algunos sucesos que han marcado hitos importantes en la evolución del conocimiento de los fenómenos espaciales y que, por la circunstancia histórica que los envuelve, pueden despertar el interés y la admiración del público. En el artículo se

introducirán algunos métodos íntimamente vinculados al quehacer del geógrafo, tal es el caso de la cartografía, la geodesia y las expediciones científicas, eligiendo las que por sagacidad y valía puedan ser consideradas como leyendas más que eslabones en la evolución del conocimiento humano.

## **Cartografía de la imaginación**

Desde los albores de la civilización el hombre ha tenido la necesidad práctica de plasmar la realidad espacial que lo envolvía con fines funcionales. De esta manera surgen los primeros mapas, la herramienta más representativa de la geografía. Muchos de los cuáles nos permiten, con ayuda de la imaginación geográfica, transportarnos a eras remotas donde la humanidad vivía en un planeta completamente diferente y desconocido. La “*terra incógnita*” era la frontera para la expansión de la civilización.

El considerado primer mapa prehistórico, pues aunque existen numerosas manifestaciones cartográficas previas, este es el primero que trata de posicionar geográficamente las fronteras administradas y la topografía conocida, es la tablilla babilónica del mundo, actualmente custodiada en el Museo Británico. La fecha de su creación se remonta al siglo V a.C. Aunque se sabe que se trata de una copia de un documento creado dos siglos antes. En él se representa la visión geográfica de la Tierra por parte de la civilización babilónica valiéndose de dibujos e inscripciones.

La contemplación de esta obra se trata, para el geógrafo y el público general, de un auténtico ejercicio de geografía de la imaginación, pues el primer aspecto realmente interesante está relacionado con la organización general de la representación, más adaptado a la cosmogonía de la civilización que a la realidad espacial donde se desenvolvían sus actividades.

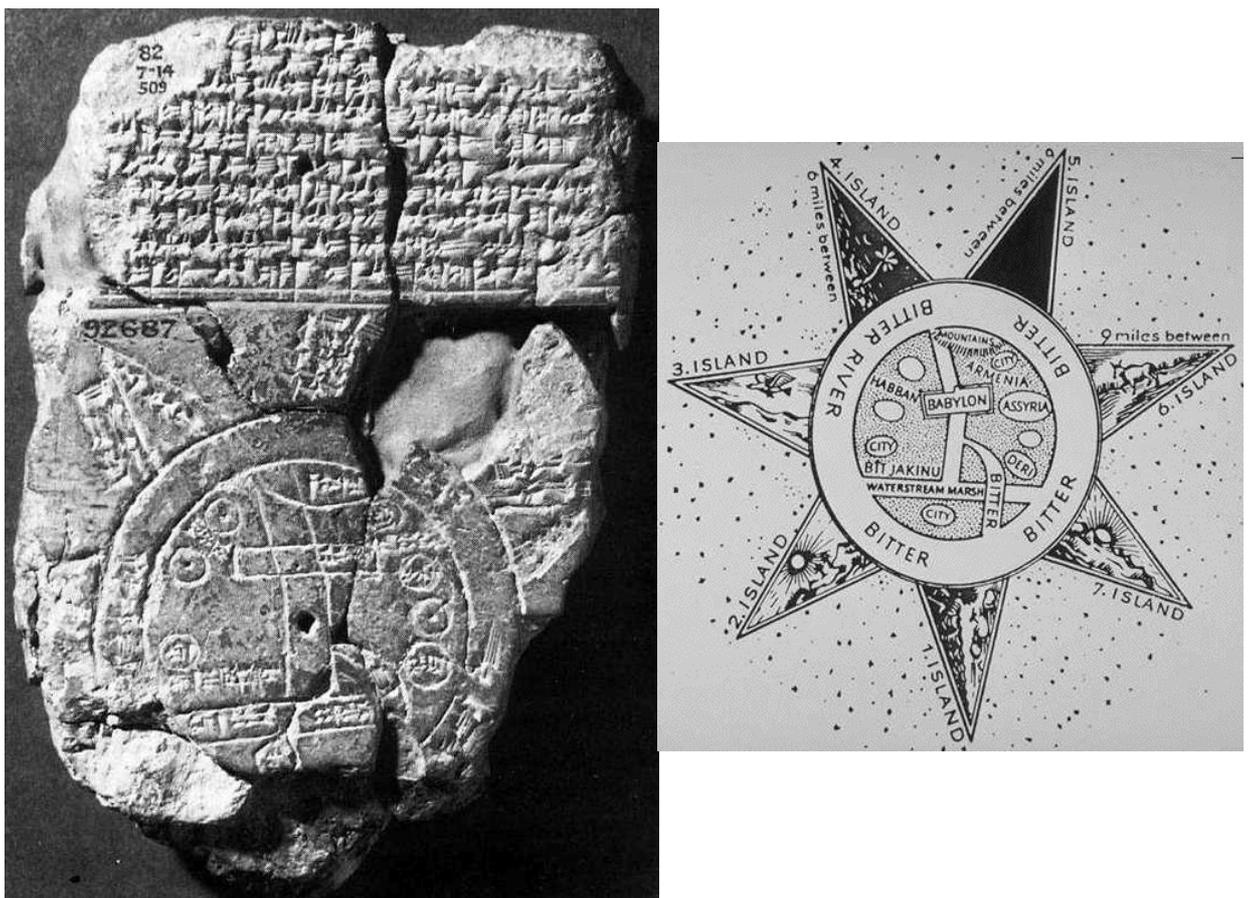
El mítico mapa se organiza sobre dos circunferencias concéntricas y siete áreas triangulares, llamadas “islas”, que rodean al cuerpo principal y que otorgan a la representación cartográfica una apariencia muy similar al Sol. La orientación principal del mismo es noroeste en su parte superior, ya que sus puntos cardinales se basaban en la dirección de los vientos predominantes, entendidos como designios divinos.

