



XIV Colóquio Ibérico
de Geografia

XIV COLÓQUIO IBÉRICO DE GEOGRAFIA

'A JANGADA DE PEDRA' - Geografias ibero-afro-americanas



ACTAS DO
XIV COLÓQUIO IBÉRICO DE GEOGRAFIA

11 a 14 de Novembro

Departamento de Geografia, Universidade do Minho

Campus de Azurém

Guimarães, Portugal

Guimarães, 2014



‘A JANGADA DE PEDRA’
– Geografias Ibero-Afro-Americanas

Atas do Colóquio Ibérico de Geografia

11 a 14 de Novembro
Departamento de Geografia, Universidade do Minho
Campus de Azurém
Guimarães, Portugal

Guimarães, 2014

TÍTULO: 'A JANGADA DE PEDRA' – Geografias Ibero-Afro-Americanas. Atas do Colóquio Ibérico de Geografia

COORDENADORES: António Vieira e Rui Pedro Julião

EDITORES: Associação Portuguesa de Geógrafos e Departamento de Geografia da Universidade do Minho

ISBN: 978-972-99436-8-3 / 978-989-97394-6-8

ANO DE EDIÇÃO: 2014

GRAFISMO DA CAPA: Instituto Nacional de Estatísticas

COMPOSIÇÃO/EXECUÇÃO GRÁFICA: Flávio Nunes, Manuela Laranjeira, Maria José Vieira, Ricardo Martins

INSTITUIÇÕES ORGANIZADORAS:



Universidade do Minho
Departamento de Geografia

Departamento de Geografia da Universidade do Minho



Associação Portuguesa de Geógrafos



Asociación de Geógrafos Españoles



Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Coordenadores: António Vieira (DGEO-UMinho)
Miguel Bandeira (DGEO-UMinho)

Membros: Ana Francisca Azevedo (DGEO-UMinho)
António Bento Gonçalves (DGEO-UMinho)
Flávio Nunes (DGEO-UMinho)
Francisco Costa (DGEO-UMinho)
João Sarmento (DGEO-UMinho)
Manuela Laranjeira (DGEO-UMinho)
Maria José Caldeira (DGEO-UMinho)
Paula Remoaldo (DGEO-UMinho)
Virgínia Teles (DGEO-UMinho)
Luis Moreira (DGEO-UMinho)
Vitor Ribeiro (DGEO-UMinho)
Rui Pedro Julião (APG)
Eduardo Gomes (APG)

Secretariado: Miguel Jorge (APG)
Clara Guedes (APG)
Isabel Salgado (DGEO-UMinho)
Carlos Eiras (DGEO-UMinho)
Ricardo Martins (DGEO-UMinho)
Sara Catarina Silva (DGEO-UMinho)
Ana Catarina Alves (GeoPlanUM)
GeoPlanUM

COMISSÃO CIENTÍFICA

Presidente: Paula Remoaldo (Universidade do Minho, Portugal)
Membros: Adriano Figueiró (Universidade Federal de Santa Maria, Brasil)
Ana Francisca Azevedo (Universidade do Minho, Portugal)
Ana Paula Santana (Universidade de Coimbra, Portugal)
António Bento Gonçalves (Universidade do Minho, Portugal)
António Campar de Almeida (Universidade de Coimbra, Portugal)
António Saraiva Lopes (Universidade de Lisboa, Portugal)
António Sampaio (Universidade Federal do Paraná, Brasil)
António Vieira (Universidade do Minho, Portugal)
Artemio Cerda (Universidad de Valencia, Espanha)
Carmen Delgado Viñas (Universidad de Cantabria, Espanha)
Diogo José Abreu (Universidade de Lisboa, Portugal)
Eduardo Brito-Henriques (Universidade de Lisboa, Portugal)
Eusébio Reis (Universidade de Lisboa, Portugal)
Fermina Rojo Pérez (Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España)
Felipe Fernández García (Universidade Autónoma de Madrid, Espanha)
Flávio Nunes (Universidade do Minho, Portugal)
Francisco Costa (Universidade do Minho, Portugal)

Herculano Cachinho (Universidade de Lisboa, Portugal)
Jacob García-Álvarez (Universidad Carlos III de Madrid, Espanha)
João Ferrão (Universidade de Lisboa, Portugal)
João Sarmento (Universidade do Minho, Portugal)
Jordi Bayona Carrasco (Universidad de Barcelona, Espanha)
Jorge Malheiros (Universidade de Lisboa, Portugal)
José Alberto Rio Fernandes (Universidade do Porto, Portugal)
José António Tenedório (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)
José Borzacchiello da Silva (Universidade Federal do Ceará, Brasil)
José Ramiro Pimenta (Universidade do Porto, Portugal)
Juan Carlos García Palomares (Universidad Complutense de Madrid, Espanha)
Juan F. Martínez-Murillo (Universidad de Málaga, Espanha)
Lorenzo López Trigal (Universidad de León, Espanha)
Luciano Lourenço (Universidade de Coimbra, Portugal)
Lúcio Cunha (Universidade de Coimbra, Portugal)
Luis Moreira (Universidade do Minho, Portugal)
Margarete Amorim (Universidade Estadual Paulista, Brasil)
Margarida Pereira (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)
Maria José Caldeira (Universidade do Minho, Portugal)
Maria José Roxo (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)
Maria Regina Salvador (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)
Mário Gonçalves Fernandes (Universidade do Porto, Portugal)
Manuela Laranjeira (Universidade do Minho, Portugal)
Miguel Bandeira (Universidade do Minho, Portugal)
Paloma Ibarra Benlloch (Universidad de Zaragoza, Espanha)
Pilar Paneque Salgado (Universidad Pablo Olavide, Espanha)
Rosa Cerarols Ramirez (Universidad Pompeu Fabra, Espanha)
Rui Pedro Julião (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)
Teresa Pinto Correia (Universidade de Évora, Portugal)
Valentin Cabero Dieguez (Universidad de Salamanca, Espanha)
Virgínia Teles (Universidade do Minho, Portugal)
Vítor Ribeiro (Universidade do Minho, Portugal)
Xosé Santos Solla (Universidad de Santiago, Espanha)
Xavier Úbeda (Universidad de Barcelona, Espanha)

