

# ARGENTINA AMBIENTAL

REVISTA DIGITAL

- 10 MEDIDAS  
PARA 100 DÍAS  
DE GOBIERNO

- PROYECTO  
PANTANO

- ORCAS  
EN LA PATAGONIA

Nº 70 - AÑO 4



La Revista Digital de Argentina Ambiental, es un compromiso que asumimos con nuestros lectores, modernizándonos con nuevas tecnologías. Con Ecopuerto.com, somos líderes en comunicación empresaria ayudando a poner en valor y dar a conocer los compromisos y acciones que las empresas implementan a favor del medio ambiente. Así intentamos demostrar que este sector económico se encamina inequívocamente hacia el Desarrollo Sostenible.



Bajo esta denominación conjugamos un indiscutido concepto a favor de la calidad de vida y el Desarrollo Sustentable de la Argentina. Contamos con una Naturaleza increíblemente bella y diversa, y con un capital humano de reconocida calidad creativa. De esta forma sumamos nuestro trabajo comunicacional construyendo un canal de acceso para brindar información esencial que posibilite el crecimiento de nuestra población en armonía con el ambiente. Deseamos demostrar que las actividades humanas pueden desarrollarse compatiblemente con el ambiente, generando sinergias positivas en beneficio de todos.  
[www.argentinambiental.com](http://www.argentinambiental.com)



Incorporamos los conocimientos sobre la Naturaleza, sus bellezas y sus capacidades. Es una herramienta educativa que propone “conocer la naturaleza para protegerla” compilando la información de forma tal que esté disponible para alumnos y docentes.  
[www.patrimonionatural.com](http://www.patrimonionatural.com)



A través de este canal de internet desde principios de siglo informamos a la comunidad empresaria sobre las ventajas de tener una actitud amigable con nuestro entorno. A su vez, empresas e instituciones participan con nosotros, ya que contamos con el principal medio de comunicación de políticas y tecnologías ambientales.  
[www.ecopuerto.com](http://www.ecopuerto.com)

## INDICE

<b>Editorial: Informes de Sustentabilidad .....</b>	<b>4</b>
<b>Buscan crear un gabinete nacional de cambio climático .....</b>	<b>6</b>
<b>Desastres naturales. ....</b>	<b>10</b>
<b>Los gobiernos impulsan acción sobre aspectos ambientales .....</b>	<b>12</b>
<b>FARN: 10 medidas para 100 días de gobierno. ....</b>	<b>16</b>
<b>Ruanda: Gigantesca planta solar .....</b>	<b>24</b>
<b>Proyecto Pantano .....</b>	<b>28</b>
<b>Terraza verde .....</b>	<b>32</b>
<b>Cuando la biotecnología reniega de los transgénicos .....</b>	<b>34</b>
<b>El valor de la fauna salvaje africana. ....</b>	<b>38</b>
<b>La recuperación ecológica de los suelos contaminados sí es posible .....</b>	<b>40</b>
<b>Orcas en la Patagonia .....</b>	<b>46</b>
<b>Cordones dunícolas en las costas bonaerenses .....</b>	<b>54</b>

Dirección Editorial  
**Michel H. Thibaud**

Gerente Comercial y  
de Relaciones Públicas  
**Silvia Villalba**

Investigación periodística  
**Gabriel O. Rodriguez**

Producción Integral  
Area G SRL  
[www.argentinambiental.com](http://www.argentinambiental.com)

Arte y diagramación  
**Gastón Lacoste**  
[gastonlacoste@gmail.com](mailto:gastonlacoste@gmail.com)

Argentina Ambiental  
Revista Digital N°70

Copyright 2012 Area G SRL  
Area G. SRL  
Alsina 943, 5° piso - CABA  
Tel: 5217-3050

[www.argentinambiental.com](http://www.argentinambiental.com)  
[www.patrimonionatural.com](http://www.patrimonionatural.com)  
[www.ecopuerto.com](http://www.ecopuerto.com)

Mail: [Director@ecopuerto.com](mailto:Director@ecopuerto.com)

Foto de Tapa: Orcas en la Patagonia.  
Foto: Michel H. Thibaud



Michel H. Thibaud  
Director de  
Argentina Ambiental

# Infomes de Sostenibilidad

El comienzo del Siglo XXI viene generando una serie de importantes cambios en la relación de las empresas con la comunidad. Cada vez más se puede apreciar un compromiso con los vecinos más cercanos otorgándoles beneficios de diferente índole. Estas acciones se ha dado en llamarlas Responsabilidad Social Empresaria y van desde la ayuda a un simple comedor escolar hasta mejoras importantes en espacios verdes públicos, en museos, en campos de deportes y en una infinidad de acciones que sería muy largo enumerar en estas líneas.

Como los ejecutivos están acostumbrados a medir sus acciones por resultados comenzaron a colocarle números y descripciones a estos emprendimientos sociales volcándolos en un informe anual que acompañase a sus balances contables. Estos informes se fueron perfeccionando y hace aproximadamente una década apareció la metodología GRI haciéndolos más concisos y comparables. De este modo también contribuye a una mayor transparencia, compromiso y confianza con los grupos de interés, generando valor.

Así vemos cada año que estos impresos compiten en calidad, ilustraciones, diagramación, etc., excediendo a veces el fin para el cual fueron confeccionados, ya que dejan de ser meros informes convirtiéndose en lujosos folletos empresarios. En ellos se incorporan parámetros económicos, acciones sociales y también esfuerzos en el campo ambiental.

Y es en este último punto donde queremos poner el foco ya que las cuestiones ambientales vienen cobrando una importancia fundamental en el quehacer económico. Cada vez más los gobiernos, las empresas y los ciudadanos venimos pidiendo que se hagan los esfuerzos necesarios para evitar el deterioro de la Naturaleza. Sin embargo pareciera que pocos asumen esa responsabilidad con el énfasis que el tema merece. Los gobiernos se preocupan por las cuestiones económicas, las empresas por generar utilidades y los ciudadanos por mejorar su calidad de vida individual. En el tema ambiental no tiran todos del carro para el mismo lado y las consecuencias están a la vista.



