



Autora: **De Luca, Natalia**

Documento de conferencia

## Políticas públicas en ciencia y compromiso social: reflexiones sobre los bosques nativos de Córdoba

Año: 2018

De Luca, N. (2018). Políticas públicas en ciencia y compromiso social: reflexiones sobre los bosques nativos de Córdoba. *Investiga+*, 1(1), 19-23. Universidad Provincial de Córdoba, Secretaría de Posgrado e Investigación. Repositorio Digital Institucional Universidad Provincial de Córdoba.  
<https://repositorio.upc.edu.ar/handle/123456789/212>

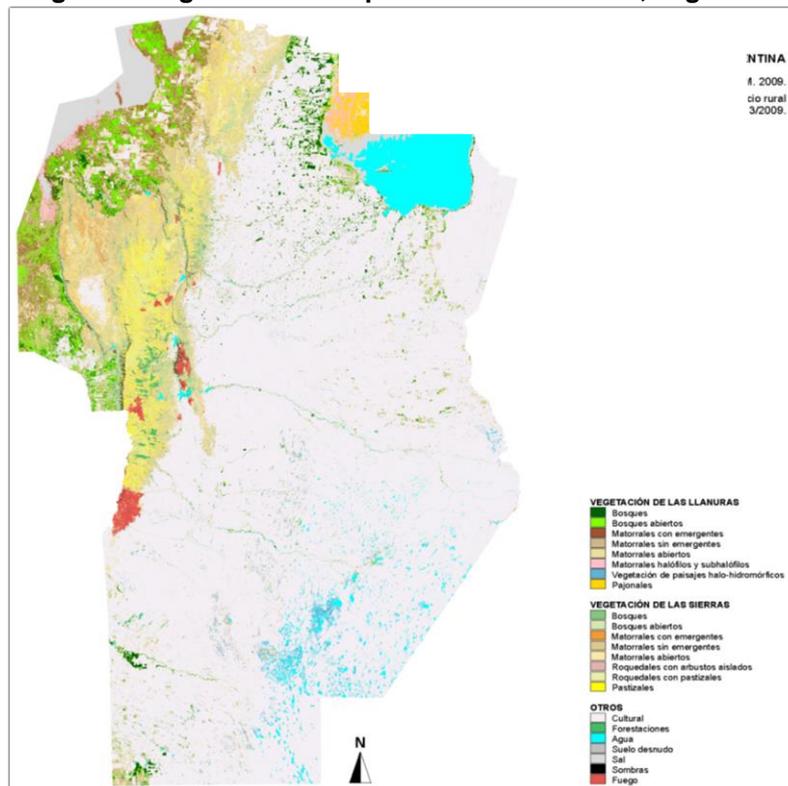
## Políticas públicas en ciencia y compromiso social: reflexiones sobre los bosques nativos de Córdoba

Natalia De Luca

Ingeniera Forestal, educadora y especialista en cultivo y reforestación de especies nativas del centro de Argentina en el marco de proyectos de restauración socioambiental del monte nativo.  
natyva75@hotmail.com

Si analizamos la realidad del cambio en la cobertura de los ecosistemas naturales de la provincia de Córdoba, podemos aseverar que en las últimas décadas las tasas de pérdida de bosques nativos ha superado ampliamente la tasa de producción de proyectos de investigación que estudian su funcionamiento e interrelaciones entre los componentes que los conforman. Así, gran parte del conocimiento científico potencial para entender nuestros ecosistemas se ve menoscabado, y, mucho más, los saberes populares ancestrales que desaparecen con el paisaje originario, base fundamental para la generación de este conocimiento (Rivera Espinosa, 2016).

