



CRITERIOS DE VALORACIÓN TURÍSTICA – RECREATIVA DE RECURSOS GEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS Y PAISAJÍSTICOS. CASO MONUMENTO NATURAL PARQUE DE LOS DINOSAURIOS. CIUDAD DE NEUQUÉN.

Laila Vejsbjerg¹, Jorge O. Calvo² y Susana Heredia³

¹ Museo de Geología y Paleontología – Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue. Buenos Aires 1400. 8300 Neuquén. lailavej@uncoma.edu.ar

² Museo de Geología y Paleontología – Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue. Buenos Aires 1400. 8300 Neuquén. jocalvo@uncoma.edu.ar

³ CONICET – Museo de Geología y Paleontología, Universidad Nacional del Comahue. Buenos Aires 1400. 8300 Neuquén. sheredia@uncoma.edu.ar

Keywords: Paleontological park, Tourist attraction, recreational value

INTRODUCCIÓN

El propósito del presente artículo es exponer los criterios de valoración y la metodología de trabajo utilizada en un Informe diagnóstico del Parque de los Dinosaurios en la ciudad de Neuquén, con el fin de seleccionar aquellos recursos capaces de brindar una experiencia científica, educativa y recreacional adecuada.

El área de estudio se localiza en el sector de bardas de la ciudad de Neuquén, provincia de Neuquén, 38° 55' S y 68° 06' O. (Ver S. Heredia y J. Calvo, 2002 para información básica del yacimiento, mapa geológico y perfiles estratigráficos).

Mediante Ordenanza Municipal N° 7610/96, el área se encuentra protegida bajo la categoría de Monumento Natural con el objetivo de “proteger el ámbito físico y promover el mantenimiento de la diversidad biológica” (artículo 5º, inciso a) porque a nivel Sudamericano, en este municipio se detectó “la primera localidad paleontológica con dinosaurios, constituyendo además, la única que presenta en su ejido urbano un yacimiento de huevos de dinosaurios” (Heredia, et al., 2001).

En la actualidad no existe una Reglamentación a la Ordenanza 7610/96 que contemple el Manejo integral del área. En consecuencia, se solicitó asesoramiento al Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue, con el fin de realizar un diagnóstico del área que incluyera un relevamiento y estudio de los recursos geológicos, paleontológicos y paisajísticos existentes en el Parque.

Como continuación de los estudios realizados hasta el presente (Heredia, et al., 2001), se profundizarán los aspectos que intervienen en la valoración y selección final de los recursos naturales mencionados. Para que estos se constituyan en atractivos turísticos deben ser valorados socialmente. En este sentido, existe un interés incipiente por parte de organismos estatales públicos de conservar el área como un Parque Paleontológico, aunque la demanda de visitantes con fines turísticos-recreativos sea inexistente, calificándose como potencial.

Por este motivo en el proceso de valoración de los recursos se utilizará como información de base el análisis cualitativo de mercado elaborado para el Plan de Marketing de Villa El Chocón (Donoso, 2001); centro turístico localizado a 80 kilómetros de la ciudad de Neuquén, con una oferta de actividades basada en el producto paleontológico.

Los cuadros expuestos a continuación representan los principales atractivos relevados. En esta primera instancia se realizó una caracterización de los mismos, con el fin de establecer su representatividad en el Parque, su grado de repetitividad en el área (unicidad) y su asociación con atractivos complementarios que representaran una alternativa de uso turístico – recreativo más diversificada.



Figura 1: Principales atractivos paleontológicos. Parque de los Dinosaurios.

H1: 1er. nivel con cáscaras de huevos de dinosaurios	S 38° 55' 35"2 O 68° 06' 33"3	Los huevos pertenecen a la especie <i>Megaloolithus patagonicus</i> (Calvo et al. 1997); el espesor de la cáscara oscila entre 1,5 a 1,8 mm. Estudios microscópicos confirmaron que estos huevos pertenecieron a dinosaurios del grupo de los saurópodos, probablemente a la familia Titanosauridae.
H2: 2do. nivel con cáscaras de huevos de dinosaurios	S 38° 55' 39"9 O 68° 06' 32"7	Idem anterior
H3: 3er. nivel con cáscaras de huevos de dinosaurios	S 38° 55' 42"5 O 68° 06' 32"9	Idem anterior
I1: Bivalvos	S 38° 55' 39"9 O 68° 06' 32"7	Invertebrados de agua dulce perteneciente a la Formación Comahue (Heredia y Calvo, 2002)
E1: Fósil de dinosaurio <i>in situ</i>	S 38° 55' 54"6 O 68° 06' 09"8	El material está muy bien conservado y aflora a mitad de altura de la barda en el sector oeste del parque. Probablemente los restos correspondan a un saurópodo de la Familia Titanosauridae.