APOIOS:



Eixo 10 - Riscos: Processos, Vulnerabilidades e Gestão de Crises	1935
Modelação hidráulica e aplicação de uma matriz de intensidade-probabilidade para a definição da perigosidade a cheias: o caso de estudo do rio Uíma (Santa Maria da Feira, Portugal) <i>Inês Marafuz, Rui Adelino, António Alberto Gomes</i>	1936
Avaliação da perigosidade a cheias progressivas no vale do rio Leça, sector de Leça do Balio, Matosinhos <i>Pedro Gonçalves, Inês Marafuz, António Alberto Gomes</i>	1942
A problemática das ocupações inadequadas associadas à falta de planeamento urbano na cidade de Manaus - AM <i>Márcia Regina Albuquerque Alves, Roberto Epifanio Lessa</i>	1948
Crise, vulnerabilidade e resiliência em Portugal <i>Carlos de Almeida Gonçalves</i>	1954
O processo de modernização como produção de ruínas <i>Ana Carolina Gonçalves Leite, Daniel Manzione Giavarotti, Erick Gabriel Jones Kluck, Fábio Teixeira Pitta</i>	1960
La aportación de las mujeres para la gestión de los desastres naturales <i>Amanda Braga de Melo Fadigas</i>	1966
Evaluación mediante análisis multi-criterio de la vulnerabilidad a la erosión del suelo en la cuenca del río Za (Noreste de Marruecos) <i>José Eduardo Rodríguez Juan, A. Sbaï, A. El Harradji</i>	1972
Riscos inerentes aos resíduos associados ao ciclo urbano da água (águas residuais, lamas, composto) <i>Carla Carocha</i>	1978
Expansão urbana e riscos ambientais nos bairros do Jangurussu e Cajazeiras: cidade de Fortaleza, Brasil <i>Jader Santos, Paulo Thiers, Lícia Sales</i>	1984
Aumento da vulnerabilidade decorrente do processo de urbanização no concelho de Santo Tirso: Considerações preliminares sobre as inundações de 2013 <i>Rúben Torres, Virgínia Teles</i>	1990
Eixo 11 - Recursos Naturais e Sustentabilidade	1997
El parque nacional de Quebrada del Condorito (Argentina): entre la conservación y el desarrollo <i>José Manuel Crespo Guerrero</i>	1998
Quintais agroflorestais e etnoconhecimento na Reserva Extrativista Rio Jutaí, Jutaí, Amazonas, Brasil <i>Guilherme Oliveira Freitas</i>	2009
Avaliação da sustentabilidade dos agroecossistemas familiares de cultivo do abacaxi irrigado <i>versus</i> sequeiro mediante aplicação do MESMIS em Touros - RN <i>Gerda Pinheiro Camelo, Gesinaldo Ataíde Cândido</i>	2015
A geografia da mineração nas cidades da Amazônia Paraense, região norte do Brasil <i>João Márcio Palheta da Silva, Glaucia Rodrigues Medeiros</i>	2021
Perspectivas de crescimento urbano no entorno do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (RJ), Brasil <i>Clarisse Budakian Aramian, Livia Goulart Silva, Milena Felix Moura</i>	2028

Avaliação do potencial dos arruamentos como corredores verdes urbanos <i>Hugo Torrinha, Maria Manuela Laranjeira</i>	2035
Análise de Áreas de Preservação Permanente apoiada na gestão de informações geoespaciais temporais da bacia hidrográfica do rio Criciúma/Brasil <i>Mirtz Orige, T. S.Oliveira, Rui P.Julião</i>	2041
Os efeitos da fragmentação da Floresta Natural sobre os padrões de diversidade de líquenes epífitos: estudo de caso na Serra da Aboboreira <i>Cláudia Cruz, Helena Madureira, Joana Marques</i>	2047
Control de calidad de series hidrométricas mediante metodologías estadísticas <i>Daniel Blanco-Ward, C. M. Dimas Suárez, A. Potenciano de las Heras</i>	2053
Caracterização dos problemas ambientais enfrentados na bacia do Tarumã - Açu, Manaus - AM - Brasil <i>Sandra Maria da Silva Pereira, Nádia Rafaela Pereira Abreu, Armando Brito da Frota Filho, Anne Carolina Marinho Dirane</i>	2059
Paúl da Cela: um exemplo de gestão de recursos hídricos <i>Carla Carocha</i>	2064
Hidroconflitos na Bacia Hidrográfica do Rio Cávado <i>João Carlos Moreira Luís</i>	2070
Participação pública e a relação dos vizelenses com o rio Vizela <i>Ana Catarina Alves, Virgínia Teles</i>	2075
Perspectivas socioambientais da reciclagem: considerações a partir dos marcos legais do Brasil e Portugal <i>Wesley Borges Costa, Encarnita Salas Martin</i>	2082
Legislação e gestão dos recursos hídricos no município de Americana-SP <i>Debora Cristina Cantador, Lindon Fonseca Matias</i>	2088
A 'longa duração' e a abordagem geossistémica na análise da paisagem cultural em territórios rurais de montanha: a Serra de Arga como caso de estudo <i>Andreia Pereira</i>	2094
Dinâmica ambiental da bacia hidrográfica do rio Palmeira/Remédios a partir da Geocologia das Paisagens: subsídios ao planeamento e a gestão dos recursos naturais <i>Edson Vicente da Silva, Juliana Felipe Farias</i>	2101
Análisis espacial y multivariante de aguas termales en el sur de Galicia y norte de Portugal <i>D. Blanco-Ward</i>	2107
Comunidade quilombola Capoeira dos Negros: aspectos socioeconômicos, impactos ambientais e desenvolvimento sustentável <i>Rayana Garcia Macêdo, Ione Rodrigues Moraes, Luzimar Pereira Costa</i>	2113
Conflitos territoriais e comunidades pesqueiras tradicionais do litoral oeste do Ceará, Brasil <i>Ítalo Pinheiro, Samuel Gomes, Henrique Castro, Adryane Gorayeb, António Andrade Meireles, J. S. Mendes, Edson Silva</i>	2119
Geotecnologias aplicada à gestão de trilhas: Trilha Ecológica - Manaus/Amazonas <i>Mônica Cortêz Pinto, Ronisley da Silva Martins</i>	2125

