

La fotografía panorámica y la representación del territorio: antecedentes para una indexación virtual del mundo

Pere Freixa i Font

Profesor e investigador.

Departamento de Periodismo y Comunicación Audiovisual.

Miembro del grupo de investigación EIC, Experimentación en
comunicación interactiva. (<http://www.iua.upf.edu/eic>)

Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

*Comunicación presentada el 5 de diciembre de 2005 en el Primer Congreso
de Historia de la Fotografía, Photomuseum de Zarautz, Euskadi.*

Resumen:

El presente trabajo parte de la hipótesis de que las representaciones virtuales digitales perpetúan un modelo de visión que se mantiene desde el siglo XVIII. Los panoramas espectaculares primero y la fotografía panorámica después, han desarrollado su especificidad: trascender los límites del campo de visión y obtener la representación del recorrido de la mirada. El modelo panorámico proyectará una construcción unitaria del mundo que se convertirá en símbolo de la posesión y dominio del territorio.

Palabras clave:

fotografía panorámica, panorama, realidad virtual, paisaje, Internet.

La fotografía panorámica y la representación del territorio: antecedentes para una indexación virtual del mundo.

1. Antecedentes: el panorama pictórico y la visión unitaria en la sociedad urbana de finales del siglo XVIII

Cuando en 1839 la fotografía se presenta en público, con las primeras tomas parisinas de Louis Jacques Mandé Daguerre y los fotogramas de William Henry Fox Talbot, descubre un mundo en cambio, una sociedad en pleno proceso de explosión industrial y expansión colonial. Una sociedad cada vez más urbana, militante de la razón y las luces, que se contempla a sí misma fascinada en su propia transformación y que, para ello, ha sido capaz de construir los grandes panoramas pictóricos, miradores para contemplarse y representarse¹. Realizados en enormes lienzos, contruidos sobre una estructura circular y mostradas por medio de efectos teatrales, los panoramas que se originaron en Europa a finales del siglo XVIII, fueron conocidos muy pronto en la mayoría de ciudades europeas y americanas con un éxito de público sin precedentes². Aunque podemos encontrar indicios de representación panorámica anteriores o formas de representación que corresponden a criterios desarrollados por las imágenes panorámicas³, la mayoría de autores coinciden en considerar el inicio de la representación panorámica

moderna con la obtención por parte de Robert Barker de la patente de su sistema en 1791⁴ y el acuño del neologismo *Panorama*⁵. Con la explotación comercial del panorama y la irrupción posterior del *Diorama* de Daguerre y Bouton a partir de 1822⁶, las visiones espectaculares de ciudades, las representaciones de contiendas épicas y la recreación exótica de los confines del mundo, se convirtieron en un entretenimiento para la emergente sociedad urbana de finales del siglo XVIII y principios del XIX.

Más allá de las posibilidades de representación espectacular, del uso de sistemas ópticos y mecánicos, de la posibilidad de presentar uno o varios decorados pictóricos en una misma sesión, motivos que fueron todos ellos el centro de interés para la explotación comercial de los distintos procedimientos, destacaremos en este trabajo aquellos aspectos planteados en el panorama que repercuten en la definición de un sistema representativo.

El panorama supone una ruptura en la forma de representar y percibir la mirada. En el panorama descrito por Barker, se construye una imagen continua sin principio ni fin, que llena por completo el interior de la rotonda, creando la ilusión de continuidad visual. El espectador se sitúa en el centro del espacio cilíndrico, y desplazando lateralmente su mirada, puede contemplar la totalidad de la representación, aislado del

mundo exterior. En palabras de Bernard Comment, se crea así “un espacio cerrado que se abre a la representación sin límite del mundo”⁷. La concepción del espacio panorámico como pantalla de proyección circular donde se presentan, representan o proyectan mundos virtuales se mantendrá y se convertirá en herencia para los sistemas cinematográficos y virtuales desarrollados hasta nuestros días.