Figura 2: Principales atractivos geológicos. Parque de los Dinosaurios.

G1: Quebrada de las Trazas	S 38° 55' 52"9 O 68° 06' 10"7	Pequeño cañadón en el que se observan estructuras geológicas que brindan información sobre un ambiente fluvial. Pueden identificarse trazas fósiles (bioturbaciones).
G2: Perfil tipo	S 38° 55' 39"9 O 68° 06' 32"7	Coincide con el sitio de huevos (H2) y con niveles de invertebrados fósiles (I1)
G3: Paleodunas	S 38° 55' 53"0 O 68° 06' 21"7	Indica un antiguo ambiente de dunas. A su vez, este atractivo está coronado con un cambio en la geoforma. En ella pueden observarse niveles de trazas fósiles que indican el movimiento de invertebrados.

Figura 3: Principales atractivos paisajísticos. Parque de los Dinosaurios.

PM1: Mirador con terrazas	Alta intervisibilidad. Posee gran nitidez en el segundo plano visual, desde el cual se observan los tres sitios con niveles de huevos.
PM2: Mirador con alta intervisibilidad	Mirador con mayor intervisibilidad. Se observan hasta cuatro planos visuales (según su lejanía).
PM3: Mirador de La Hoyada	Se observa el sector Este del Parque, donde se encuentran los atractivos (H1, H2, H3, I1, C11 y G2).
PM4: Mirador Este	Lo significativo es que se puede observar la expansión urbana de Neuquén sobre el borde de barda y la zona de chacras.
PM5: Mirador central	Posee alta intervisibilidad. Lo significativo del atractivo es su posición estratégica en el centro del Parque.



POTENCIALIDAD DE USO TURÍSTICO – RECREATIVO DE LOS ATRACTIVOS

Criterios generales para la valoración de atractivos paleontológicos, geológicos y paisajísticos. Metodología seguida en el caso “Parque de los Dinosaurios”:

El diagnóstico comprende los siguientes momentos:

1° Paso: Relevamiento de los sitios con presencia de fósiles, sitios geológicos y los puntos de observación panorámica.

En primera instancia, se identificaron aquellos sitios con presencia de fósiles (niveles con huevos / huesos de dinosaurios, bivalvos y trazas fósiles). Simultáneamente se obtuvo información geológica del área, permitiendo inferir el paleoclima de esta región.

En el ambiente semidesértico donde se encuentra el Parque se tomaron en cuenta tanto las geoformas producto de la erosión (badlands y cañadones) como aquellas acumulaciones de sedimentos que permiten, mediante su observación, reconstruir la historia geológica de las Formaciones identificadas (paleodunas y perfiles estratigráficos).

El paisaje es considerado como un atractivo complementario a los sitios geológicos y paleontológicos. Para trabajar este recurso escénico se eligieron aquellos puntos de observación panorámica que permitieran una integración visual de los atractivos de base con el área circundante.

2° Paso: Inventariado en fichas, de los sitios geológicos y paleontológicos más adecuados para su visita teniendo en cuenta los siguientes criterios: la importancia intrínseca desde el punto de vista científico, el estado de conservación y la capacidad de cada sitio para la realización de actividades recreacionales.

La “capacidad del sitio” se refiere a la existencia de al menos un punto de observación cercano al atractivo que propicie su aprovechamiento turístico.

En referencia a los puntos de observación panorámica, se considera relevante desde una perspectiva estética (Escribano et al., 1991) la superficie, la accesibilidad, la intervisibilidad, la diversidad de planos y el requerimiento de condiciones de seguridad.

3° Paso: Selección de los atractivos geológico – paleontológicos de acuerdo a un análisis de los siguientes aspectos:

- La “cantidad” de sitios paleontológicos y geológicos. Este estudio tiene como finalidad atribuirle una ponderación mayor a aquellos sitios que se destaquen por su “unicidad” (el atractivo es el único ejemplo en el área de estudio) y/o “singularidad” (posee una característica única desde el punto de vista de su importancia intrínseca científica, o como registro histórico). (Boschi y Casals, 1987).