Volviendo a la confección del Informe de Sustentabilidad observamos que a pesar de sus defectos es una herramienta útil para que la comunidad tome conciencia sobre los esfuerzos que realiza cada empresa. Sin embargo, la misma empresa no se preocupa de difundir adecuadamente este importante documento. Y es así que los ciudadanos, al desconocer las acciones de las empresas, no reconocen los esfuerzos que realizan para mejorar la calidad de vida de todos.

Es como si la empresa decidiera que con sólo confeccionar un Balance Contable una vez al año mostrando sus ventas y resultados económicos fuese suficiente para que los clientes conozcan sus productos y los compren. Sin una adecuada comunicación y publicidad sería casi imposible que logren buenas ventas y penetración en el mercado.

Algo similar podemos decir de los Informes de Sustentabilidad. Para que la comunidad reconozca la importancia, el compromiso y la solidaridad de la empresa es necesario que ella misma proceda a co-

municarlo. Que diga a la comunidad que además de productos y/o servicios, genera acciones importantes que ayudan a mejorar la calidad de vida de todos en los ámbitos sociales y ambientales.

El esfuerzo de confeccionar estos informes periódicamente genera una concientización en el interior de la empresa, que sería muy importante difundir a toda la sociedad. Ignorar, o minimizar, esta comunicación implica que se pierdan esfuerzos que pueden servir de ejemplo para que otros transiten por el mismo camino. El efecto ejemplificador se da en todos los ámbitos, no sólo en las personas, por lo cual sería una ventaja social para el país lograr que poco a poco se vayan generalizando todas aquellas acciones que vinculan un equilibrio positivo entre las variables económicas, sociales y ambientales que nos permitan llegar lo antes posible a contar con un adecuado Desarrollo Sostenible.



# Buscan crear un gabinete nacional de cambio climático

Forma parte de las prioridades del ministerio que dirige Bergman; apuntarán a reducir los gases contaminantes



El cambio climático está hoy en el tope de las prioridades del flamante Ministerio de Medio Ambiente de la Nación. Aunque por el momento se evita analizar en profundidad las quitas de retenciones a actividades agropecuarias y a la minería, los funcionarios creen que sentar a todos los ministros que atienden las áreas productivas podría ser un comienzo para delinear políticas más sustentables y, así, cumplir con el compromiso presentado en París, en diciembre del año pasado.

“Hemos propuesto la creación de un gabinete de cambio climático nacional. Ya no se trata de un tema

aspiracional. Se trata de contar con una herramienta que le dé la solvencia que tiene que tener. Si están todos los ministros que tienen que estar, la discusión será diferente”, sostuvo el ministro Sergio Bergman.

El funcionario envió una propuesta de creación del gabinete al presidente Mauricio Macri. El mandatario debe dar el visto bueno para que esta estructura empiece a funcionar. Aunque las reuniones periódicas de este cuerpo no serán protagonizadas por los ministros, debería contar con el equipo técnico necesario para poder afrontar verdaderos cambios.

El objetivo principal, según aseguran en la cartera de Ambiente, es poder analizar, sector por sector, cuáles son los aportes de emisiones de gases de efecto invernadero que se generan en la Argentina. Además, se busca llegar a fin de año con una propuesta de reducción como compromiso internacional que supere la presentada por el gobierno kirchnerista. En la iniciativa que el país llevó a la cumbre climática que se realizó en París, se comprometió a bajar el 15% de los gases contaminantes para 2050 y sumar otro 15% atado al fondeo internacional.

Sin embargo, el escenario es complejo. Según los especialistas que realizaron el análisis de los aportes contaminantes por sector, el mayor emisor es el energético, con el 54% de todas las emanaciones. Aquí se incluye la contaminación generada por la producción de electricidad (32% del total sectorial) y el combustible consumido por los vehículos (30%), entre otros sectores. Los motores de los autos y las turbinas que queman combustible emanan dióxido de carbono. Ninguno de los dos sectores pasa hoy por su mejor momento. Están jaqueados por la crisis de generación eléctrica, según palabras del propio ministro de Energía, Juan José Aranguren, sumada a la hecatombe petrolera, que con la baja del precio del barril amenaza con dejar a miles de personas sin trabajo.

#### Cultivos y ganados

El sector agrícola y ganadero se ubica segundo, con el 35% de las emisiones totales. El ganado vacuno produce metano por dos vías durante la digestión (el 39% de las emisiones sectoriales) y con sus excreciones (19%). Otro porcentaje de las emisiones es generado por los cultivos (19%).

Aquí, en escena, aparece el campo, el primer beneficiado con la quita de retenciones. Ya se acercaron a Ambiente, pero con exigencias: creen que el sistema de medición que se utilizó no les hace justicia. Por lo que quieren volver a medir las emisiones con un sistema propio y así determinar cuál es su grado de participación. Sólo después empezarán a discutir cómo harán la reducción.

El resto de las emisiones globales provienen de los desechos sólidos (incinerados y enterrados), líquidos cloacales (6%) y de algunos procesos industriales como la producción de metales, minerales y sustancias químicas (5%).

En 2012, la Argentina emitió 339,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>eq (es decir, dióxido de carbono equivalente, la medida utilizada para medir la contaminación). Esto es un 20% más que la contaminación producida en 2000, cuando se publicó el anterior inventario.

Carlos Gentile, subsecretario de Cambio Climático y Desarrollo Sustentable del ministerio, aseguró: “No vamos a proteger a nadie. No vamos a beneficiar a ningún sector. Creemos que el mayor potencial para la reducción estará en el sector de la energía”. El funcionario se refiere a la potencial inversión en energías renovables. Por otra parte, ésta es una obligación de la ley que sancionó el Congreso el año pasado: que las renovables alcancen el 8% de la matriz de generación energética nacional para 2017 y el 20% en 2020. Sin embargo, todavía la norma no está reglamentada.