Por otro lado, la representación panorámica supone también la voluntad de superar los límites formales del cuadro compositivo, entendido ya no como el cuadro constructivo de Alberti sino como la representación de una visión más allá de los límites de la cámara oscura. Como Jonathan Crary apunta, “el espacio en el panorama supone una ruptura clara con la focalización del punto de vista propia de la perspectiva de la cámara oscura”⁸. En las imágenes circulares del panorama, el horizonte deja de ser la línea donde se sitúa el punto de fuga albertiano para convertirse toda ella en una línea curva de fuga, representación del infinito tal y como se percibe desde el centro de la circunferencia. Así, el cuadro de la imagen, suscrito a la representación de una mirada, se ve superado por la voluntad de convertirse en la representación de una trayectoria visual, de un desplazamiento obtenido mediante la rotación del punto de vista sobre sí mismo. Es decir, en la representación plástica del recorrido de la mirada.

El recorrido visual del horizonte, de un horizonte circular que circunda completamente al espectador, proporciona la ilusión de totalidad, de representación única y absoluta del mundo. Un mundo que, a pesar de la profundidad de la visión, no consigue ser infinito. Ligado al punto de vista desde el que ha sido creado y es percibido, el panorama se cierra sobre sí mismo y rehuye la existencia de otros mundos al esconder la presencia de un espacio fuera de su campo de visión. No obstante, el mundo representado en el panorama permite ser inspeccionado y examinado: la mirada panorámica reconstruye completamente un escenario explorable de un mundo apropiado, conveniente⁹.

Herederos del panorama, se desarrollan los llamados panoramas escénicos, imágenes de paisajes o escenas sobre papel, liberadas de la representación en la construcción teatral del panorama. Uno de ellos, El *Myriorama*¹⁰ o *Tableau Polyoptique*, un juego para niños creado en París el 1802 por Jean-Pierre Brés¹¹ y desarrollado también posteriormente en Inglaterra, recurre a la ilustración de paisajes en piezas modulares, todas ellas con un perfil continuo, de manera que sus partes puedan ser intercambiadas sin perder la continuidad visual. En la vertiente más lúdica de los panoramas escénicos, con el *Myriodama*, la representación panorámica se convierte en pasatiempo: enlazando las piezas o cartas que la componen, se pueden construir paisajes infinitos. Más allá de su presencia en juegos infantiles, la concepción del cuadro como

fragmento y la posibilidad de reconstruir un paisaje desde la fragmentación. permite comprender el territorio como una posesión convertida en unidades mensurables que construyen la ilusión de un mundo unitario.

A mediados del siglo XIX, en el momento de la irrupción de la mirada fotográfica, la composición continua de una mirada discontinua del mundo se consolidará y constituirá, como veremos, una forma de representación con el devenir de la fotografía panorámica.

2. Fotografías panorámicas del territorio

La fotografía panorámica y el interés por una representación más allá del límite del cuadro fotográfico se remontan a los inicios de la fotografía. Varios autores destacan el desarrollo del *Diorama* por L.J. M. Daguerre y los experimentos realizados por W.H. Fox Talbot para componer imágenes a partir de la yuxtaposición de copias realizadas de negativos¹² como inicio de la concepción panorámica en fotografía.

Los dos procedimientos, la obtención de una imagen continua y sin fragmentar, como en el panorama pictórico o el *Diorama*, y la

composición a partir de la suma de tomas correlativas, como en el *Myriorama*, se mantendrán hasta la actualidad y serán la base para el desarrollo de las distintas tecnologías y formas de componer imágenes panorámicas del mundo. Tomando el proceso de realización como característica distintiva, Joachim Bonnemaison¹³ establece cuatro categorías para clasificar las imágenes panorámicas pictóricas: la *vista panorama*, imagen obtenida con una óptica angular que nos ofrece una imagen mayor que el ángulo de visión humano; el *panorama*, formado por la yuxtaposición de un número variable de vistas panoramas. En tercer lugar, distingue la *imagen panorámica*, la imagen obtenida por el giro de la óptica de la cámara, obteniendo tomas de 150 ó 160°. Finalmente, la *imagen panóptica*, la fotografía realizada con cámaras que incorporan la rotación en el cabezal del trípode y que pueden alcanzar y superar los 360°. Estas últimas imágenes, sin embargo, no fueron posibles hasta 1890¹⁴.