Eixo 11

Recursos Naturais e Sustentabilidade

Virgínia Teles (DGEO-UMinho)

Valentin Cabero Dieguez (U. Salamanca)

Teresa Pinto Correia (U. Évora)

El parque nacional de Quebrada del Condorito (Argentina): entre conservación y desarrollo¹

J.M. Crespo-Guerrero^(a)

^(a) Departamento de Didáctica de las Ciencias/Facultad de Humanidades y CC. de la Educación, Universidad de Jaén (España), jcrespo@ujaen.es

Resumen

La Ley nacional 24.749 de 1996 crea el Parque y Reserva nacional "Quebrada del Condorito" en la provincia de Córdoba (Argentina). Dos años después, el Gobierno provincial establece la Reserva hídrica provincial de la Pampa de Achala que prácticamente abraza las anteriores figuras federales de conservación. Los tres espacios protegidos forman una Unidad de Conservación que se extiende por 154.875 ha. El heterogéneo pero continuo conjunto preservado debería disponer de un plan de manejo único, adaptado a las diferentes categorías conservacionistas. Sin embargo, la inexistencia de una articulación de políticas medioambientales entre la administración federal y provincial sigue postergando una excelente oportunidad para mejorar las condiciones de vida y el bienestar social de sus pobladores (unos 1.000 habitantes); y demora una política ambiental coherente, coordinada y efectiva en la Pampa de Achala, cabecera de cuenca de la mayor parte de los cursos de agua que recorren la provincia de Córdoba.

1. Relevancia del Parque Nacional de la Quebrada del Condorito en el conjunto de áreas protegidas provinciales de Córdoba

La provincia argentina de Córdoba (la quinta más extensa de la república sudamericana con una superficie² de 16.532.100 ha) dispone de 3.074.788 ha bajo alguna de las diferentes figuras de protección de la naturaleza que contempla el ordenamiento jurídico federal y provincial³. Tal superficie equivale al 18,6% de la extensión total de la provincia, lo que significa que una de cada cinco hectáreas está protegida. Este dato la convierte en la tercera provincia argentina con mayor porcentaje de su territorio bajo un régimen de conservación declarado por instancias institucionales de carácter nacional tras Misiones⁴ (40,6%) y San Juan⁵ (22%).

¹ Esta comunicación fue financiada por una beca "Iberoamérica Jóvenes Profesores Investigadores España 2014" del Santander Universidades y es el resultado de una estancia de investigación en la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina) del 16 de julio al 18 de septiembre de 2014.

² Aproximadamente ocupa una superficie parecida a la suma de la extensión de Andalucía (8.759.900 ha) y Castilla-La Mancha (7.946.100 ha).

³ No se han tenido en cuenta ni las reservas municipales ni las privadas.

⁴ La provincia de Misiones se extiende por 2.980.100 ha. En 2014, según su Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, la superficie protegida fue de 1.210.778 ha.

<http://www.ecologia.misiones.gov.ar/ecoweb/index.php/anp-descgen/sistema-de-areas-naturales-protegidas> (consultado el 27 de agosto de 2014).

⁵ La provincia de San Juan abarca una superficie de 8.965.100 ha. En 2014, el Ministerio de Turismo y Cultura cifró en 1.978.366 ha la superficie bajo alguna figura de protección.

<http://sanjuan.gov.ar/default.aspx?nId=7634> (consultado el 27 de agosto de 2014).

Aunque los datos de la provincia de Córdoba son sobresalientes -más teniendo en cuenta que según *World Database on Protected Areas*⁶ en 2014 el 14,6% de las tierras de nuestro planeta se encontraba bajo alguna figura de conservación- todavía queda un largo y arduo camino por recorrer. Al menos en las áreas protegidas dependientes del Gobierno provincial, con un cuerpo profesional falto de efectivos (humanos, materiales y económicos) y sin ninguna área protegida que disponga de planes de ordenación, uso y gestión. Y todo ello, a pesar de que tras la promulgación de la Ley nacional de *Parques nacionales, Monumentos nacionales y Reservas nacionales* (1980), Córdoba se convirtió en la primera provincia argentina en contar con su propia Ley de *Áreas Naturales* 6.964⁷ (1983). Hoy, treinta y un años después ¡sigue sin disponer de un reglamento que la desarrolle!