**Autora: Laura Rocha**

**Fuente: [lanacion.com.ar/](http://lanacion.com.ar/) 24/2/2016**

# NUEVO FOCUS | KINETIC DESIGN ATTRACTION

TE PUEDE SORPRENDER UN AUTO QUE SE DETIENE DE FORMA IMPREVISTA DELANTE DEL TUYO, PERO MÁS TE VA A SORPRENDER TU FOCUS FRENANDO SOLO.



### SISTEMA ● ACTIVE CITY STOP

Un sistema de sensores mide la distancia y velocidad de los vehículos que se encuentran delante. Si estos se detienen de forma imprevista, el Focus aplica los frenos de manera automática, ayudando a prevenir o mitigar una colisión. Desarrollamos vehículos que te sorprenden más para que lo que te sucede mientras manejas te sorprenda menos.

GARANTIA

**3** AÑOS

6100.000 KM TRANSFERIBLE



Estacionamiento Asistido paralelo y perpendicular



Faros Bi Xenón adaptativos



SYNC® My Ford Touch



Control de Torque en Curvas

**TECNOLOGÍA FORD. LO CASI IMPOSIBLE ES POSIBLE.**





“Desastres naturales”:

9 de 10 es culpa  
del cambio climático

Nueve de diez desastres naturales  
están relacionados con el cambio climático

Nueve de cada diez desastres naturales están relacionado con el cambio climático, según los datos presentados hoy por la Oficina de la ONU para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Centro de Investigación de la Epidemiología de los Desastres.

“Hemos atravesado el año más caluroso jamás registrado. Unas 98,6 millones de personas se vieron afectadas por desastres en 2015 y el clima, ayudado por un fuerte fenómeno de El Niño, fue un factor en el 92 por ciento de casos”, dijo el director de ese organismo de Naciones Unidas, Robert Glasser.

El impacto más evidente se observó en las 32 sequías importantes registradas el año pasado, más del doble con respecto a la media anual de 15 en el decenio anterior.

Las sequías afectaron a 50,5 millones de personas, especialmente en África.

“Las sequías empeorarán en 2016. Este año vamos a enfrentar un desastre humanitario por esta razón, con éxodos de población y migraciones”, pronosticó la directora del Centro de Investigación de la Epidemiología de los Desastres, Debarati Guha-Sapir, en una rueda de prensa.

Los datos expuestos hoy revelan también que el impacto de los desastres no siempre está determinado por el tamaño o la demografía de los países.

Lo evidencia el hecho de que Guatemala se encuentre en el quinto lugar entre los diez países con más muertos reportados a causa de desastres naturales, con 627 personas que perecieron en deslizamientos de tierra.

Ese mismo país se encuentra en el noveno lugar por el número de afectados por ese desastre natural, un total de 2,8 millones de personas.

Guha-Sapir explicó que en Guatemala, como ocurre en el resto de Centroamérica, las poblaciones pobres viven en zonas inclinadas, “así que cuando caen fuertes

lluvias hay estos desprendimientos de lodo”.

La ubicación de barrios en esas áreas está desaconsejada desde el punto de vista de la planificación urbana, agregó la experta.

Por su parte, Chile fue el sexto país que más pérdidas económicas sufrió por desastres naturales -entre aluviones, inundaciones y un terremoto que estuvo acompañado de un tsunami-, que se elevaron a unos 3.100 millones de dólares, según cifras aportadas por la ONU.

Los terremotos, aunque no son los más frecuentes, sí son la amenaza natural más mortal, como el que tuvo lugar en Nepal, que causó 8.831 muertos.

“Esto muestra la importancia de garantizar el cumplimiento de los códigos de edificación. Los edificios son los que matan a la gente en las zonas sísmicas, como volvimos a ver el fin de semana en Taiwán”, recalcó Glasser.

Por el número de damnificados, las inundaciones ocuparon el segundo lugar de importancia, con 27,5 millones de personas afectadas en 152 episodios en todo el mundo.

Las tormentas -intensificadas por los trastornos que sufre el clima debido al calentamiento del planeta- constituyeron el tercer tipo de desastres que más gente afectó: 10,5 millones de personas.

Las temperaturas extremas fueron otra categoría de desastre particularmente grave en 2015, sobre todo las olas de calor.

“Varios países de Europa se enfrentaron a límites de calor con números significativos de víctima mortales, sobre todo en Francia, mientras que la India y Pakistán experimentaron olas de calor que estuvieron entre las más graves de los últimos tiempos”, explicó Guha-Sapir.

“La mortalidad por las olas de calor está muy subestimada”, opinó la experta.

**Fuente: Terra, publicado por EcoSitio**



## Los gobiernos impulsan acción sobre aspectos ambientales de las crisis humanitarias y los riesgos para la salud humana

Reunión previa a la Segunda Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, UNEA, registra avances en torno a la implementación de la dimensión ambiental de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Nairobi, 19 de Febrero 2016 - Los gobiernos y otros actores clave sentaron hoy en Nairobi las bases para decisiones clave sobre la implementación de la dimensión ambiental de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, entre ellas el abordaje de los aspectos ambientales de las crisis humanitarias globales y los riesgos para la salud humana.

En el último día la reunión del Comité de Representantes Permanentes (CPR) ante el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ministros de medio ambiente, delegados gubernamentales de alto nivel y representantes de los grupos principales establecieron una agenda ambiciosa para la segunda Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA-2), que tendrá lugar en la sede del PNUMA en Nairobi del 23 al 27 de mayo. El Director Ejecutivo del PNUMA, Achim Steiner, dijo: “En la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, cada nación tiene un asiento en la mesa. Desde su primera reunión en 2014, la UNEA se ha convertido en el parlamento mundial del medio ambiente.”

“Cuando los Ministros se reúnan aquí en Nairobi en mayo en el marco de la UNEA-2, las decisiones que tomen volverán a establecer la agenda ambiental global. Mantener el medio ambiente mundial bajo revisión a través de la ciencia y el diálogo político permite a los gobiernos construir los acuerdos internacionales

que darán como resultado mejoras tanto para el medio ambiente como para el desarrollo humano”, señaló.