**Figura 1. Vegetación de la provincia de Córdoba, Argentina**



Fuente: Zak & Cabido, 2009

Las interacciones entre especies que habitan los bosques nativos se establecieron durante millones de años de coevolución y son de vital importancia para funcionamiento ecosistémico y el equilibrio ambiental. Concebir a la naturaleza como sujeto de valor es aceptar que las formas de vida revisten valores en sí mismas (Zaffaroni, 2015). Sin embargo, las Naciones Unidas le otorgan al ambiente un valor utilitarista por los servicios ecosistémicos que brinda a la sociedad.

**Tabla 1. Clasificación de los servicios ambientales**

Servicios de soporte	Servicios de provisión	Servicios de regulación	Servicios culturales
Biodiversidad	Alimento	Regulación de gas	Belleza escénica
Ciclo de nutrientes	Materias primas	Regulación de clima	Recreación
Formación de suelo	Recursos genéticos	Prevención de disturbios	Información cultural y artística
Producción primaria	Recursos medicinales	Regulación de agua	Información espiritual e histórica
Polinización	Recursos ornamentales	Provisión de agua	Ciencia y educación
Control biológico		Tratamiento de desechos	

Fuente: Millennium Ecosystem Assessment, 2005

Los bosques nativos en la provincia de Córdoba son el paisaje original sobre el cual se erigieron los pueblos y ciudades. En un territorio continental estos ecosistemas son fundamentales para mantener el equilibrio socioambiental y regular los factores climáticos; su presencia no solo mitiga el cambio climático sino también la pobreza, por lo que son sumamente importantes en el desarrollo de las poblaciones urbanas y rurales. Entre las virtudes del bosque nativo, se pueden mencionar: reserva de biodiversidad y de bienes naturales comunes (energía combustible, medicinas y alimentos), captación de agua, protección de suelos, balance atmosférico del carbono y aporte de productos naturales de valor social, cultural y comercial. A diferencia de las especies leñosas exóticas, mayores consumidoras de agua, las nativas en general ayudan al reciclado de nutrientes, a la absorción del agua y a la protección de las cuencas hídricas. Su gran desarrollo radicular permite la infiltración profunda del agua de lluvia, que alimenta las vertientes que recargan a los arroyos y ríos. Cuando el suelo carece de protección vegetal, durante la época de lluvias, este es arrastrado por las pendientes y se deslizan sedimentos hacia lugares más bajos. Esto provoca pérdida de su productividad, disminución de la calidad del agua de embalses y ríos e inundaciones. Los suelos desnudos de vegetación quedan también totalmente susceptibles a la erosión eólica y a las tormentas de tierra (Barchuk et al., 2010).

### Figuras 2 y 3. Imágenes de suelos degradados por erosión hídrica (izq.) y erosión eólica



Fuentes: figura 2: Google Earth Pro (@ 2018 Digital Globe). Figura 3: elaboración propia.

El ecosistema natural de un lugar, en este caso los bosques nativos, debe ser valorado más allá de la apreciación ecológica, es la memoria de los pueblos, su identidad, el paisaje original donde cada comunidad originaria y campesina se ha desarrollado, donde también residen costumbres, creencias, arte, cultura y saberes populares ancestrales.

Una investigación de un comunicador argentino (Aranda, 2015) da cuenta de la percepción que los distintos grupos sociales tienen respecto de la naturaleza, en nuestro caso, los bosques nativos. Su estudio muestra que para el capitalismo se trata de mercancías y recursos económicos; para la academia y la ciencia, son bienes naturales comunes, servicios ambientales y objetos de estudio; y para los pueblos originarios y campesinos, que viven en contacto directo con el *monte*, son simplemente “nuestra vida”. Siguiendo con esta línea de análisis, una indagación entre la gente, permite entender que para la mayoría de las personas son “un conjunto de árboles”. Así, se concluye que, en general, la gente —el humano— se siente fuera del ecosistema que lo sustenta, y allí reside el “problema original” al que nos enfrentamos al momento de emprender proyectos de conservación y de restauración de los bosques nativos. Sin embargo, según James Kimmins, ecólogo forestal canadiense, los bosques son el ambiente evolutivo donde se hallan los orígenes del ser humano.