Para acercar la realidad cordobesa a la escala europea, apuntemos que la comunidad autónoma de Andalucía (España), según cifras de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, tiene un total de 1.705.131 ha preservadas por las diferentes figuras enunciadas en la legislación medioambiental española y andaluza. Tal superficie corresponde al 19,5% de la extensión de Andalucía. Recordemos que en la actualidad esta comunidad española es una de las regiones europeas con una mayor proporción de su territorio sometido a protección⁸.

De todas las figuras de protección vigentes en Córdoba, la de mayor calado territorial es, sin duda, la de *Corredor biogeográfico* no siendo esta una figura de manejo propiamente dicha⁹. Según los datos más recientes ofrecidos por la Secretaría de Ambiente (SA) del Ministerio de Agua, Ambiente y Energía (MAAyE) del Gobierno de Córdoba, 1.838.000 ha están “salvaguardadas” por dicha figura, es decir, algo más de 5 de cada 10 ha protegidas. La segunda categoría de protección más extendida en el territorio es la de Reserva provincial de uso múltiple¹⁰ con 4 de cada 10 ha. El resto de áreas naturales, donde se incluye el único Parque nacional de la provincia de Córdoba, no representa ni 1 ha de 10 ha preservadas (Tabla I).

⁶ http://asia-parks.org/pdf/wg3/APC_WG6-16_NaomiKingston.pdf (consultado el 27 de agosto de 2014).

⁷ La Ley fue innovadora en su tiempo al concebir el territorio de la provincia en función de su representatividad biogeográfica y de la relación entre conservación, en sentido estricto, y desarrollo sostenible. También estableció normas directrices de ordenación. Además, firma que la naturaleza y los recursos naturales son patrimonio de la comunidad y responsabiliza al Estado provincial y a la sociedad de su conservación. Así pues, el régimen jurídico que crea, tiende a la consecución de objetivos de conservación y resguardo del patrimonio natural. Para establecer las tipologías de conservación, se diferencian las unidades ambientales entre genéricas: son los ambientes de conservación; y específicas: son las áreas naturales (Schneider, 2012).

⁸ La Red de espacios naturales protegidos de Andalucía (RENPA) se extiende por 2,74 millones de ha al estar incluidas no sólo las áreas que gozan de un régimen especial de protección en virtud de la normativa autonómica y estatal, sino también la comunitaria, y aquella procedente de convenios y normativas internacionales. Si consideramos esta última información, más del 30,5% de la superficie de Andalucía está bajo algún tipo de protección.

⁹ La figura corredor biogeográfico fue creada en 2003 por el decreto 891, por lo tanto no está incluida dentro de la Ley 6.964. El decreto únicamente declara de interés público la conservación y el desarrollo de estas biorregiones. También, encarga a la Agencia Córdoba Deporte, Ambiente Cultura y Turismo Sociedad de Economía Mixta la formulación de un plan de manejo (hoy, once años después, se sigue sin publicarse).

¹⁰ Sólo la Reserva provincial de uso múltiple Bañados del Río Petri (Dulce) y Laguna Mar Chiquita se extiende por 1.060.000 ha. Decreto 3215/94. B.O. 24/11/1994.

Tabla I - Áreas protegidas federales y provinciales de la provincia de Córdoba, Argentina (2014)

Figura de protección	Jurisdicción	Número	Superficie (ha)	%
Parque nacional	Federal	1	24.714	0,8
Reserva natural	Federal	1	12.630	0,4
Reserva natural militar ¹¹	Ejército	1	13.406	0,4
Parque natural provincial	Provincial	1	4.920	0,2
Monumento natural provincial	Provincial	0	-	0
Refugio de vida silvestre	Provincial	2	10.226	0,3
Reserva hídrica provincial	Provincial	1	117.531	4
Reserva hídrica natural	Provincial	1	4.200	0,1
Reserva forestal natural	Provincial	*12	-	0
Reserva natural de fauna	Provincial	1	1.307	0,04
Reserva recreativa natural	Provincial	0	-	0
Reserva cultural natural	Provincial	1	3.000	0,1
Reserva provincial de uso múltiple	Provincial	2	1.256.300	41
Corredor biogeográfico	Provincial	2	1.838.000	53 ¹³
Total		14	3.074.788¹⁴	

Fuente: Sistema de Información de Biodiversidad; Administración de Parques Nacionales (República Argentina).
<http://www.cba.gov.ar/areas-naturales-protégidas-bosques-y-forestacion/> Elaboración propia.

En Argentina están declarados 31 parques nacionales¹⁵ que abrazan una superficie aproximada de 2.277.534 ha (representa el 0,8% del territorio argentino¹⁶). La superficie media de los parques nacionales es de 73.496 ha. El de mayor superficie es el Parque nacional de los Glaciares (538.550 ha), siendo el de menor Los Arrayanes (1.840 ha). Así pues, las 24.714 ha que ocupa el PNQC, lo posicionan como un parque de tamaño medio (por su superficie ocupa el puesto 12 entre los parques nacionales).

Desde 2003, todas las áreas naturales protegidas de la República Argentina tienen su espacio de encuentro en el Sistema Federal de Áreas Protegidas, constituido mediante un acuerdo entre la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SADS), la Administración de Parques Nacionales (APN) y el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA)¹⁷.

¹¹ <http://www.normamorandini.com.ar/?p=1313> (consultado el 5 de septiembre de 2014).