UNEA-2 representa una nueva comprensión del medio ambiente como un tema global clave para un futuro mejor y más justo para todos. El nivel de compromiso sin precedentes en la reunión de esta semana muestra la seriedad con que el mundo está abordando este tema. Más de 400 personas asistieron a la reunión, entre ellos 14 ministros y más de 120 delegaciones de los Estados miembros, además de 29 representantes de organizaciones internacionales y 41 de Grupos Principales y Actores.

Dos de los temas centrales de discusión --las crisis humanitarias y la salud humana—destacan cuán vital es un medio ambiente sano y bien gestionado para el bienestar y la seguridad de las personas y el planeta. Un gran cuerpo de estadísticas e investigación apunta a los fuertes vínculos entre el uso de los recursos naturales y los conflictos, incluyendo:

Desde 1990, 18 conflictos han sido al menos parcialmente financiados por la explotación de los recursos naturales;

Durante los últimos 60 años, al menos 40 por ciento de todos los conflictos internos han tenido algún vínculo con los recursos naturales, ya sean minerales, madera, petróleo, tierra o agua;

Un país con una participación de 25 por ciento de los recursos naturales en el producto interno bruto tiene 23

por ciento de probabilidad de un conflicto civil; Más del 90 por ciento de los grandes conflictos armados entre 1950 y 2000 se produjo dentro de los países que contienen áreas altas en biodiversidad amenazadas, y más del 80 por ciento directamente dentro de las zonas más sensibles de éstas.

Del mismo modo, estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros muestran que un medio ambiente pobremente gestionado conduce a problemas de salud humana, que tienen amplias repercusiones negativas sobre el desarrollo sostenible:

23 por ciento de todas las muertes prematuras en todo el mundo se puede atribuir a factores ambientales. Entre los niños, ese porcentaje se eleva al 36 por ciento; Casi 7 millones de personas mueren anualmente por la exposición a la contaminación del aire interior y exterior a causa de la generación de energía, cocinas, transporte, hornos industriales, incendios forestales y otras causas;

La exposición al plomo puede provocar problemas de aprendizaje, comportamiento antisocial, reducción de la fertilidad y el aumento del riesgo de enfermedad renal y cardiovascular. Un estudio reciente mostró que la exposición infantil al plomo genera pérdidas económicas de 977 mil millones de dólares al año a reducir la capacidad intelectual en los países de ingresos bajos y medianos.

Un área específica de atención en la reunión fue la forma de abordar el plomo en las baterías. El PNUMA, a través de la Alianza para Combustibles y Vehículos Limpios, ha estado muy involucrado en la erradicación del plomo en la gasolina, y está trabajando para erradicar su uso en la pintura.

Sin embargo, las baterías siguen siendo grandes consumidores de plomo, pasando de 65 por ciento de todo el uso de plomo en 1992 a más de 80 por ciento

en 2011, debido en gran parte a la rápida motorización en las economías emergentes. Baterías de plomo mal recicladas pueden causar contaminación, como ocurrió en Senegal a principios de 2008, cuando 35 personas murieron a causa del envenenamiento por plomo como resultado de reciclaje informal de baterías.

En la reunión, los Estados miembros demostraron que están dispuestos a cumplir con las promesas de la Agenda 2030, acordando una firme acción colectiva sobre los desafíos ambientales.

En una declaración de cierre, los delegados hicieron compromisos clave, incluyendo:

Tomar acción coordinada y acelerada en todos los niveles para implementar la dimensión ambiental de la Agenda 2030;

Apoyar el desarrollo de un nuevo modelo económico sostenible y equitativo cuyo objetivo sea erradicar la pobreza;

Abordar la dimensión ambiental de las actuales crisis humanitarias en el mundo, incluyendo las causas profundas del conflicto, el desplazamiento y el daño causado al medio ambiente a través de la explotación y el comercio ilegal de los recursos naturales en las zonas afectadas por el conflicto;

Acelerar los esfuerzos para poner en práctica el Marco Decenal de Consumo y Producción Sostenibles (10 YFP);

Fortalecer al PNUMA a nivel regional e instar a la organización a expandir nuevas alianzas, incluyendo al sector privado, para movilizar recursos con el fin de implementar la dimensión ambiental de la Agenda 2030.

**Fuente: [www.pnuma.org](http://www.pnuma.org) - 19/2/2016**

**VOLKSWAGEN**

ARGENTINA

# 10 MEDIDAS PARA 100 DÍAS DE GOBIERNO

## Construyendo una agenda ambiental participativa

Propuestas de Medidas y Políticas Ambientales  
que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable  
debe impulsar



Documento elaborado por:  
Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) y Greenpeace Argentina

La creación del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (MMAyDS) constituye un paso significativo desde el punto de vista institucional, para jerarquizar la temática ambiental y situarla en un pie de igualdad con otras áreas de gobierno que resultan claves para la definición de políticas que afectan el ambiente y la calidad de vida de la población.

Es asimismo, una buena oportunidad para que el Estado inicie un proceso de construcción de una agenda ambiental dialogada y participativa, que atienda las necesidades del presente, incorporando una mirada de

largo plazo que permita la integración de los aspectos ambientales a todas las decisiones que hacen al desarrollo. En este sentido, en nuestro país, hay un enorme potencial de sinergias y complementariedad entre las políticas de protección ambiental y las agendas de lucha contra la pobreza y mejora de calidad de vida de los sectores sociales más vulnerables, como así también, con las estrategias y políticas de competitividad. El nuevo Ministerio puede cumplir un rol clave promoviendo esa integración y transversalidad de la cuestión ambiental en las distintas agendas sectoriales y de desarrollo.

Si bien por el sistema de deslinde de competencias establecido en la Constitución Nacional, muchas de las acciones y decisiones que involucran la temática no dependen estrictamente del Ministerio de Medio Ambiente, se espera que la nueva autoridad promueva la coordinación interjurisdiccional y la articulación con otras áreas de gobierno, aborde los múltiples conflictos socio-ambientales que se encuentran abiertos desde hace mucho tiempo en diferentes lugares del país, tenga capacidad para impulsar una profusa agenda legislativa, y atienda las demandas de la población afectada que aún esperan respuesta. El Ministerio de Medio Ambiente necesita/tiene que, más allá de los límites estrictos que imponen sus competencias, articular e incidir en un proceso de construcción de una agenda ambiental con el involucramiento de todos los sectores interesados, y donde los criterios ambientales no queden reducidos al cumplimiento de meros formalismos, sino que puedan ser incorporados en los procesos de toma de decisiones.