El área del interior del círculo representa el continente, en el cual la ciudad de Babilonia ocupa una posición central. Estas facetas visuales representan las creencias religiosas y las aspiraciones políticas de la civilización babilónica.

También aparecen los países limítrofes de Asiria, Uratu (actual Armenia) y Habban (actual Yemen).

Las tablillas babilónicas no solo muestran la interpretación administrativa del antiguo mundo conocido sino también la existencia de accidentes e hitos geográficos importantes para la correcta comprensión territorial. De esta manera muestra las montañas donde nace el río Éufrates, cuyo cauce atraviesa Babilonia y desemboca en el mar, en este caso representado como el espacio vacío entre las dos circunferencias concéntricas.

Las siete “islas” representan lugares cuya toponimia acentúa la lejanía de los mismos, así nos encontramos con el “Lugar del sol naciente”, “El sol está escondido y nada se puede ver” y “Más allá del vuelo de los pájaros”. Información complementaria obtenida de las inscripciones que hacían la función de leyenda.



Tablilla babilónica del mundo y reconstrucción de la misma. Fuente: [www.ancient-wisdom.co.uk](http://www.ancient-wisdom.co.uk)

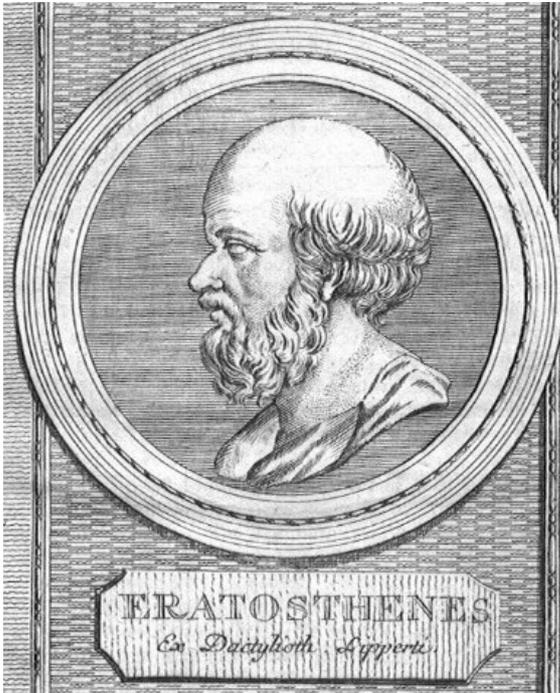
Este descubrimiento demuestra la imaginación geográfica que poseía la civilización babilónica hace miles de años, que pusieron en práctica en el levantamiento de una representación cartográfica del mundo, tal y como lo interpretaban en el pasado.

### **Geodesia de la intuición**

La imaginación ha jugado un papel preponderante en el avance de la geografía, incluso antes de su bautismo en la Grecia clásica. Ellos fueron los primeros desarrollar una ciencia encaminada a la descripción y al estudio de la Tierra, tanto en sus aspectos físicos como administrativos y poblacionales.