Las principales causas que provocan y siguen provocando la pérdida del ecosistema del bosque nativo en la provincia de Córdoba son: los desmontes para la producción agrícola-ganadera, los incendios forestales, la tala para obtención de madera, leña y carbón, el sobrepastoreo, la invasión de especies exóticas, la caza y la captura de fauna silvestre, la actividad minera, el desarrollismo urbanístico planificado por el mercado de consumo (Oggero, De Luca, Natale, & Aranda, 2014).

**Figura 4. Destrucción del paisaje en el Valle de Punilla por avance del desarrollismo urbano en zona de máxima categoría de conservación (roja) según Ley Provincial de Bosques 9814**



Fuente: “La cuestionada autovía de Punilla”, 2018

El avance de las invasiones biológicas transforma profundamente el paisaje y significa un modo de desmonte encubierto. En la provincia de Córdoba se han registrado 35 especies leñosas con comportamiento invasivo (Giorgis & Tecco, 2014).

**Figuras 5, 6 y 7. Bosque del espinal transformado por el avance de la frontera agropecuaria**

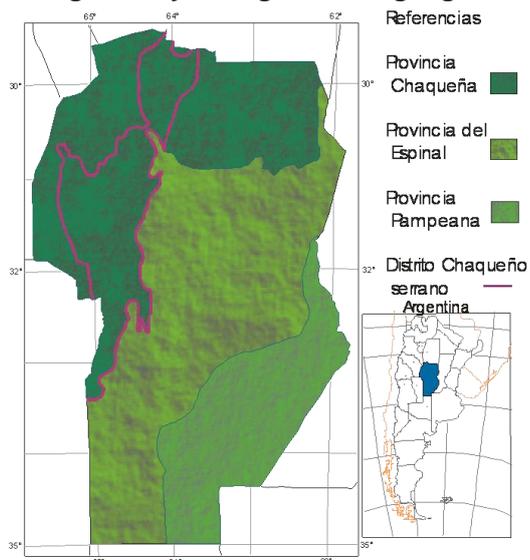


Fuentes: figuras 5 y 6: Lewis, Barberis, Prado & Noetinger, 2004. Figura 7: elaboración propia

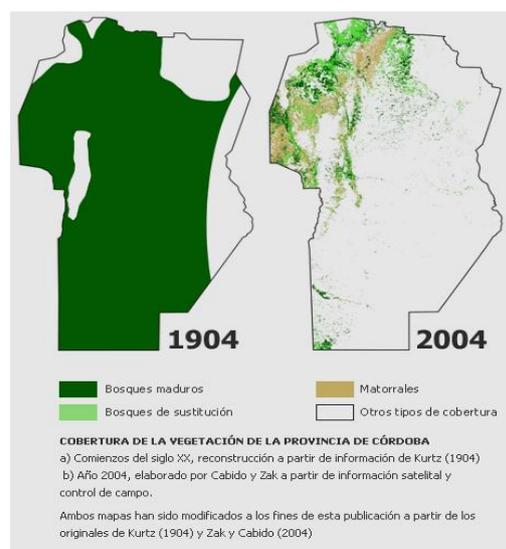
Todos los beneficios ambientales que brindan los bosques nativos, esenciales e irremplazables, pueden colapsar si continúa disminuyendo la superficie de estos, a través de la creciente fragmentación que sufren actualmente. De allí la urgente necesidad de conservar los bosques nativos y, por extensión, a la sociedad misma, preservando su seguridad ambiental, su calidad de vida, su economía y su salud.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la pérdida de bosques nativos por debajo del 25% de su territorio original provoca serias consecuencias ambientales y sociales, además de una disminución de la prestación de servicios ambientales o ecosistémicos.