- La “diversidad de atractivos geológico - paleontológicos” se relaciona con el concepto de “complementariedad de atractivos”, contemplándose la existencia de variedad de recursos en la zona de influencia de un atractivo.

-La “Jerarquía” de los atractivos. En esta etapa se utilizó el Inventario Turístico de CICATUR / OEA (1983), modificado y adaptado a las características de los atractivos paleontológicos y geológicos en particular. De esta manera, se utilizaron como criterios en común: la procedencia de la demanda (local, regional, nacional y/o internacional; actual y potencial), la singularidad y el estado de conservación; considerándose en particular la “superficie” en el caso de los atractivos paleontológicos, y la “erosión antrópica” en la valoración de los atractivos geológicos.

Por otra parte, a los efectos de sugerir los miradores más apropiados para su visita, el análisis del paisaje se abordó desde el punto de vista estético y funcional (Otero, 1998; Boschi, et al., 1998).

Finalmente, para la selección final de los atractivos se contemplaron los intereses de la demanda potencial. A los fines del presente trabajo se tomaron en cuenta: el segmento de visitantes con un interés prioritariamente científico y el segmento de visitantes con un interés prioritariamente educativo – recreativo.



APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE ATRACTIVOS PALEONTOLÓGICOS

Mediante el análisis de la “cantidad” de atractivos paleontológicos se le otorgó prioridad a tres sitios con cáscaras de huevos de dinosaurios (Ver en Figura 1, los atractivos H1, H2 y H3) debido a su localización en distintos niveles estratigráficos. También se consideraron por su unicidad, un sitio con bivalvos fósiles y el lugar donde se encuentra el fósil de dinosaurio (Ver en Figura 1, los atractivos I1 y E1 respectivamente).

Cuanto mayor sea la escala espacial de referencia para otorgarle singularidad a un atractivo paleontológico, mayor peso se le adjudicará.

La diversidad de atractivos paleontológicos se analizó a partir de la existencia de una asociación con otros sitios portadores de fósiles, que se diferencien por la disposición en el terreno, edad, o detalles estéticos (color, forma, tamaño).

La presencia de otros atractivos en el sitio, le imprime una importancia mayor desde el punto de vista científico y de la oferta, ya que pueden generarse más actividades para mantener el interés del visitante. En este caso, se le otorgó prioridad al sitio en el que se localizan dos atractivos paleontológicos complementarios (Ver en figura 1, atractivos H2 e I1).

La jerarquización de los sitios paleontológicos resulta subjetiva, porque ésta depende de la escala espacial en que se trabaje. Por consiguiente, debido a la escasa superficie del Parque (alrededor de 8 km²), el análisis de la jerarquía se centró en el área del Monumento Natural, y específicamente en el Yacimiento de Huevos de Dinosaurios, principal recurso fósil que se pretende resguardar.

La demanda de visitantes al área se califica como potencial. Por este motivo, se le atribuye una Jerarquía Potencial de II (en escala ascendente de I a IV) considerando su capacidad para atraer demanda por sí misma, y debido a las relaciones que posee la ciudad de Neuquén con respecto a la comercialización, comunicación y administración (Boullón, 1994).

Para la selección de los principales atractivos paleontológicos a conservar se tomaron en cuenta, además de los atributos “estado de conservación, singularidad y superficie” la potencial valoración de los dos segmentos de mercado descriptos con anterioridad. Por consiguiente, se seleccionaron los cinco atractivos representados en la Figura 1, debido a su importancia científica. Por otra parte, el segmento con interés educativo – recreativo apreciaría la posibilidad de observar *in situ* un fósil de dinosaurio (atractivo E1, Figura 1).

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE ATRACTIVOS GEOLÓGICOS

Cuando se analiza la variable “cantidad”, en el caso de que un determinado atractivo geológico sólo pueda ser apreciado desde un punto de observación, éste tendrá mayor importancia en comparación con otros sitios que se encuentren más representados en el área de estudio. En el caso del Monumento Natural, cuya normativa promueve la realización de actividades científicas y educativas, la “singularidad” de un sitio geológico se aborda desde el punto de vista de la importancia científica e histórica. De esta manera, el atractivo geológico tendrá una mayor ponderación si constituye una “localidad tipo” o “localidad clásica”, es el ejemplo del atractivo denominado G2 (Ver Figura 2).