¹² El Parque natural provincial Chancaní también es reserva forestal natural. (4.920 ha), Decreto 6.573/86.

¹³ Se le han omitido 211.446 ha que pertenecen al conjunto de los espacios protegidos: Refugio Paso Viejo, la Reserva natural Salinas Grandes, Reserva natural Chancaní y el Refugio de Vida silvestre Monte de las Barrancas por encontrarse dentro de la superficie del Corredor biogeográfico del Chaco Árido. Este hecho se ha tenido en cuenta en el total de hectáreas protegidas para que no exista duplicidad de datos.

¹⁴ Ver nota anterior.

¹⁵ No se han contabilizado ni los parques interjurisdiccionales ni las reservas nacionales que circundan algunos parques nacionales y que dependen también de la Administración de Parques Nacionales.

¹⁶ Sistema de Información de Biodiversidad: <http://www.sib.gov.ar/index.php> (consultado el 29 de agosto de 2014).

¹⁷ Organismo con personería jurídica de derecho público que coordina la elaboración de la política ambiental en el sistema federal <http://www.cofema.gov.ar/> (consultado el 1 de septiembre de 2014).

2. La Unidad de Conservación de la Pampa de Achala

El Parque nacional de la Quebrada del Condorito (PNQC) y la Reserva nacional Quebrada del Condorito (RNQC) se posicionan en la ecorregión del Chaco Seco (de 49.298.000 ha), subregión Chaco Serrano¹⁸ (Torrella & Adámoli, 2006); más concretamente al oeste de la provincia de Córdoba, en la zona central de las Sierras Grandes, donde se halla la altiplanicie de la Pampa de Achala. Ésta tiene una superficie de 65 km de largo por 8 km de ancho y supera los 2.000 msnm. No es de extrañarla que la Pampa de Achala se convierta en una isla biogeográfica que registra una media pluviométrica anual de entre 800 y 900 mm. Las precipitaciones se concentran de octubre a abril; las nieblas aportan humedad en el invierno seco. La temperatura media anual es de 8°C, y puede registrar mínimas absolutas que rondan los -15°C. Estamos pues ante la cabeza de cuenca de la mayor parte de los ríos de la provincia de Córdoba. Además, sus bordes abruptos y profundas quebradas de paredes de roca desnuda, como la del Condorito, acogen la colonia más oriental de cóndores andinos (*Vultur gryphus*) en Argentina.

En la altiplanicie de la Pampa de Achala no solamente se encuentra el PNQC (24.714 ha) y la RNQC (12.630 ha) sino que existe un tercer espacio protegido de jurisdicción provincial -creado por el Decreto n° 361 de 1999- que triplica la extensión del Parque y la Reserva nacional, nos referimos a la Reserva hídrica provincial Pampa de Achala (RHPPA, de 117.531 ha). Este conjunto heterogéneo (figura 1) constituye una Unidad de Conservación (UC) que abarca 154.875 ha (el 1% de la provincia de Córdoba). La UC se compone por un área núcleo, propiedad y jurisdicción nacional que corresponde íntegramente al PNQC. La RNQC es de propiedad privada, pero de jurisdicción nacional. Por último, la RHPPA es totalmente privada y de jurisdicción provincial. El organismo público federal APN gestiona PNQC y la RNQC y la RHPPA lo es por la SA del MAAyE.

¹⁸ Está formado por las Sierras Pampeanas y las zonas más modestas de las Sierras Subandinas. Estos espacios montañosos forman una barrera orográfica para los vientos húmedos atlánticos del este; provocando que las laderas orientales sean más húmedas y el clima sea más seco hacia el occidente. Dicha situación y la variación térmica asociada a la altitud establecen particulares condiciones climáticas