Es primordial entonces que en momentos en que existen dificultades económicas, las decisiones que hacen al desarrollo no se vacíen del contenido ambiental, ni se generen retrocesos en los estándares de protección de derechos ya reconocidos.

Se trata de construir una agenda de sustentabilidad donde el crecimiento económico no se vuelva un fin en sí mismo sino un medio para alcanzar el bienestar de la sociedad; donde la tecnología no sea defendida como a un dogma sino que pueda ser entendida como una herramienta al servicio del hombre, inserta en las tensiones y sistemas de dominación que caracterizan a las relaciones sociales.

La construcción de esta agenda, como todos los temas que hacen al ambiente, demanda una mirada de largo plazo en las distintas etapas de planificación, apoyada en instituciones fortalecidas que trasciendan las transformaciones coyunturales.

La agenda de sustentabilidad deberá construirse participativamente con fuertes bases técnicas pero garantizando una amplia participación multi-sectorial. Particularmente, y como la mayoría de las decisiones que se toman tienen impactos concretos sobre territorios, deben tomarse medidas activas para involucrar a los actores y comunidades locales y en particular, a los sectores sociales desventajados como es el caso de los pueblos originarios, acatando su derecho a la consulta y consentimiento libre, previo e informado.

Por otra parte, la construcción de la referida agenda no puede detenerse ni limitarse a la formación de espacios o grupos de diálogo en los que se intercambien ideas sino que se debe complementar con participación ciudadana en tareas de control y monitoreo de actividades y proyectos, en especial desde una gestión transparente y que rinda cuentas.

En este contexto, la información pública ambiental adquiere una relevancia central ya que permite por un lado, conocer el estado del ambiente y las consecuencias de las distintas decisiones, así como forjar los rumbos de la sociedad de una manera plural y consensuada; mientras que por el otro, permite una participación más adecuada, al tiempo que mejora la fiscalización de las decisiones gubernamentales llevada a cabo tanto por la ciudadanía como por los organismos de control especialmente creados para ello.

La construcción de una agenda ambiental y su posterior ejecución, requiere de un presupuesto suficiente, así como también, adecuados mecanismos económicos y tributarios -incentivos o desincentivos- para priorizar actividades y técnicas más amigables con el ambiente.

Sabemos que la tarea no es sencilla, sin embargo debe llevarse a cabo. Este documento reúne una serie de propuestas, medidas y normativas que consideramos primordiales y urgentes y que conforman el amplio espacio de la agenda ambiental, pero que de ningún modo agotan el número de acciones y decisiones que se requieren para lograr que el ambiente ocupe un lugar de preponderancia, en una sociedad preocupada por el bienestar de su población y por su futuro.

## **1. FORTALECER LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY DE BOSQUES NATIVOS**

- El Ministerio de Medio Ambiente debe concentrar esfuerzos en alcanzar el estricto cumplimiento de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331, norma fundamental de política ambiental a nivel nacional y central para el cumplimiento de compromisos asumidos por el país a nivel internacional, como por ejemplo, el recientemente adoptado Acuerdo de París<sup>1</sup>.
- A los fines de esta solicitud, resulta indispensable que la autoridad nacional actualice el Registro Nacional de Infractores y solicite a las jurisdicciones locales la remisión de la información sobre infractores de su respectivo territorio, haciendo públicos estos datos y manteniéndolos actualizados.
- Asimismo, se debe incrementar sustancialmente el presupuesto asignado al Fondo Nacional para el

Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos mediante la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional para el Ejercicio 2016 N° 27.198, a fin de cumplimentar con la previsión de la Ley de Bosques en su artículo 31. Por otra parte, es necesario que la autoridad nacional de aplicación asegure la instrumentación legislativa del referido Fondo de forma tal que permita mantener el financiamiento equivalente al legalmente previsto, más allá de las modificaciones tributarias que se dispongan respecto a las retenciones a las exportaciones.

- Modificar el Decreto N° 91/2009 para fortalecer la implementación de los mandatos legales allí previstos, evitando su tergiversación. Se propone como reformas, entre otras: a) establecer claramente que las actualizaciones de los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos tienen como objetivo aumentar la superficie de bosques protegidos (Categorías I – rojo y II – amarillo) y que no está permitido disminuir las categorías de conservación ni realizar recategorizaciones prediales, salvo casos excepcionales en los que, por información más detallada, se detectara la ausencia de bosque nativo; b) incorporar referencias normativas, por ecorregión forestal, para el manejo de ganadería integrada al bosque en la Categoría II – amarillo (para la región chaqueña recomendamos tomar como base la Disposición N° 543/2012 de la provincia del Chaco); c) determinar claramente como obligatorias, en todos los casos, la realización de un Estudio de Impacto Ambiental y de audiencia pública para el otorgamiento de autorizaciones de desmonte; d) incorporar mecanismos eficientes de sanciones administrativas que impidan que los infractores a la ley realicen un aprovechamiento económico de los predios sobre los cuales hubiera operado el incumplimiento, hasta tanto no se reforeste el área afectada; e) ahondar

en el mejoramiento del mecanismo de llegada de fondos dinerarios y rendición de cuentas para actividades en el territorio de uso sustentable y/o conservación.

- Atender de manera urgente la problemática socio-ambiental del avance de los desmontes en áreas habitadas por pueblos indígenas y comunidades locales, lo cual supone muchas veces desplazamientos de poblaciones y actos de violencia; en esta línea, dar estricto cumplimiento a la consulta previa y al consentimiento libre, previo e informado, derecho que detentan las comunidades indígenas, y proceso que excede y corre por carriles distintos a los de la audiencia pública.