Será en las imágenes panorama, a las que llamaremos también composiciones panorámicas, donde se desarrollará una visión topográfica del territorio que modificará la concepción del paisaje fotográfico entendido como imagen única. Martha Sandweiss relaciona la organización secuencial de las composiciones panorámicas con una nueva voluntad narrativa:

“In form and presentation, the photographic panoramas echoed their painted counterparts and underscored the continuing efforts to transform photography into a narrative medium. Too long to be taken in at a single glance, these panoramic views had to be scanned from left to right like line of text or a painting moving on rollers. Subtle differences in the shadows from section to section of the panorama hinted the passage of time. These long images invited the viewer to become a kind of pedestrian stroller. Even as static images, they suggested a kind of movement that the single print could not.”¹⁵

Aunque esta voluntad narrativa, como apunta D. Edkins¹⁶, se basa en la “atemporalidad de su lectura, y en la pérdida de los atributos teatrales del panorama pictórico que lo sumían al tiempo de la representación escénica”. Sin embargo, para J. Bonnemaïson la característica fundamental del panorama es la restitución de la visión circular delimitada por el encuadre fotográfico; la reconstrucción de una realidad visual unitaria y completa, transposición paralela del mundo, una “aventura y obertura dentro del campo de la visión”¹⁷. Desde esta perspectiva, la secuencia visual que enlaza una imagen con otra desarrolla una narración descriptiva, una exploración minuciosa del universo referenciado.

Próximos a la tradición pictórica del panorama, los primeros panoramas fotográficos enfocan su interés en el paisaje urbano, las tomas turísticas heredadas del *Gran Tour* y los paisajes exóticos. Conviven con los

primeros panoramas topográficos que exploran el mundo y buscan convertirse en herramienta útil para la indexación, tanto para proveer información geológica a las ciencias e ingenierías como para proveer iconos simbólicos a las sociedades urbanas ávidas de imágenes de los confines de los nuevos mundos. “Deseosos de una conquista visual del espacio en el momento preciso en que las sociedades industriales occidentales están invadiendo y colonizando la totalidad del globo”, en palabras de André Rouille¹⁸.

La conquista de los Alpes y, en especial, el Mont Blanc, se convertirá en uno de los motivos recurrentes de los primeros panoramas europeos. Último espacio virgen por codificar, aristócratas turistas, artistas, deportistas, científicos o militares anhelarán incorporar su imagen al discurso fotográfico del mundo. Frédéric Martens¹⁹, los hermanos Bisson, Adolphe Braun y posteriormente la Brigada fotográfica del ejército italiano [figura 1], entre otros, participaron en la apropiación visual de la montaña. En Estados Unidos, la conquista completa del continente y su colonización tanto simbólica como humana devendrá el motivo principal de la imagen panorámica. Para Jennifer A. Watts, la representación panorámica del oeste se convierte en la representación que “de forma mejor que cualquier otra, ayudó y amplió la construcción del Oeste Americano como tierra infinita, la patria de la América emprendedora”²⁰.



Figura 1: Brigada fotográfica del ejército italiano: Panorama del Mont Blanc, 1880. Colección Joachim Bonnemaison.

Las fotografías panorámicas buscan halagar al espectador, complacerle con una visión del mundo parecida a lo que imaginamos que ven los dioses cuando ven el mundo; desde el Olimpo, todo lo que la vista pueda alcanzar es transportado a la imagen. No hay segundas tomas. El panorama no precisa reencuadres ni retoques; se constituye en todo único, completo, acabado. Si la fotografía supone evidenciar la

singularidad de la mirada en el encuadre y la selección de lo retratado, la imagen fotográfica transformada en panorama rehuye de la fragmentación para convertirse en simulacro, en representación virtual del mundo. La mirada de la fotografía panorámica sobre el territorio supone la transformación del territorio en posesión topográfica.



Figura 2: Harden, Homer T.: Desdemona district from 1-2 mile south of town, Texas, c. 1919. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C

En el trabajo de Antonio G. Sicilia²¹ sobre el Pirineo [figura 3] la bastedad del territorio se transforma en visible y medible. La narración de la que hablaba M. Sandweiss se desvanece diluida en la representación

topográfica, en la reconstrucción del mundo no como discurso narrativo sino como posesión simbólica.