Un informe de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación publicado en 2004 analiza la tasa de deforestación en el periodo 1998-2002; que, en Argentina, es del 0,8% y en la provincia de Córdoba del 2,93%, la más alta del país. Según otros estudios realizados por investigadores de la Universidad Nacional de Córdoba (Cabido & Zak, 2010), de los 12 millones de hectáreas de bosques nativos que poseía la provincia de Córdoba a principios del siglo pasado, en 2004 tan solo quedaban, en todo el territorio cordobés, 600 mil hectáreas en muy buen estado de conservación, similares a los bosques nativos originales. Como dato general, cabe señalar que, en el año 2014, la cobertura arbórea total ocupaba cerca del 13% (Agost, 2015).

**Figuras 8 y 9. Regiones fitogeográficas de Córdoba: bosques chaqueños y bosques del espinal**


Fuente: Cabrera, 1976, pág. 85



Fuente: Cabido & Zak, 2010

Hoy resulta imperiosa la necesidad de reivindicar las especies vegetales nativas de una región que originalmente ha sido muy rica en biodiversidad y tradición cultural en su uso. Sin embargo, el avance del cuestionado progreso tecnologicista, de la mano del extractivismo desmontador y exportador de materias primas, bienes y riquezas naturales, ha hecho que las olvidemos.

Las universidades públicas, donde se gesta gran parte de los estudios científicos, pensadas desde su pertinencia epistémica, institucional y social, debieran ser un espacio que articula reflexión y acción con la comunidad, orientados no solo por criterios de racionalidad técnica sino también política.

El conflicto socioambiental que vive la provincia de Córdoba desde los primeros sucesos en torno a la Ley de Bosques y las fumigaciones es la materialización de tensiones por la reproducción de un modelo de desarrollo extractivista sobre los medios natural y social, que muestra así la naturaleza intrínsecamente conflictiva de la cuestión ambiental (Acsegrad, 2004). Estos conflictos son indicadores de las condiciones de desigualdad económica-política y de legitimación de los discursos existente entre las corporaciones y los estados, y las comunidades que resisten el avasallamiento de sus derechos colectivos en materia ambiental.

Un sistema científico y tecnológico indiferente respecto a generar información en temas inherentes al manejo conservacionista de los ecosistemas nativos también es cómplice de su desaparición, ya que la mayoría de las investigaciones se ocupan de desarrollos que involucran a especies exóticas o costumbres foráneas. En este sentido, también son el mercado y las corporaciones quienes deciden qué, cómo y para quién investigar.

En la provincia de Córdoba, existen luchas ambientales sin precedentes para Argentina; el caso del conflicto por la Ley de Bosques llevó a que en 2016 se constituyera la Coordinadora en Defensa de los Bosques Nativos (CoDeBoNa), en cuyo seno se conformó un equipo técnico *ad honorem* que interactuó con el saber popular a través de las asambleas locales. En este proceso, se construyó colectivamente la definición de *bosque nativo*, base fundamental para este debate. A través del mismo mecanismo horizontal de construcción del conocimiento se confeccionó la cartilla técnica sobre participación ciudadana en la normativa ambiental (Schneider et al., 2018).

Hoy es fundamental que las organizaciones sociales, los productores rurales, las comunidades científicas y educativas, los municipios y las instituciones públicas se involucren y participen en la preservación de los últimos parches de Bosque Nativo de la provincia, como estrategia para abordar la reflexión y el análisis crítico del modelo de desarrollo extractivista actual, a fin de promover valores relacionados con el manejo sustentable integral, el respeto y la protección de los bienes comunes naturales, para las presentes y futuras generaciones como lo norma el artículo 41 de nuestra constitución nacional y las leyes de presupuestos mínimos general del ambiente y de preservación de los bosques nativos (Schneider, De Luca & Dassano, 2018).