1 Argentina se encuentra en emergencia forestal: sólo quedan 27 millones de hectáreas de bosques nativos (el 27% de la superficie original). En 2014 el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) advirtió que el 4,3% de la deforestación global ocurre en Argentina y un reciente informe de la FAO ubica a nuestro país en el 9° puesto entre los que más desmontaron durante los últimos 25 años: 7,6 millones de hectáreas. Según datos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, desde la aprobación de la Ley hasta fines de 2014 se deforestaron 2.107.208 hectáreas, de las cuales 626.244 hectáreas eran bosques protegidos (Categorías I – rojo y II – amarillo)

## 2. CUMPLIMENTAR LA LEY DE GLACIARES

- Publicar el Inventario de Glaciares previsto en el artículo 3 de la Ley N° 26.639 y emitir el informe sobre el estado de los glaciares y el ambiente periglacial existentes en el territorio argentino, así como los proyectos o actividades que se realicen en las mismas o en zonas de influencia, de acuerdo con el mandato establecido en el artículo 10, inc. d) de dicha norma para la autoridad nacional de aplicación. Recordamos que el plazo para la realización y publicación del Inventario en las

zonas prioritarias era de 180 días desde la sanción de la Ley de Glaciares; ya han transcurrido más de cinco años, por lo que urge avanzar en el cumplimiento de las etapas previstas.

- Establecer una mayor coordinación entre la autoridad de aplicación nacional y las autoridades locales para la definición y avance en las zonas prioritarias, y mayor transparencia para dar a conocer a la ciudadanía los avances parciales.
- Dotar al Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), organismo técnico encargado de la confección del Inventario, de recursos suficientes para llevar a cabo dicha tarea.

## 3. PROMOVER LA LEY DE HUMEDALES

- Presentar desde el Poder Ejecutivo para su aprobación por el Congreso Nacional, el proyecto de Ley sobre Presupuestos Mínimos para la Conservación, Protección y Uso racional y Sostenible de los Humedales que obtuviera media sanción en el Senado de la Nación en 20132, y que tiene como objetivo la preservación de los servicios ambientales que estos fundamentales ecosistemas brindan a la sociedad en todo el territorio nacional. El referido proyecto adopta la definición amplia de Humedal que establece la Convención Ramsar y prevé la coordinación con las autoridades en todos los niveles. Asimismo, promueve el inventariado y posterior ordenamiento de los humedales que priorice la conservación de sus características ecológicas, permitiendo establecer limitaciones a desarrollos urbanos, agropecuarios, industriales y vuelcos de desechos en humedales que puedan afectar las características ecológicas de aquéllos, consagrando expresamente los servicios ecosistémicos que prestan.

#### **4. IMPULSAR UN AMPLIO SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL**

- Elaborar y presentar el Informe Anual sobre el Estado de Ambiente que establece el artículo 18 de la Ley N° 25.675.
- Crear un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) que deberá contener información actualizada y de acceso público, sobre sustancias químicas contaminantes o potencialmente dañinas para la salud y el medio ambiente que son emitidas directamente al suelo, al aire o al agua por establecimientos industriales u otras actividades como el transporte, la minería o la agricultura. Dicho registro deberá incluir, además, información sobre el tratamiento o eliminación de residuos contaminantes peligrosos (transferencias).

#### **5. ACTUAR SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS AGROQUÍMICOS**

- Elaborar una revisión del impacto ambiental de los agroquímicos que se utilizan en el país, considerando las últimas publicaciones científicas en la materia, entre las que se encuentra el Informe de la OMS (Organización Mundial de la Salud) sobre la vinculación del glifosato con el cáncer. La revisión debe realizarse de manera periódica y con intervención de las organizaciones de la sociedad civil involucradas en la materia.
- Asimismo, resulta imprescindible que la máxima autoridad ambiental nacional promueva la restricción de manera inmediata de todas aquellas modalidades de uso de agroquímicos que resulten en un mayor riesgo de daño a la salud pública (aplicaciones aéreas en cultivos alimentarios y en zonas urbanas y periurbanas). En otro orden, el Ministerio debe participar en el proceso de revisión de la aprobación de semillas transgénicas que conllevan el uso de mayores cantida-

des de agroquímicos, analizando y evaluando los impactos sobre el ambiente y la salud de las personas; fomentando prácticas agroecológicas priorizando la agricultura familiar.

#### **6. IMPULSAR POLÍTICAS PARA LA PROMOCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**

- En coordinación con el Ministerio de Energía y Minería de la Nación, trabajar en la reglamentación y efectiva implementación de la Ley N° 27.191 sobre el Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica, para alcanzar la meta de contribución de las fuentes de energía renovables, del 8% del consumo de energía eléctrica nacional al 2017.
- En un mismo sentido, impulsar instrumentos legales, tributarios y administrativos que promuevan el desarrollo de la biomasa y el biogas.
- En el contexto de las previsiones del Acuerdo de París recientemente alcanzado en la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático (COP21), elaborar una Hoja de Ruta precisa en cuanto a la puesta en marcha de acciones y políticas de Estado en materia de cambio climático, impulsando un Plan de Acción con medidas concretas de cumplimiento de la meta internacional de alcanzar el 100% de energías renovables para el año 2050.

#### **7. PROMOVER LA LEY DE BASURA ELECTRÓNICA (RAEE)**

- Presentar desde el Poder Ejecutivo para su aprobación por el Congreso Nacional el Proyecto de Ley de Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) que tuviera media sanción del Senado de la Nación en el año 2013, que promueve la protección del ambiente y la

preservación de la contaminación generada por los RAEE, buscando la reducción de la peligrosidad de los componentes y sustancias tóxicas de los aparatos alcanzados por la norma.

## **8. CANCELAR EL PROYECTO DE CENTRAL TÉRMICA DE RÍO TURBIO**

- En consonancia con los compromisos internacionales y para cumplimentar las metas nacionales previstas en la Contribución Nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Argentina debe abandonar el proyecto de Central Térmica de Río Turbio.
- Dicho proyecto resulta absolutamente contrario a los esfuerzos que debe realizar la comunidad internacional por reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero (CO<sub>2</sub>) y eliminar las fuentes de energías contaminantes que los producen. El mantenimiento de la Central Térmica de Río Turbio coloca a país dentro del reducido grupo de naciones que aún mantienen en funcionamiento este tipo de centrales, al tiempo que nos aleja del cumplimiento de las metas de energías renovables dispuestas por la Ley N° 27.191, y las comprometidas a nivel internacional.
- Por ello, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable debe intervenir, junto con el Ministerio de Energía y Minería de la Nación, para lograr la suspensión definitiva de dicho Proyecto.

