

# Minería en áreas periurbanas Una aproximación multidimensional

Julio Luis del Río  
Silvia Graciela De Marco  
(compiladores)

Centro de Estudios Mar del Plata  
Universidad Tecnológica Nacional

## **Universidad Tecnológica Nacional – República Argentina**

*Rector:* Ing. Héctor C. Brotto

*Vicerrector:* Ing. Carlos E. Fantini

## **edUTecNe – Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional**

*Coordinador General:* Ing. Ulises J. P. Cejas

*Director de Ediciones:* Ing. Eduardo Cosso

*Coordinador del Comité Editorial:* Ing. Juan Carlos Barberis

*Área Comercialización:* Ing. Hector H. Dabbadie

*Áreas Pre-prensa y Producción:* Téc. Bernardo H. Banega,

Ing. Carlos Busqued

## **Centro de Estudios Mar del Plata – Universidad Tecnológica Nacional**

*Directora:* Lic. Juana Bau



Prohibida la reproducción total o parcial de este material  
sin permiso expreso de edUTecNe

**Minería en áreas periurbanas. Una aproximación multidimensional.**

*Julio Luis del Río, Silvia Graciela De Marco (compiladores).*

*Diseño interior y tapa:* Bernardo H. Banega

Minería en áreas periurbanas: una aproximación multidimensional . - 1a ed. - Buenos Aires : Edutecne, 2012.

318 p. ; 23x17 cm.

ISBN 978-987-27056-8-8

1. Ingeniería Minera. 2. Medio Ambiente.  
CDD 622

Impreso en Argentina - Printed in Argentina

ISBN 978-987-27056-8-8

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723

©edUTecNe, 2012

Sarmiento 440, Piso 6

(C 1041AAJ) Buenos Aires, República Argentina

*Agradecemos muy especialmente a la  
Lic. Juana Bau por el apoyo recibido  
para concretar la edición de esta obra.*

## CONTENIDO

- Prólogo. *Eduardo Salinas Chávez.*
- Reseña histórica de las explotaciones de piedra en el Circuito Batán Chapadmalal. *Alberto Subiela.*
- Características geológicas y productivas de las canteras de áridos en la porción oriental de Tandilia, partido de General Pueyrredon. *Jorge R. Alvarez.*
- La minería de rocas de aplicación en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata: La construcción de un nuevo relieve. *Julio Luis del Río, María Juliana Bó & Adriana López de Armentia.*
- Evolución pedológica en canteras ortocuarcíticas del área periurbana de Mar del Plata. *Margarita L. Osterrieth, María Fernanda Alvarez, Mariana Fernández Honaine & Natalia Borrelli.*
- Diversidad vegetal en canteras de áridos del sudeste bonaerense. *María Fernanda Alvarez, Mariana Fernández Honaine, Natalia Borrelli & Margarita L. Osterrieth.*
- Charcas y humedales antrópicos en canteras de áridos del sudeste bonaerense. *Silvia G. De Marco, Sergio M. Bazzini, Juan C. Mallo & Mariana Camino.*
- Rehabilitación de charcas antrópicas mediante cultivo extensivo de pejerrey. *Juan C. Mallo & Sergio M. Bazzini.*
- Ensayo de producción intensiva de peces en ambientes mineros rehabilitados: cantera Paso de Piedra, partido de General Pueyrredon. *Alejandro Saubidet, Gabriel Bambill & Julio Imeroni.*
- Estratigrafía y materiales para la industria de la región noroeste del Sistema de Tandilia, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Daniel G. Poiré.*
- Usos antagónicos sincrónicos en el ambiente serrano. El caso de la minería en Tandil (Buenos Aires, Argentina). *Fabián Grosman & María Julia Kristensen.*
- Valorización, calidad y gestión del paisaje minero en áreas periurbanas del partido de General Pueyrredon. *Miguel A. Fernández & Julio Luis del Río.*
- Conceptos, métodos y técnicas para la medición, evaluación, simulación y mitigación de los impactos visuales de las explotaciones mineras. *Viola M. Bruschi & Antonio Cendrero.*
- Diseño de una estrategia integrada para la utilización sostenible de los recursos de la geodiversidad en Cantabria. *Antonio Cendrero.*
- Legislación minera de la provincia de Buenos Aires. *Nora Denisienia, Daniel Muntz & Eduardo Kirilovsky.*
- Derecho Ambiental Minero con especial referencia a la provincia de Buenos Aires. *José Esain.*
- Índice

## PRÓLOGO

*La minería ha sido durante muchos años satanizada por muchas personas, investigadores e instituciones argumentando su insostenibilidad ambiental, especialmente aquella actividad minera que se realiza a cielo abierto y en áreas periurbanas. En este contexto, este libro propone una visión teórica y práctica de las posibilidades de explotación de minerales áridos en áreas periurbanas incorporando tecnologías y enfoques novedosos que aseguren su realización minimizando los impactos negativos a la población, a los ecosistemas y al paisaje, así como las numerosas posibilidades de recuperación y reutilización de estos espacios para su incorporación a otros usos al terminar la explotación de los materiales.*

*En este libro se incluyen 14 trabajos inéditos de 26 autores argentinos, españoles e italianos con amplia experiencia en los temas abordados, agrupados en tres secciones: la primera, donde se realiza un análisis pormenorizado de la actividad extractiva de áridos en el área periurbana de Mar del Plata, la geología de estos yacimientos y la historia del desarrollo de la actividad en el área, entre otros; una segunda parte donde se abordan diversas aristas de esta minería y su relación con el medio ambiente, que incluye el estudio de los componentes abióticos y bióticos (las características de los suelos, de los humedales formados, de las comunidades biológicas productoras, terrestres y acuáticas) en estas áreas de explotación, así como aspectos teóricos y prácticos de la mitigación de los impactos visuales, la calidad y gestión del paisaje. Para concluir, se presentan propuestas de acciones para la rehabilitación y reutilización de estos territorios entre otros. Finalmente, una tercera parte presenta los aspectos jurídicos concernientes a la actividad minera en la provincia de Buenos Aires.*