Con respecto al análisis de la diversidad de atractivos geológicos, en este recurso en particular, la complementariedad de los mismos se refiere a la disposición en el espacio de distintas geoformas o depósitos de sedimentos que se diferencien por su textura, estructura, composición, procesos geológicos intervinientes, los resultados de la intervención humana, edad y detalles estéticos (color, forma, disposición en el espacio). De acuerdo a lo anteriormente mencionado se sugirieron dos sitios geológicos complementarios porque representaban dos ambientes distintos, permitiendo una mejor interpretación del área (Ver Figura 2, atractivos G1 y G3 respectivamente).

En este aspecto también se le otorga prioridad al sitio del perfil geológico G2 mencionado, por la posibilidad de una observación directa de diversos estratos.



En referencia a la jerarquía de los atractivos geológicos, una de las variables críticas es el estado de conservación. Desde el punto de vista turístico – recreativo este aspecto se establece por las características externas de observación, estando estrechamente vinculado con la existencia o no de erosión antrópica. Según estudios de percepción de impactos humanos en ambientes recreativos silvestres, los visitantes se muestran más susceptibles a los impactos producidos por otros usuarios, que por otros impactos de mayor relevancia ecológica (Stankey, 1973; Frisell and Duncan, 1965) como en este caso, la inestabilidad de taludes y la erosión fluvial que cambia la fisonomía de los atractivos.

En consecuencia, tendrán preponderancia aquellos recursos que se hallen menos “modificados” por la acción del hombre, para apreciar las características de un Patrimonio Natural. Finalmente, de los seis atractivos geológicos relevados, el segmento de visitantes con un interés científico consideraría importante la conservación de los atractivos denominados G1, G2 y G3 (Ver en Figura 2).

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE ATRACTIVOS PAISAJÍSTICOS

En el caso del Parque de los Dinosaurios, la valoración de los puntos de observación panorámicos se abordó desde dos perspectivas complementarias: un análisis estético y un análisis funcional potencial del atractivo (Otero, 1998).

Considerando que la superficie del Parque es reducida, se adoptó como unidad de análisis paisajística la “cuenca visual”. Para identificar las cuencas visuales debe delimitarse *“la superficie desde la que un punto o conjunto de puntos es visible, o recíprocamente la zona visible desde un punto o conjunto de puntos”* (Escribano et al., 1991). Este estudio permite la detección de impactos visuales. A su vez, se adopta como parámetro generalizador de dichas cuencas, el criterio de “intervisibilidad” (Escribano et al., 1991).

La intervisibilidad de un mirador o “el grado de visibilidad recíproca de todas las unidades entre sí”, valora la existencia de panorámicas.

En primera instancia, se describieron las características estéticas del paisaje (intervisibilidad, los planos de observación, superficie del sitio, caracterización del suelo, accesibilidad, grado y superficie de contaminación visual) con el fin de determinar la calidad visual (Escribano et al., 1991) que ofrecen los distintos miradores. La finalidad de este análisis es la posibilidad de contar con cánones comparativos para la adopción de alternativas de uso.

Para objetivar los aspectos de los miradores que pudieran marcar una diferenciación, se trabajó sobre tres dimensiones perceptivas (Escribano et al., 1991): las características intrínsecas del punto donde se encuentra el observador, las vistas directas del entorno (Encabo, 1999), y el horizonte visual o fondo escénico.

De esta manera, si en el punto de observación donde se sitúa el visitante, existiera una asociación de un “atractivo paisajístico” con la presencia de un atractivo paleontológico y/o geológico, el mismo tendrá prioridad de acuerdo al criterio de diversidad.

Asimismo, se recomendó la utilización de un punto mirador (Ver Figura 3, atractivo PM1) porque la observación directa hacia un atractivo paleontológico le confería “unicidad”.

Finalmente, cuanto mayor sea el grado de intervisibilidad de un punto panorámico, mayor interés desde el punto de vista turístico – recreativo; ya que permitirá no sólo ubicar al espectador con respecto al entorno del Parque, sino que también brindará una interpretación de los procesos geológicos e históricos de la ciudad de Neuquén (Ver en Figura 3, los atractivos seleccionados: PM1, PM2, PM3, PM4 y PM5).