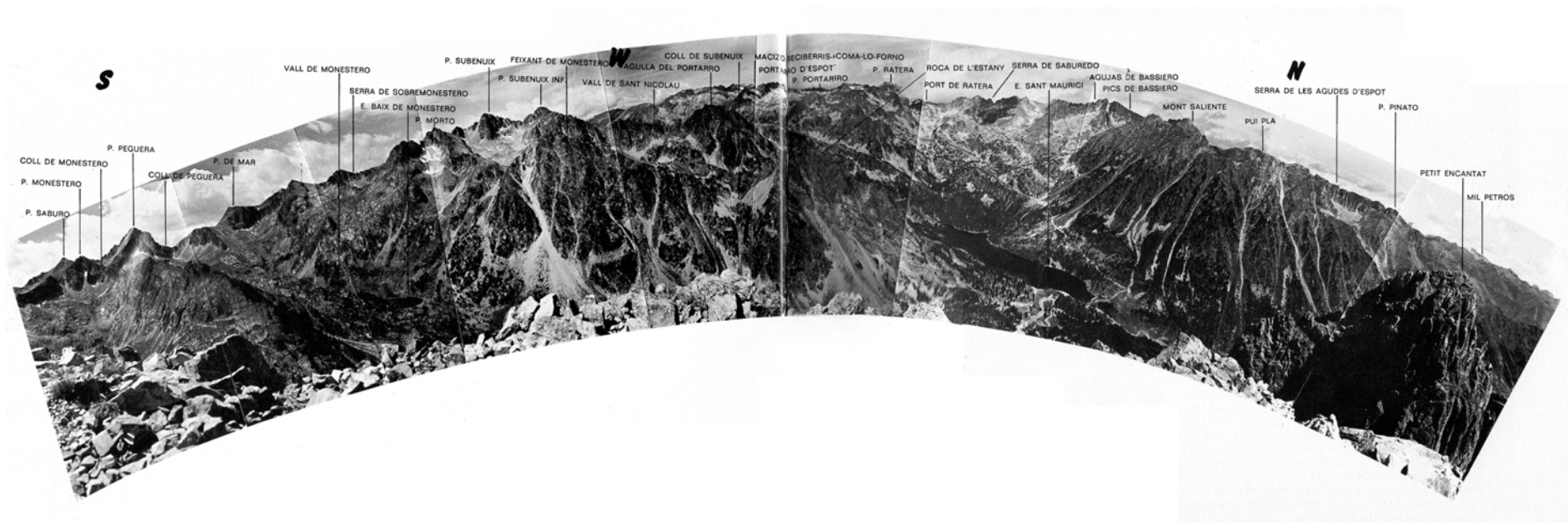


Figura 3: Antonio G. Sicilia: Panorama del Parque Nacional de Sant Maurici desde el Encantat Gran, 1977

La imagen panorámica del territorio reaparece cada vez que se presenta la posibilidad de una nueva colonización. Asume la función de primera mirada, de reconocimiento y codificación del territorio anterior al análisis geográfico. Asume convertirse en simulacro del espectador presenciando el nuevo mundo. A través de imágenes panorámicas, la

NASA²² no nos ha ofrecido simplemente la imagen de Marte [figura 4], sino que nos ha presentado un simulacro completo que define y construye el Marte explorable, humano.



Figura 4: Jet propulsion laboratory: Santa Anita Panorama. Mars Exploration Rover, NASA 2003. California Institute of Technology.

Las formas de representación del paisaje que establece la fotografía panorámica se mantienen hasta la actualidad y suponen un nexo entre las formas de representación de la fotografía y las emergentes representaciones virtuales del mundo.