*Esta publicación que considero excepcional y novedosa, al integrar de forma clara y precisa diversas aristas de la relación minería-medio ambiente, pone sobre la mesa la posibilidad de entender las diversas relaciones entre ambos temas, a la vez que busca acercarnos a la solución de los conflictos que surgen de la explotación minera a cielo abierto en áreas periurbanas, aparentemente insalvables y que necesariamente consideramos deben ser abordados y solucionados.*

*Por la amplia experiencia de los autores involucrados y la presentación y discusión clara y precisa de los temas aquí presentados, acompañadas de excelentes figuras, considero que esta obra debe convertirse en consulta obligada de aquellos investigadores, docentes y estudiantes involucrados en la problemática ambiental, tecnológica y educativa de la región, convirtiéndose en un escalón importante del conocimiento que se tiene sobre la actividad minera y su relación con el medio ambiente.*

*Quiero finalmente agradecer a los autores la posibilidad de conocer de primera mano la información aquí presentada y el honor que me han concedido de prologar este libro, así mismo agradecer a la Universidad Tecnológica Nacional sede Mar del Plata por el esfuerzo que realiza en la divulgación de tan importantes resultados científicos.*

**Dr. Eduardo Salinas Chávez**  
**La Habana-Cuba**  
**27 de Septiembre de 2011**

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>7</b>
<b>Prólogo.</b> <i>Eduardo Salinas Chávez.</i>	<b>9</b>
<b>Reseña histórica de las explotaciones de piedra en el Circuito Batán Chapadmalal.</b> <i>Alberto Subiela.</i>	<b>13</b>
<b>Características geológicas y productivas de las canteras de áridos en la porción oriental de Tandilia, partido de General Pueyrredon.</b> <i>Jorge R. Alvarez.</i>	<b>29</b>
<b>La minería de rocas de aplicación en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata: La construcción de un nuevo relieve.</b> <i>Julio Luis del Río, María Juliana Bó &amp; Adriana López de Armentia.</i>	<b>43</b>
<b>Evolución pedológica en canteras ortocuarcíticas del área periurbana de Mar del Plata.</b> <i>Margarita L. Osterrieth, María Fernanda Alvarez, Mariana Fernández Honaine &amp; Natalia Borrelli.</i>	<b>63</b>
<b>Diversidad vegetal en canteras de áridos del sudeste bonaerense.</b> <i>María Fernanda Alvarez, Mariana Fernández Honaine, Natalia Borrelli &amp; Margarita L. Osterrieth.</i>	<b>85</b>
<b>Charcas y humedales antrópicos en canteras de áridos del sudeste bonaerense.</b> <i>Silvia G. De Marco, Sergio M. Bazzini, Juan C. Mallo &amp; Mariana Camino.</i>	<b>103</b>
<b>Rehabilitación de charcas antrópicas mediante cultivo extensivo de pejerrey.</b> <i>Juan C. Mallo &amp; Sergio M. Bazzini.</i>	<b>119</b>
<b>Ensayo de producción intensiva de peces en ambientes mineros rehabilitados: cantera Paso de Piedra, partido de General Pueyrredon.</b> <i>Alejandro Saubidet, Gabriel Bambill &amp; Julio Imeroni.</i>	<b>129</b>

<b>Estratigrafía y materiales para la industria de la región noroeste del Sistema de Tandilia, provincia de Buenos Aires, Argentina.</b> <i>Daniel G. Poiré.</i>	<b>143</b>
<b>Usos antagónicos sincrónicos en el ambiente serrano. El caso de la minería en Tandil (Buenos Aires, Argentina).</b> <i>Fabián Grosman &amp; María Julia Kristensen.</i>	<b>159</b>
<b>Valorización, calidad y gestión del paisaje minero en áreas periurbanas del partido de General Pueyrredon.</b> <i>Miguel A. Fernández &amp; Julio Luis del Río.</i>	<b>177</b>
<b>Conceptos, métodos y técnicas para la medición, evaluación, simulación y mitigación de los impactos visuales de las explotaciones mineras.</b> <i>Viola M. Bruschi &amp; Antonio Cendrero.</i>	<b>197</b>
<b>Diseño de una estrategia integrada para la utilización sostenible de los recursos de la geodiversidad en Cantabria.</b> <i>Antonio Cendrero.</i>	<b>219</b>
<b>Legislación minera de la provincia de Buenos Aires.</b> <i>Nora Denisienia, Daniel Muntz &amp; Eduardo Kirilovsky.</i>	<b>233</b>
<b>Derecho Ambiental Minero con especial referencia a la provincia de Buenos Aires.</b> <i>José Esain.</i>	<b>275</b>
<b>Índice</b>	<b>315</b>

# Minería en áreas periurbanas - Una aproximación multidimensional

Compiladores: **Julio Luis del Río y Silvia Graciela De Marco**

**Centro de Estudios Mar del Plata - U.T.N.**

ISBN 978-987-27056-8-8

318 páginas - tamaño 23 x 17 cm



Para comprar este libro dirigirse a:

Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional – edUTecNe

<http://www.edutecne.utn.edu.ar>

[edutecne@utn.edu.ar](mailto:edutecne@utn.edu.ar)