Eratóstenes de Cirene (275-194 a.C.) en su obra "*Hypomnemata geographica*" es el primero en acuñar el término geografía, por lo que se considera el "padre de la geografía". Su experiencia más famosa, gracias a la cual logró calcular las dimensiones del globo terráqueo y demostrar que se trataba de una esfera y no un plano horizontal ha sido una intensa fuente de inspiración para los científicos actuales. Ya que solo armado de ingenio, aguda observación y sentido común desentrañó uno de los paradigmas geográficos más relevantes y que proporcionó la llave a la creación de la cartografía moderna.

Así pues, en el siglo III a.C. Eratóstenes, astrónomo, geógrafo, matemático, historiador, filósofo, poeta y crítico teatral, ocupaba el cargo de jefe de la gran biblioteca de Alejandría. La casualidad hizo que llegara a sus oídos que en Siena (actualmente Asuán), ubicada al sur de Alejandría, se podía observar, en el solsticio de verano, que las sombras disminuían en longitud al acercarse el medio día y que los rayos del Sol caían directamente sobre el fondo de un pozo. Para Eratóstenes y su intuición científica este nimio fenómeno tenía una gran relevancia, por lo que se decidió a comprobar si el mismo 21 de junio ocurría lo mismo en Alejandría. Su sorpresa fue sobresaliente, observó que mientras que en Siena no se proyectaba sombra alguna en Alejandría podía verse una intensa y definida proyección.



Eratóstenes, en un ejercicio de sublime imaginación espacial, se preguntó cómo era posible que mientras en Siena no se proyecta sombra alguna en Alejandría sí. La única posibilidad factible era que la Tierra fuera esférica.

El siguiente paso fue calcular, gracias a la posición del Sol, que Alejandría y Siena distaban unos  $7^\circ$ , distancia equivalente aproximadamente a 800 kilómetros, dato conocido porque según la historia, Eratóstenes contrató a un hombre para que midiera los pasos exactos entre las ciudades egipcias.  $7^\circ$  es la quincuagésima parte de  $360^\circ$  por lo que si se multiplica la distancia que separa ambas

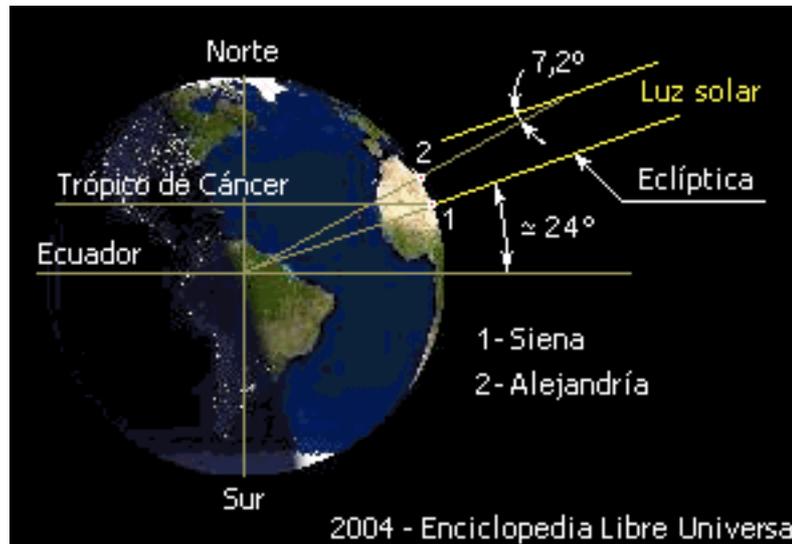
ciudades se obtiene que la circunferencia de la Tierra es una cifra cercana a 40.000 kilómetros.

El cálculo de Eratóstenes posee un error comprendido entre el 1% y el 17%, en función de la conversión al sistema internacional que se haga de la medida que utilizó el sabio griego para calcular la distancia entre ambas ciudades.

Eratóstenes. Fuente: commons.wikimedia.org

Aún así, esta experiencia es otro maravilloso ejemplo de geografía de la imaginación, en que la herramienta definitiva para la obtención de uno de los paradigmas más importantes de las ciencias naturales ha sido la intuición humana y la observación.

Más de diez siglos después, Cristóbal Colón planteaba la posibilidad de llegar a las Indias navegando directamente hacia occidente, utilizando argumentos apoyados en los métodos y tesis de Eratóstenes y otros sabios que habían llevado a cabo experiencias similares. Este fue el comienzo de la comprensión de la geografía actual, se descubrió la verdadera cara de nuestro planeta. En cierto modo, se puede afirmar que Eratóstenes hizo el mundo.