## **9. NO A LAS REPRESAS KIRCHNER – CEPERNIC**

- Detener y cancelar de manera definitiva los proyectos para la construcción de las represas Presidente Nestor Kirchner y Gobernador Jorge Cepernic, situadas ambas sobre el Río Santa Cruz, en la provincia homónima.
- Ambas represas han sido consideradas por estudios realizados por la ex Secretaría de Energía

de la Nación como proyectos no prioritarios<sup>4</sup>. Su construcción producirá importantes e irreversibles impactos ambientales, en tanto alterará el curso del Río Santa Cruz, convirtiendo más del 50% del mismo en espejos de agua, modificando en forma notoria su caudal y dejando bajo el agua 47 mil hectáreas. De igual forma, un conjunto de científicos han advertido que la puesta en marcha de una de las represas podría afectar incluso al Glaciar Perito Moreno y Upsala que forman parte del Parque Nacional Los Glaciares.

- En tal sentido, también existen serias falencias en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental a los que han sido sometidos ambos proyectos, por cuanto infringen los principios establecidos por la Ley N° 25.675, en particular en lo referido a la oportunidad y la forma de llevar adelante la consulta y la participación de la ciudadanía, mientras que los Estudios de Impacto Ambiental de las mencionadas represas no han sido evaluados por organismos técnicos, idóneos e independientes.

## **10. FUERTE IMPULSO AL SANEAMIENTO DEL RIACHUELO**

El saneamiento de la Cuenca Matanza–Riachuelo (CMR) es una de las áreas que se encuentra bajo exclusiva jurisdicción del MMyDS del cual depende la Autoridad de la Cuenca Matanza–Riachuelo (ACUMAR), la cual de manera prioritaria deberá:

- Reformular el Plan Integral de Saneamiento (PISA), ordenado por la Justicia, el que deberá desarrollarse bajo un estricto perfil técnico y con consulta y participación ciudadana.
- Establecer un nuevo sistema de control de vertidos de líquidos industriales, para lo cual se debe modificar de manera urgente y prioritaria las Resoluciones

ACUMAR 1/2007, 3/2009 y 366/2010, de conformidad con los fundamentos expuestos en el documento del Cuerpo Colegiado a 7 años del fallo Mendoza5.

- Generar un sistema unificado para la habilitación de industrias en el ámbito de la CMR, principalmente aquellas con más alto índice de complejidad ambiental y las situadas en zonas de riesgo.
- Poner en marcha una auditoría integral sobre la gestión y el cumplimiento de los Planes de Reconversión Industrial (PRI) presentados por las empresas a fin de conocer el estado actual de los mismos.
- Establecer un plan para la erradicación de basurales ilegales de la cuenca, estableciendo las responsabilidades que corresponden a cada uno de los municipios en los cuales se encuentran situados, como así también, la remediación de los pasivos ambientales existentes.
- Desarrollar un plan integral para la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el ámbito de la CMR, que contenga acciones específicas para las etapas de generación, disposición inicial, recolección domiciliar y diferenciada, transporte y disposición final de residuos, y en donde se tome especialmente en cuenta las recomendaciones efectuadas por el Cuerpo Colegiado.
- Elaborar un estudio integral de riesgo para el Polo Petroquímico de Dock Sud que prevea su relocalización.
- Implementar un plan de ordenamiento ambiental del territorio que defina los usos y el destino que tendrá la Cuenca.
- Avanzar sostenidamente con el plan de relocalización de familias que habitan la sirga del Riachuelo, el cual se encuentra fuertemente retrasado, e identificar los barrios en riesgo ambiental a ser objeto de soluciones habitacionales.

- Poner en marcha, de manera inmediata la Comisión de Participación Social de ACUMAR que establecer el artículo 4 de la Ley N° 26.168.

## PRINCIPALES NORMATIVAS A PROMOVER

### 1. LEY DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO

Promover una Ley de Presupuestos Mínimos de Ordenamiento Ambiental del Territorio que contenga previsiones que apunten a asegurar un uso ambientalmente adecuado de los recursos naturales, posibilitando la producción sostenible y la preservación de los diversos ecosistemas, permitiendo anticiparse a escenarios futuros mediante la evaluación integral del territorio (ambiental, social, cultural, económica), para prevenir y transformar de forma constructiva y democrática la conflictividad socio-ambiental.

### 2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Promover una Ley de Presupuestos Mínimos de Evaluación de Impacto Ambiental que establezca el procedimiento aplicable a todos los proyectos que puedan generar significativos impactos al ambiente e indique mecanismos precisos para garantizar la participación ciudadana. De igual forma, que contemple criterios básicos para la realización de procedimientos especiales como la evaluación ambiental estratégica, la evaluación de impacto acumulativo y las evaluaciones de impacto ambiental sobre recursos interjurisdiccionales.

### 3. REGLAMENTAR E IMPLEMENTAR LA LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE AGUAS

Reglamentar la Ley N° 25.688 mediante un proceso en que se garantice una amplia participación de las

provincias y del público interesado.

En particular, reglamentar las obligaciones a cargo de la Autoridad Nacional que determina

el Artículo 7 de la Ley, entre los que se destacan:

- Determinar los límites máximos de contaminación aceptables para las aguas de acuerdo a los distintos usos;
- Definir las directrices para la recarga y protección de los acuíferos;
- Fijar los parámetros y estándares ambientales de calidad de las aguas;
- Elaborar y actualizar el Plan Nacional para la preservación, aprovechamiento y uso racional de las aguas, que deberá, como sus actualizaciones, ser aprobado por ley del Congreso de la Nación.