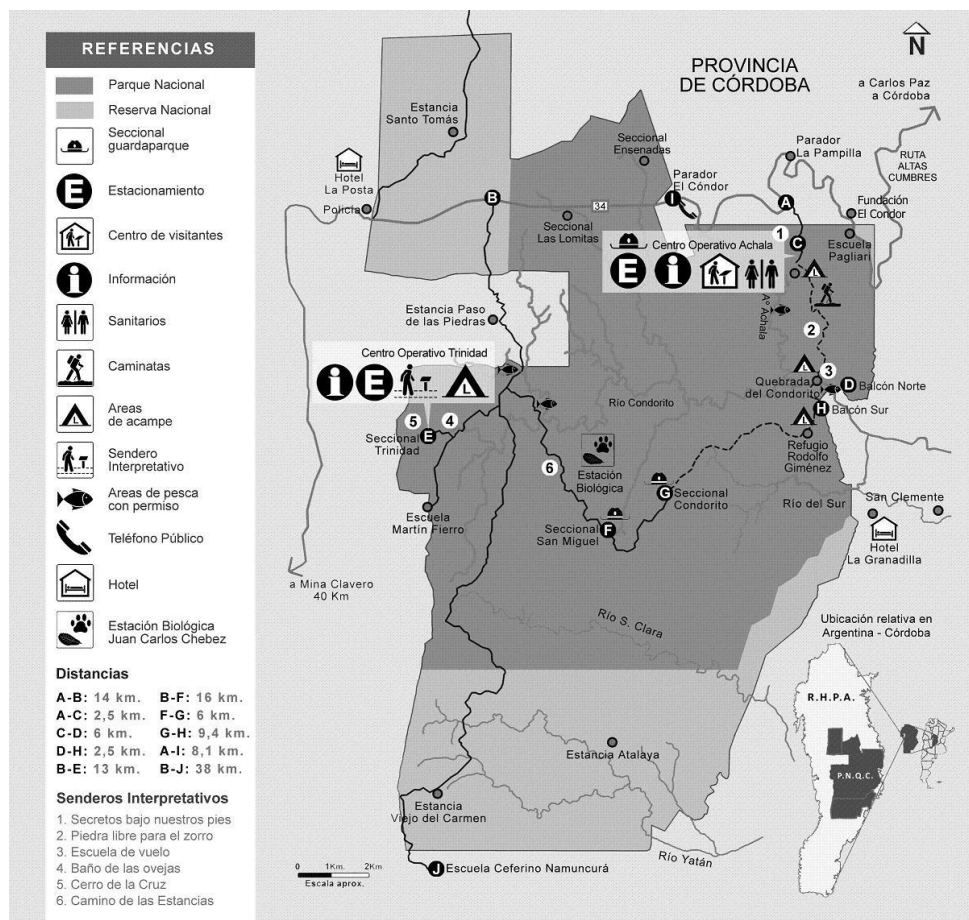


Figura 1 - Mapa de uso público del Parque Nacional de la Quebrada del Condorito.
Fuente: Delegación Regional Centro de Administración de Parques Nacionales.
Reproducción autorizada.

El heterogéneo pero continuo conjunto protegido debería disponer de un plan de manejo único, adaptado a las diferentes categorías conservacionistas. Pero la inexistencia de una articulación de políticas medioambientales coordinadas, coherentes y efectivas entre la administración federal y la provincial posterga una excelente oportunidad para mejorar las condiciones de vida y el bienestar social de sus pobladores (unos 1.000 habitantes distribuidos en unos 300 asentamientos en la RHPPA) y demora la protección de las cuencas hídricas que allí se encuentran. Tengamos presente que el 60% de la población de la provincia de Córdoba se abastece de embalses¹⁹ de las cuencas que se originan en la UC (Rosacher & Flores, 2000).

¹⁹ Nos referíamos a los pantanos San Roque, Cerro Pelado, Río Tercero, Piedras Moras, Los Molinos, Cruz del Eje, Pichanas y La Viña.

3. En busca de la conservación y el desarrollo

La creación de este conjunto de áreas protegidas se inició legalmente en 1994, cuando el Senado provincial de Córdoba aprobó la constitución de un parque nacional y una reserva provincial en la Pampa de Achala (declaración núm.1895/94). Entonces el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables (responsable de las áreas naturales protegidas de la provincia) y la UNC establecieron un plan de actividades para la conservación de Achala. Al año siguiente, mediante la ley 8486/95 se aprobó el convenio celebrado entre el Presidente de la República y el Gobernador de la provincia de Córdoba por el que se cedió a la Nación la jurisdicción sobre el territorio del futuro PNQC. El 28 de noviembre de 1996 por medio de la Ley nacional 24.749 se aceptó la cesión efectuada por la Provincia y se creó el Parque y la Reserva Nacional “Quebrada del Condorito” (figura 2). Gran parte de los costes asociados a la creación del parque, se financiaron con la ayuda económica del Proyecto de Conservación de la Biodiversidad (Global Environment Facility, GEF) que aportó unos US\$14.000.000.

Tal y como establece el artículo 2º de la Ley núm. 22.351 de Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales: “*las tierras fiscales existentes en los Parques Nacionales y Monumentos Naturales, son del dominio público nacional*”. El territorio de lo que hoy es PNQC estaba en manos privadas. Entre los años 1998 y 1999 se puso en marcha un proceso de expropiación que inicialmente contó con un desembolso de US\$2.600.000²⁰. Las fincas afectadas fueron²¹: El Bosque, El Condorito, Las Ensenadas, San Miguel y La Trinidad. En las estancias vivían alrededor de media docena de familias que no eran las propietarias, sino personal que trabaja para los dueños de los predios. Los *puesteros*, cabezas de familia de las estancias, además de sus actividades prediales, tenían como función principal el mantenimiento de los denominados ranchos (inmuebles) y sobre todo, el cuidado del ganado (ya fuese el propio, el de los dueños de las estancias²² o el de los *medianeros*²³): esquila, traslado, ordeño, descole, marca, castración, venta de cueros, carne, leche, etc. No menos importante era el conocimiento que tenían del trabajo ancestral del granito. Utilizado para la construcción de viviendas, pircas, riales, baños de ovejas, bebederos...

²⁰ Algunos propietarios litigaron y ya hay algunas sentencias a que han incrementado la indemnización.

²¹ <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/41202/norma.htm> (consultado el 4 de septiembre de 2014)

²² Cada puestero tenía a su cargo una majada. Separaba las ovejas con cría. Si en algún momento ovejas se mezclaban con otra majada, los puesteros pedían *rodeo*, para separarlas gracias a la marca de las familias propietarias.

²³ Vecinos de las inmediaciones de la Pampa de Achala, generalmente de “abajo” (zonas de piedemonte) que durante los húmedos veranos negociaban con los propietarios de las estancias el arriendo de los pasto de altura para sus ganados. El pago se podía realizar en dinero, especie o trabajo.



Figura 2 – Detalle de un panel informativo del PNQC (2014). Fotografía del autor.