Una revisión de la historia de los bosques nativos nos alerta en relación a que hace un siglo el territorio de la provincia de Córdoba estaba tapizado de frondosa arboleda autóctona que convivía con enmarañado arbustal y abundante hierba. Hoy son solo relictos en los que las políticas públicas debieran depositar los mayores esfuerzos por conservarlos, sin embargo un análisis de la realidad actual demuestra todo lo contrario. Cabe preguntarnos si será que estamos viviendo la etapa más cruda de la cultura del desmonte o el desmonte de la cultura. ¿Estaremos a tiempo de revertir esta situación?

## Referencias bibliográficas

- Achselrad, H. (2004). *Conflitos ambientais no Brasil*. Relume Dumará: Fundacao Heinrich Böll.
- Agost, L. (2015). Cambio de la cobertura arbórea de la provincia de Córdoba: análisis a nivel departamental y de localidad (período 2000-2012). *Revista Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 2(2), 111-123. Recuperado de <http://montesdecordoba.org/objetivos-del-proyecto>.
- Aranda, D. (2015). *Tierra arrasada*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Barchuk, A., Barri, F., Britos, H., Cabido, M., Fernández, J. & Tamburini, D. (2010). *Diagnóstico y perspectivas de los bosques en Córdoba*. Recuperado de <https://vdocuments.mx/diagnostico-y-perspectivas-de-los-bosques-en-cordoba.html>.
- Cabido, M. & Zak, M. (2010). Deforestación, agricultura y biodiversidad. Recuperado de <http://unciencia.unc.edu.ar/2010/junio/deforestacion-agricultura-y-biodiversidad-apuntes>.
- Cabrera, A. L. (1976). Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. Tomo II. Fascículo 1. Buenos Aires: ACME.
- Giorgis, M. & Tecco, P. (2014). *Árboles y arbustos invasores de la provincia de Córdoba (Argentina): Una contribución a la sistematización de bases de datos globales*. Recuperado de <http://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/22490>.
- La cuestionada autovía de Punilla costará ocho veces más que el promedio (4 de abril de 2018). *La Izquierda Diario*, Sociedad. Recuperado de [https://www.laizquierdadiario.com/La-cuestionada-autovia-de-Punilla-costara-ocho-veces-mas-que-el-promedio?id\\_rubrique=5443](https://www.laizquierdadiario.com/La-cuestionada-autovia-de-Punilla-costara-ocho-veces-mas-que-el-promedio?id_rubrique=5443)
- Lewis, J. P., Barberis, I., Prado, D. & Noetinger, S. (2004). *Los remanentes de bosques del espinal en el este de la provincia de Córdoba*. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Recuperado de [http://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_y\\_manejo\\_pasturas/pasturas%20naturales/143-espinal.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pasturas%20naturales/143-espinal.pdf).
- Millenium Ecosystem Assessment (2005). *Evaluación de los ecosistemas del milenio*. Washington, D.C.: Autor.
- Oggero, A. De Luca, N. Natale, E. & Aranda, M. (2014). *Caracterización y situación actual de los bosques nativos en el centro sur de la provincia de Córdoba*. Recuperado de <http://www.youblisher.com/p/929670-Voces-en-el-Fenix-No-35-Viaje-al-Centro-de-la-Tierra/>.
- Rivera Espinosa, Ramón (2016). *Saberes ancestrales y conocimiento científico. Articulación para investigar y conocer*. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2016/ciencia/8%20saberes-ancestrales.pdf>.
- Schneider, C., De Luca, N. & Dassano, M. (2018). *Ley de Bosques en Córdoba: el sentido de la participación ciudadana en políticas públicas*. Recuperado de <http://www.senado.gov.ar/upload/26385.pdf>.
- Zaffaroni, E. (2015). *La Pachamama y el humano*. Recuperado de <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2015/07/doctrina41580.pdf>.
- Zak, M. & Cabido, M. (2009). *Bases ambientales para el ordenamiento territorial del espacio rural de la provincia de Córdoba*. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Córdoba, Argentina. [http://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_y\\_manejo\\_pasturas/pasturas%20naturales/143-espinal.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pasturas%20naturales/143-espinal.pdf).