Esquema de la experiencia de Eratóstenes. Fuentes: commons.wikimedia.org

### Expedición de la curiosidad

Bajo la influencia científica del “Siglo de las Luces” el Reino de España decide aceptar una arriesgada proposición, promover la que sería la mayor empresa científica de la historia del país. Una expedición científico-política que recorrería los océanos y las colonias con la intención de ampliar el conocimiento sobre las mismas, ya sea de índole científico, político o administrativo.

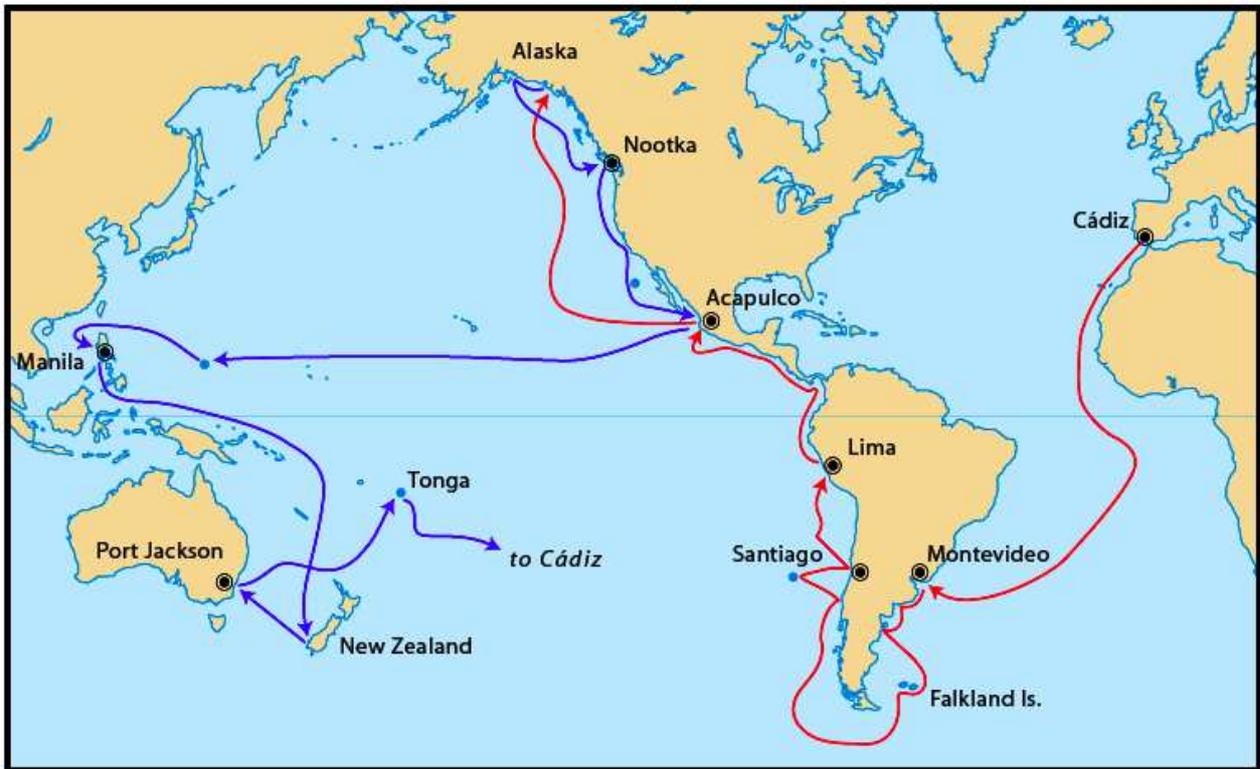
Los grandes protagonistas de esta ilustrada aventura son Alejandro Malaspina y José de Bustamante y Guerra, capitanes de las corbetas más famosas de la navegación española “La Descubierta” y “La Atrevida”, en honor a los buques de James Cook, “Discovery” y “Resolution”. Su tripulación no solo estaba compuesta por la marinería, sino que transportaba a la flor y nata científicas de la Marina, entre los que se encontraban geógrafos, cartógrafos, naturalistas, astrónomos, hidrógrafos y pintores. Los capitanes intrépidos les llevarían a los confines del mundo y ellos pondrían en práctica su imaginación y talento para describir, analizar y comprender los fenómenos de ese nuevo territorio que se proponían explorar.