Aunque no disponemos de datos exactos, la ganadería ovina tuvo que alcanzar su máxima expresión en los años 1960 (Punta & Losada, 2013). Hasta ese momento, la lana fue un producto de alto valor en los mercados²⁴. En la Pampa de Achala, los sistemas ganaderos ovinos eran principalmente laneros y la producción de carne secundaria. Afortunadamente, contamos con cifras aproximadas de las cabezas de ganado que durante los años 1970 pudieron pastar en dos fincas de lo que hoy en el PNQC. Los *puesteros* de la estancia La Trinidad llegaron a manejar rebaños de 8.000 a 12.000 ovejas y 4.000 vacas; y los de Las Ensenadas, hatos de 7.000 cabezas de ovino y 7.000 de bovino (Punta & Losada, 2013).

Hasta hace relativamente poco tiempo, la constitución de los parques nacionales iba acompañada del destierro de las comunidades indígenas y la destrucción de los ranchos de tradición colonial o criolla. Quebrada del Condorito no fue una excepción, pero tuvo la particularidad de que la media docena de *puesteros* fueron absorbidos como personal²⁵ para trabajar en la APN.

El establecimiento del PNQC fue acompañado, al menos inicialmente, por el vaciado de cualquier actividad ganadera. Los *medianeros*, sin ser indemnizados, sufrieron la pérdida de los pastos de altura que

²⁴ A finales de los años 1960 comienzan a popularizarse los tejidos sintéticos lo que propició la caída del precio de la lana. A ello se le une otro fenómeno: la disminución de ventas de carnes ovinas (principalmente al Reino Unido) asociada a políticas restrictivas por la fiebre aftosa. Por último, una epidemia de sarna en la Pampa de Achala terminó por debilitar la cabaña ovina. El impacto de estos procesos repercutió en una reducción de la actividad ganadera y de los puestos de trabajo.

²⁵ Contratados inicialmente como autónomos; pasaron con el tiempo al régimen general (hoy están todos jubilados salvo dos).

arrendaban. Esta situación se corrigió dos años después, pero no por la presión de este grupo, sino al constatar APN que al no producirse pastoreo, el riesgo de incendio por la mayor acumulación de biomasa se había incrementado notablemente. Además, un estudio de diversidad de artrópodos y su asociación a diferentes situaciones de pastoreo, demostró que para mantener una rica variedad de insectos era necesario garantizar la coexistencia de distintos tipos de pastos. Una gestión ganadera que no considera dichos factores y con tendencia al sobrepastoreo o a la ausencia de herbivoría trae consigo la pérdida de biodiversidad (Cagnolo et al. 2001). En la actualidad, APN trabaja convenios de herbivoría con las comunidades de influencia del parque. Su ganado entra en los potreros asignados del parque con cargas determinadas por los técnicos, con el fin de disminuir la masa vegetal y con ello, el riesgo de incendios. También se consigue el mantenimiento de un variado mosaico de céspedes, pastizales y pajonales base para una mayor biodiversidad.

APN pretende contar con poblaciones de herbívoros nativos silvestres (guanacos) y domésticos (llamas), piezas ambientales esenciales en la región. El 27 de marzo de 2007, en el marco del "Proyecto de reintroducción del Guanaco" se soltaron 58 ejemplares traídos de la provincia de Río Negro (Tavarone, 2007) que se estima han dado lugar a una población estable de una treintena de animales. La Facultad de Ciencias Agropecuarias inició un programa experimental para la introducción ganadera de la llama. Desde el primer momento se constató ciertas reticencias: sólo colaboraron cuatro familias de las 200 estimadas en la Pampa de Achala (el ganado vacuno es más rentable que el camélido). Otro hecho a destacar fue la prohibición de la caza en el PNQC. Hoy los ganaderos del Altiplano consideran el parque como un criadero de pumas²⁶. Los planes de manejo del fuego en las propiedades privadas de la RNPA son también conflictivos, los propietarios oponen resistencia a que APN preste sustento técnico. Estas modificaciones han significado una transformación abrupta de las prácticas productivas históricas²⁷ y de las estrategias de vida de sus habitantes.

No menos interesantes resultan los proyectos de APN para fortalecer la producción artesanal, así como su distribución y comercialización (Peyroti, Ramírez & Solveira, 2007). En una zona caracterizada por el aislamiento, esta actividad histórica respondió ante la necesidad de contar con utensilios para satisfacer las necesidades de la vida cotidiana de los pobladores. A partir de la década de 1980, con la finalización de importantes obras públicas como el camino de las Altas Cumbres, la afluencia del turismo y la continua reducción de la cabaña ganadera, la artesanía empieza a consolidarse para la venta. Se ha evidenciado

²⁶ Hoy, en la Pampa de Achala, la principal cabaña ganadera es la bovina (APN la estima en unas 600/700 cabezas) complementada con ganado ovino. La presencia de caprinos y equinos ha sido tradicionalmente menor. La ganadería mular y porcina es escasa, al igual que las aves de corral (Cáceres, 2005).

²⁷ PNQC fue acompañado de diagnósticos y proyectos tales como el de Desarrollo de Actividades Sustentables (DAS), el Plan de Acción (1998-2000) y el Plan Inicial de manejo (1998-2002), que fueron sustituidos por los Planes Operativos Bianuales (2001-2002 y 2003-2004) y éstos por el actual Plan de Manejo (2004) que se está siendo revisando.

cierta especialización en el cuero, la cerámica y la lana. APN estima en un 80% las familias de la Pampa de Achala que producen artesanía, ya sea para su uso y/o venta (diversificación de rentas).