3. Reconstrucción virtual de la imagen del mundo. Fotografía indexada

En 1998 el entonces vicepresidente norteamericano Al Gore propone la creación de un proyecto, *Digital Earth*, destinado a obtener la representación digital del planeta:

"The National Digital Earth Initiative was created to enable and facilitate the evolution of Digital Earth, a digital representation of the planet that will allow

*people to explore and interact with vast amounts of natural and cultural information".*²³

Digital Earth se constituye como una agencia estatal que implicará a numerosos departamentos, universidades y empresas para aprovechar la ingente información generada y acumulada durante más de 20 años por los satélites americanos como el Landsat, "diseñado para ayudarnos a tener una comprensión global del medio ambiente". Se persigue conseguir herramientas que permitan obtener una "representación tridimensional en alta resolución del planeta, en la que podamos incrustar ingentes cantidades de referencias geográficas". A través de interfaces gráficas, los usuarios podrán acceder, buscar y utilizar la información fotográfica y geográfica indexada:

“Imagine, for example, a young child going to a Digital Earth exhibit at a local museum. After donning a head-mounted display, she sees Earth as it appears from space. Using a data glove, she zooms in, using higher and higher levels of resolution, to see continents, then regions, countries, cities, and finally individual houses, trees, and other natural and man-made objects.”²⁴

El informe del vicepresidente americano concluye con la descripción de las aplicaciones potenciales del sistema, en concreto, “guiar y ayudar a la Diplomacia, luchar contra el crimen, preservar la biodiversidad, prever el cambio climático o aumentar la productividad agrícola”. Y a continuación, el calendario de desarrollo. Precisa también que “parte de la información para *Digital Earth* será de dominio público”.

Aunque el proyecto *Digital Earth* se ha disgregado en varias iniciativas y nuevos proyectos²⁵, la representación fotográfica del territorio, como una unidad visual que abarca todo el globo terrestre, ha tomado forma en numerosos proyectos comerciales distribuidos a través de la red. En ellos, el globo terrestre se convierte en una construcción virtual que incorpora elementos propios de la indexación topográfica, como la localización o la visión cenital, y recurre a la representación fotográfica. La imagen externa o epidermis de esas representaciones numéricas de la tierra mantiene la singularidad de las vistas fotográficas. La misma singularidad que formaba la discontinuidad de los panoramas compuestos: los cambios de luz, las variaciones entre tomas, la presencia

de todo aquello que la topografía rechaza como ruido y que la fotografía transforma en sustancial.

Posiblemente el heredero más notable del proyecto *Digital Earth* sea *Google Earth*²⁶, una aplicación distribuida por *Google* que permite interactuar con una representación virtual del planeta representado a través de imágenes aéreas y de satélite. Con la aplicación podremos encontrar, como nos informan los fabricantes en su promoción, “localidades exóticas como Maui o París, localizar restaurantes o escuelas” mediante las “imágenes y información geográfica desde su propio escritorio”²⁷. Actualmente -octubre de 2005-, hay más de 180.000 usuarios registrados para participar en los foros de la aplicación y se ha descargado unas 500.000 veces el programa gratuito que permite instalar la aplicación.

Desde setiembre de 2005, la *National Geographic Magazine* ha contratado un servicio de *Google Earth* que permite utilizar su interfaz fotográfica como índice para ordenar y localizar sus reportajes fotográficos y cinematográficos realizados en África.



Figura 5. Dos capturas de la interfaz de Google Earth: imagen de Zarautz y su entorno desde una altura de unos 12.000 metros y detalle de una bandera china ondeando en la plaza de Tian'an men, Pekín.

La interfaz del programa permite alejar y acercar el artefacto virtual, el panorama completo del mundo, adaptando para cada distancia en la que se sitúa el lector la imagen o toma correspondiente. Como en los panoramas fotográficos, la imagen ofrece una superficie en la que el espectador puede proyectar su recorrido visual. La construcción numérica subyacente detrás de las imágenes permite que el usuario -o la *National Geographic Magazine*-, codifique el espacio con marcas o con enlaces hacia otros documentos y puntos de la red. De esta forma, la presencia en la red convierte a éste enorme panorama fotográfico en índice potencial y buscador del contenido completo de Internet.