En 1.789 la expedición leva anclas en Cádiz. Comienza un periplo de más cinco años que les llevará a las costas sudamericanas, la Patagonia, la totalidad de la costa pacífica del continente americano, desde Cabo de Hornos hasta Alaska, a la búsqueda del mítico paso del noroeste allá por las latitudes boreales, a las Filipinas y los mares del sur y, por último, Nueva Zelanda y Australia.

Los resultados de la expedición intentaron ser plasmados en siete volúmenes, para lo cual contaban con un presupuesto de dos millones de reales. Sin embargo, debido a la situación política del país y al fuerte temperamento de Malaspina la expedición cayó en picado y se perdieron investigaciones, cartas náuticas, herbarios y una variedad interminable de trabajos científicos de valor incalculable. La que podría haber la obra magna de la ciencia española se disolvía en intrigas políticas.

No obstante, la esencia de la expedición Malaspina ha seguido viva en el imaginario colectivo aún doscientos años después de su realización. La valentía y el coraje que demostraron sus protagonistas, que afrontaron penurias, tifones, escoyos, enfermedades y “*terra incógnita*” son una demoledora inspiración y ejemplo para las generaciones actuales y futuras de estudiosos de diversas ramas de la ciencia. Logran despertar la imaginación necesaria para desarrollar esa primera idea que puede germinar en un nuevo paradigma o punto de vista referente a las ciencias espaciales.

Esta fallida contribución española al saber de la humanidad no deja de poseer el valor intrínseco que presentaron sus protagonistas y los individuos, que influidos por ellos, prueban suerte en el amplio laboratorio que es nuestro planeta. Sin duda, otro maravilloso ejemplo de geografía de la imaginación fue la auténtica fuerza matriz que hinchó las velas de “*La Descubierta*” y “*La Atrevida*”.



The route of Alessandro Malaspinga in the corvette *Descubierta*, 1789-1794

- Outbound route from Spain to Alaska
- Continued route across Pacific

Travesía de la corbeta "Descubierta". Fuente: commons.wikimedia.com

## Conclusión

La geografía ha variado sus horizontes intelectuales desde su comienzo allá por la prehistoria. Sin embargo, aunque se haya evolucionado desde la mera descripción de los fenómenos espaciales hasta una mirada integradora y profunda de los mismos, siempre han existido ciertos métodos de investigación geográfica. En este caso nos centramos en la imaginación del sujeto. Aunque la imaginación siempre será una herramienta fundamental para la totalidad de las ciencias, la geografía posee la capacidad de evocar, de encender la imaginación de los interesados, independientemente de sus conocimientos o relación con la rama del saber territorial. Las empresas y experiencias que llevaron a la humanidad a descubrir los secretos de nuestro planeta se realizaron bajo la premisa de un sueño, de una forma de pensar. Fueron protagonizadas por personajes singulares, cargados de simbolismo y de valores muy poderosos. A menudo,

bajo condiciones extremas en momentos históricos donde la tecnología no podría solventar tales dificultades.

Por esta razón la “Asociación Geonopia: Geografía de la Imaginación” pretende divulgar las bondades de la geografía. Mal comprendida desde siempre y en peligro de extinción en la actualidad. Para llevar a cabo el proyecto el hilo conductor es intentar demostrar al público general que la ciencia no es solo para los científicos, que la ciencia no solo requiere de años de preparación y estudio. Si no de que con la imaginación también podemos hacer ciencia, que grandes echos históricos, como expediciones, mapas y experiencias ilustres, son, en realidad, echos científicos. La ciencia rodea nuestras vida y la geografía, probablemente, sea una de las posibilidades más accesibles para el público general. Pues la comprensión de los fenómenos espaciales también requiere en gran medida de la observación, otra herramienta inherente al ser humano.

Para finalizar, desde Geonopia quisiéramos aprovecharnos de los nuevos espacios virtuales del siglo XXI. Internet, se ha convertido en una red de territorios inconsistentes y etéreos donde dar rienda suelta a nuestra imaginación y a nuestros anhelos expedicionarios. Sin duda, se trata de un espacio donde se desarrollarán grandes descubrimientos en los próximos años, aunque ya estemos viviendo en la actualidad el avance de la geografía en internet gracias a blogs, programas, cartotecas, etc.

Geonopia se inspira directamente de experiencias como las anteriormente comentadas, y pretende transmitir la esencia de esa pasión por la investigación y comprensión del territorio que rodea a las personas, porque, a fin de cuentas, si no sabes donde estas, estás perdido.