Desde la creación del parque nacional, APN está tratando de impulsar el ecoturismo. La cercanía del PNQC a importantes centros turísticos como Villa Carlos Paz y Mina Clavero –captan más del 65% de los turistas de la provincia- ha generado una creciente demanda de infraestructuras (tabla II) y servicios en el área protegida (centro de visitantes, creación y mejora de senderos, señalización, zona de aparcamiento...). El arreglo de la carretera provincial núm. 38 ha favorecido el acceso a la Pampa de Achala y por ende al PNQC. Aunque aún queda un largo camino por mejorar (zona de ingreso al parque, diversidad y calidad de servicios turísticos, infraestructuras, difusión, variedad de la temática educativa...) las visitas se han multiplicado, pasando de unas 5.500 en 2002 a unas 20.000 en 2013.

Tabla II – Características del PNQC, Argentina (2014)

Características del parque nacional	Quebrada del Condorito (PNQC)
Año de creación	1996
Coordenadas Geográficas	31° 41' 51.41 S 64° 46' 59.93 O
Ecorregión	Chaco Seco
Departamento administrativo	Punilla; San Alberto; Santa María
Localidad principal más cercana (distancia)	Carlos Paz (a 51 km)
Altitud mínima/máxima (msnm)	1.400/2.200
Superficie total (ha)	24.714
Zona intangible/zona de uso extensivo/zona de intensivo (ha) ²⁸	17.416 / 6.857 / 441
Número de visitantes anuales, mínima/máxima, de la serie (2002-2012)	5.493 (2002) / 19.288 (2011)
Número de proyectos científicos (2002-2014)	83
Red de senderos a pie (km)	45,4 (17 km se comparten con bicicletas)
Red de carriles bici (km)	17
Número de emplazamientos de camping (son todos rústicos, explanadas sin zona de aseo)	240
Atracción principal	Avistamiento de cóndores; senderismo por las quebradas.
Actividades económicas periféricas al parque	Ganadería y agricultura
Presupuesto aproximado en pesos (sin personal/con personal, 2014)	781.000 (sin sueldos, el presupuesto puede ser ampliado en unos 50.000 pesos aprox.)
Empleados en el PNQC y RNQC	27
Fuente: Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Centro. Elaboración propia.	

Como exponíamos anteriormente, en estos momentos se está trabajando en el nuevo plan de manejo que afectará al PNCQ y al RNCQ. Se abre pues un excelente escenario para tratar las nuevas vías de

²⁸ La *zona intangible* es el área de mayor protección de los recursos naturales y culturales y máximas restricciones al uso; la *zona de uso público extensivo* es el área donde se permite el acceso del público con restricciones, de forma tal que las actividades y usos aceptados causen un impacto de mínimo a moderado sobre el ambiente, los sistemas o componentes naturales o culturales; *zona de uso público intensivo* es el área que por sus características acepta la mayor concentración de público visitante y actividades de más alto impacto compatibles con los objetivos de conservación de la unidad.

conservación y desarrollo. Para que éste sea realmente efectivo, debería abarcar toda la UC y contar con la participación activa y decidida de la administración provincial, responsable de la vecina RHPPA que representa el 76% de la extensión de la UC. La colaboración de las comunidades vecinas, herederas de las tradiciones ancestrales, se hace clave para el éxito de cualquier intervención (Araque & Crespo, 2010). El nuevo plan de manejo deberá irremediablemente, implementar actuaciones que mejoren la calidad vida de estas poblaciones y frene los procesos migratorios hacia las ciudades cercanas (hoy la densidad de población es de unos 5 hab./Km²).

4. Conclusión

El único parque nacional de la provincia argentina de Córdoba es el de la "Quebrada del Condorito". Situado en la altiplanicie de la Pampa de Achala, fue creado junto a la RNCQ. Este año celebran su mayoría de edad. Ambos espacios naturales protegidos y la RHPPA constituyen una UC que representa el 5% de todas las áreas naturales protegidas de la provincia. El principal problema de la UC es la inexistencia de un plan de manejo común, fruto de la responsabilidad y lealtad institucional (el PNQC y la RNCQ dependen de APN y la RHPPA de la S.A. provincial). Es sorprendente que la RHPPA, la cual ocupa más de las tres cuartas partes de las 154.875 ha protegidas de la UC, no disponga de plan de manejo, esto significa que ¡7,6 ha de cada 10 protegidas en la Pampa de Achala lo son sólo en papel! La gestión democrática de los espacios protegidos implica, ante todo, un respeto escrupuloso a la legislación y una obligada colaboración entre instituciones.

Este año, el PNQC y la RNQC se encuentran inmersos en la redacción de un nuevo plan de manejo. Están ante una auténtica oportunidad para articular políticas medioambientales entre administraciones que velen no sólo por preservar el "gran colector de agua" de la provincia de Córdoba, sino también por la mejora de las condiciones de vida de las comunidades locales. Poblaciones que no participaron en la redacción del anterior plan de manejo y que se vieron obligadas a modificar sus tradicionales prácticas productivas. Hoy, las 200 familias distribuidas en unos 300 asentamientos de la Pampa de Achala están sumidas en un proceso migratorio que los lleva a los municipios del valle. Las actividades rurales tradicionales como son la ganadera, artesana y comercial deben encontrar en el ecoturismo un aliado complementario de ingresos. La conservación de la naturaleza no puede poner freno a las lógicas aspiraciones de desarrollo de los habitantes de Achala porque significaría condenarles a la desaparición. Pero tampoco el desarrollo puede poner en peligro la riqueza ambiental y paisajística que durante siglos ha albergado este territorio. Articular un plan de manejo abierto al debate, consensuado y apoyado decididamente con fondos económicos es fundamental para encontrar el delicado equilibrio entre conservación y desarrollo.

Instituições Organizadoras:



Universidade do Minho
Departamento de Geografia