4. Conclusiones

Las representaciones virtuales del mundo como *Google Earth* que nos ofrecen las tecnologías digitales y las telecomunicaciones, perpetúan un modelo de visión que se mantiene desde el siglo XVIII hasta nuestros días. En él perviven la voluntad de trascender los límites del campo de visión y obtener la representación del recorrido de la mirada. Desde su epicentro, el modelo panorámico ha proyectado y sigue proyectando una observación unitaria del mundo que se convierte en símbolo de la posesión y el dominio del territorio. En el modelo panorámico de

¹² Diana Edkin cita dos fotografías compuestas, creadas con la unión de dos tomas consecutivas, realizadas por Fox Talbot en 1843: "Views of Square at Orleans", y "Market place of Malines, Belgium" y que se conservan en parte en el museo de la ciencia de Londres. EDKIND, Diana: "An Introduction to Panoramic Photography". En *Panoramic photography*, New York: Grey Art Gallery & Study Center, 1977. Retoma la referencia HAAS, Karen y KEMMERER, Allison: *Expanded Visions: The panoramic photograph*, 1ª. Ed, Andover, Massachusetts: Addison Gallery of American Art, 1998; s/n. También MEEHAN, Joseph: *Panoramic Photography*, 2ª ed., New York: Amphoto, 1996.

¹³ BONNEMAISON, Joachim: *Panoramas: Photographies 1850-1950. Collection Bonnemason*, Arles, France: Actes Sud, 1989; 18-19 p.

¹⁴ Joachim Bonnemaison amplía esta primera clasificación incorporando los procesos y procedimientos digitales en la exposición virtual que la Biblioteca Nacional de París exhibe sobre Gustave Le Gray: BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE y AUBENAS, Sylvie: *Gustave Le Gray, photographe (1820-1884)* [En línea]: Bibliothèque nationale de France, 2002 <http://expositions.bnf.fr/legray/arret_sur/2/index2c.htm> [Consulta: octubre 2005]

¹⁵ SANDWEISS, Martha A: "Undecisive Moments: The narrative tradition in Western Photography". En *Photography in Nineteenth-Century America*, Fort Worth: Amon Carter Museum and New York: Harry N. Abrams Inc., 1991; 113.p

¹⁶ EDKIND, Diana, op. cit; s/n

¹⁷ BONNEMAISON, Joachim, op. cit; 24 p.

¹⁸ ROUILLÉ, André: *L'empire de la photographie : photographie et pouvoir bourgeois, 1839-1870*, París: Sycomore, 1982. 157 p.

¹⁹ MICHAUX, Emmanuelle, op. cit, 47p. y BONNEMAISON, Joachim, op. cit; 178 p.

²⁰ WATTS, Jennifer A.: *The Great Wide Open: Panoramic photographs of the American West*, 1ª ed. London : Merrell, 2001.

²¹ ENRÍQUEZ de SALAMANCA, Cayetano y G. SICILIA, Antonio: *Panoramas del Pirineo español*, 1ª ed. Madrid: Cayetano enriquez de salamanca, editor, 1978.

²² NASA: Planetary Photojournal [En línea] : NASA Planetary Photojournal development team, s/d. <<http://photojournal.jpl.nasa.gov/PIA.html>>. [Consulta: octubre 2005]

²³ GORE, Al: *The Digital Earth: Understanding Our Planet in the 21st Century*, [En línea]: Digital Earth Office, 1998. <<http://www.digitalearth.gov/VP19980131.html>> [Consulta: octubre 2005]

²⁴ GORE, Al. Op. Cit.

²⁵ Del proyecto *Digital Earth* han derivado numerosas iniciativas alrededor de la información geográfica, la computación de señales de sistemas de localización ,etc. Para más información: <<http://www.digitalearth.gov/transition.html>> [Consulta: octubre 2005]

²⁶ *Google Earth Home. Google Earth: explore, search and discover*. [En línea]: GOOGLE, 2005 < <http://earth.google.com> > [Consulta: octubre 2005]. Existen otras propuestas de visualizadores virtuales, como en el producto de Microsoft, que abarca Estados Unidos y permite utilizar una interfaz gráfica o fotográfica: *Microsoft's MSN Virtual Earth* [En línea]: Microsoft Corporation, 2004-05 <<http://virtualearth.msn.com>>. En las propuestas de *Terrain view* la reconstrucción del paisaje terrestre es virtual, con apariencia fotográfica: *TerrainView-Globe 3D Earth Visualization*. [En línea]: ViewTec AG, 2005 <<http://www.viewtec.ch>>

²⁷ *Google Earth product family*. [En línea]: GOOGLE, 2005 < <http://earth.google.com/products.html> > [Consulta: octubre 2005]