El análisis funcional del atractivo paisajístico permite discernir cómo impactarán visualmente en la experiencia del visitante, los efectos producidos por las distintas actividades que se realicen en el mismo espacio. Por lo tanto, el relevamiento se centra en: el tránsito (vehicular, peatonal, de bicícross y motocross), la existencia de caminos (consolidados o espontáneos), la utilización del sitio como estacionamiento, y la erosión antrópica del mirador en sí.



CONSIDERACIONES FINALES:

Durante esta primera etapa de diagnóstico y valoración turística – recreativa del área denominada Parque de los Dinosaurios, fundamentada en un interés social incipiente por la conservación de los recursos paleontológicos, geológicos y paisajísticos, se aportaron los lineamientos generales y la metodología de trabajo empleada.

De este modo, se analizaron en primera instancia los criterios: el valor intrínseco de los atractivos, el estado de conservación y la capacidad del sitio / atractivo para la realización de actividades turístico – recreativas. Durante el proceso de selección final de los recursos mencionados se estudió la cantidad, diversidad y jerarquía de los mismos; teniendo en cuenta los intereses de la demanda potencial al sitio.

El trabajo en equipo interdisciplinario permitió valorar los atractivos desde perspectivas complementarias, atendiendo tanto a los intereses de conservación del área con fines científicos como a un uso educativo – recreativo para la comunidad y visitantes de Neuquén.

REFERENCIAS

- Boschi, A y Casals, N. 1987. Potencialidad turístico recreativa del Corredor Paisajístico Junín de los Andes – Tromen. En: *Las Áreas naturales y el Turismo*. Facultad de Turismo. U.N.Co. CONICET.
- Boschi, A; Encabo, M; Sánchez, S; Martínez, P; Torre, G. 1998. Desarrollo Turístico Recreativo del área Balcón del Valle – Parque Norte. Ciudad de Neuquén. Facultad de Turismo. U.N.Co – Municipio de Neuquén. 36 pp.
- Boullón, R. C. 1994. Planificación del Espacio Turístico. México. Trillas. 245 pp.
- Calvo, J; Engelland, S; Heredia, S; Salgado, L. 1997. First record of dinosaur eggshells (¿Saurópoda – Megaloolithidae) from Neuquén, Patagonia, Argentina. *Gaia* 14, pp. 23-32.
- Cessford, G.R. y Dingwall, P.R. 1997. Impacts of visitors on natural and historic resources of conservation significance. Part 1 – Workshop proceedings. *Science an Research Internal Report N° 156*. Science and Research Division, Department of Conservation. Wellington.
- CICATUR/OEA. 1983. Inventario Turístico. Documentos de cátedra Planificación de las Actividades Turísticas. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén. 25 pp.
- Donoso, G. 2001. Plan de Marketing para la Villa El Chocón. En: *Anuario de Estudios en Turismo. Investigación y Extensión*. Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue, pp. 61-73.-
- Encabo, M. 1999. Artículo inédito Análisis Ambiental Turístico Recreativo del Arte Rupestre en Parque Nacional Lanin. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén.
- Escribano, M., de Frutos, M., Iglesias, E., Mataix, c. y Torrecilla, I. 1991. Artículo inédito El Paisaje. Cátedra de Planificación y Proyectos. ETSI Montes. Madrid. 81 pp.
- Frissell, S. S., Jr., and D.P. Duncan. 1965. Campsite Preference and Deterioration in the Quetico-Superior Canoe Country. *Journal of Forestry* 63 (4):256-260.
- Heredia, S y Calvo, J. 2002. Estratigrafía de las bardas de la ciudad de Neuquén. En prensa en este Congreso.
- Heredia, S., Calvo, J., Vejsbjerg, L. y Discacciatti, C. 2001. Informe inédito Evaluación diagnóstica turística – recreativa y científica del Parque de los Dinosaurios. Ciudad de Neuquén. Municipalidad de Neuquén – Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue. 43 pp.
- Stankey, G.H. 1973. Visitor Perception of Wilderness Recreation Carrying Capacity. USDA Forest Service. Intermountain Forest and Range Experiment Statio. Research Paper INT-142. Ogden, Utah.