#### **4. PROMOVER UNA NUEVA LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Manteniendo vigente la Ley de Parques Nacionales N° 22.351 que ha dado muestras de ser ajustada y apropiada, sancionar una Ley que incorpore nuevas categorías de conservación equivalentes a las definiciones internacionales, permitiendo sumar al sistema nuevas áreas protegidas terrestres y marinas. Asimismo, y con relación a esta cuestión:

- Ejecutar un proceso participativo de priorización de ecorregiones para la creación de nuevas áreas protegidas;
- Trabajar con autoridades provinciales y municipales para el establecimiento de regímenes de áreas protegidas privadas que contemplen beneficios e incentivos para aquellos propietarios que incorporen sus tierras a la conservación;
- La compra de tierras con fines de conservación, la restauración de ambientes degradados y programas de lucha contra especies exóticas invasoras

y de conservación y reintroducción de especies en peligro de extinción o extintas, necesitan convertirse en políticas de Estado.

#### **5. LEY DE AGROQUÍMICOS**

Es indispensable contar con una Ley de Presupuestos Mínimos que regule de manera integral el uso de agroquímicos. Dicha norma deberá prever una regulación integral de todos los aspectos sobre la materia, como la comercialización (con la receta agronómica), la aplicación (distancias de exclusión y condiciones ambientales para ella) y los envases vacíos (con responsabilidad extendida del elaborador y considerando su peligrosidad).

#### **6. IMPULSAR LA SANCIÓN DE UNA LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS PARA ACTIVIDADES HIDROCARBURÍFERAS**

Promover la sanción de una Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para las actividades hidrocarburíferas convencionales, no convencionales y "off shore" y la creación de un sistema de información ambiental de la actividad de exploración y explotación de hidrocarburos.



# Ruanda: Gigantesca planta solar

Por María Jesús Martínez-Conde

## Así es la inmensa planta solar que en sólo un año ya da luz a 15.000 hogares convirtiendo al país en un ejemplo de sustentabilidad.

Una impresionante planta de energía solar ha sido levantada en un tiempo récord en Ruanda, lo que indica que África es capaz de realizar proyectos sustentables que vayan en beneficio de su población de manera rápida y eficiente.

Ruanda es un país de África Central que se ha caracterizado por su pobreza, por sus recurrentes hambrunas y que hace unos 20 años sufrió un genocidio masivo en que murieron alrededor de 800 mil habitantes. Sin embargo y pese a toda esta dramática historia, en los últimos meses se ha convertido en un verdadero ejemplo para otras naciones africanas:

Ruanda levantó esta planta solar de 17 hectáreas y 28.360 paneles en sólo un año. La planta genera 8,5 megavatios (MW) y su diseño, a vista de pájaro, imita la forma del continente africano, por lo que el visitante puede pararse sobre las diferentes regiones de África al pasear por el complejo.

Estos paneles giran siguiendo la trayectoria del sol, lo que mejora en un 20% la eficiencia frente a los paneles comunes. Para 2017, la planta espera ser capaz de alimentar la electricidad de la mitad de la población de Ruanda. El entorno en que la planta se

encuentra ubicada es absolutamente magnífico. Está situada en medio de las colinas de Ruanda, junto al lago Mugesera, a 60 kilómetros de la capital del país, Kigali. Los paneles están colocados sobre la suave hierba y todo el entorno es totalmente salvaje.

Hasta ahora, Ruanda disponía 100 veces menos de la energía que consumía, es decir, sólo generaba 110 MW para una población de 12 millones de personas. Gracias a este enorme proyecto, esas cifras por fin podrán revertirse.

Gracias a la construcción de esta planta, se han creado 350 puestos de trabajo. El impacto laboral que ha tenido en la zona la construcción de la planta es inmenso y la capacidad de generación de energía del país ya ha aumentado en un 6%, beneficiando a 15 mil hogares. Esto resulta vital en una nación en que el 15% de su población no tiene acceso a luz eléctrica.

El proyecto pudo llevarse a cabo gracias a que el gobierno de Ruanda aceptó una oferta conjunta de varias empresas: Gigawatt Global, Norfund y Scatec Solar, financiadas por una iniciativa del Presidente de Estados Unidos, Barak Obama, llamada Power Africa. Aceptada la oferta y el financiamiento, la construcción

de la planta comenzó en febrero de 2014, en septiembre del mismo año la planta ya producía al máximo de su capacidad y, para febrero de 2015, fue inaugurada. Gracias al proyecto, Ruanda a tenido visibilidad en el mundo, acogiendo a estrellas como Bono, de U2

Muchos jóvenes de la zona se están especializando en energía solar, trabajando en la planta y en proyectos paralelos para crear paneles de energía solar.

“Ruanda tiene un excelente ambiente para los negocios a causa de su baja corrupción, hablaban en serio cuando manifestaron que deseaban actuar con rapidez. Ahora Ruanda es un modelo para realizar acuerdos de manera rápida, es un catalizador de nuevos proyectos. Es de esperar que esto inspire a otros”

- Chaim Motzen, director general de Gigawatt Global

- El país está adquiriendo una reputación de ser un buen escenario para inversionistas a causa de su baja corrupción, ¡esperamos que esto atraiga a muchos empresarios!



Hacer algo bueno por el medio ambiente,  
es hacerlo por nosotros.





# Proyecto Pantano



El Proyecto Pantano sumó un nuevo ciervo con GPS, en el predio forestal El Oasis de Arauco Argentina –situado en la Isla Talavera, partido de Campana–, cuando miembros del Proyecto consiguieron capturar y equipar con un collar satelital a una hembra de ciervo de los pantanos. Un mes atrás ya se había colocado un collar localizador a un macho adulto. Este logro, que se alcanza por primera vez en la Argentina, aportará información clave para conservar la especie en los paisajes productivos del Bajo Delta del Paraná.

A pocas horas de liberada la cierva, los científicos del proyecto comenzaron a recibir vía satélite las localizaciones emitidas por su collar. Con estas coordenadas podrán seguirle los pasos en tiempo real por espacio de un año, develando así sus patrones de desplazamiento y el uso que hace de los ambientes isleños.

“La bautizamos Arauca, en honor al compromiso ambiental de la empresa anfitriona –señala Javier Pereira, investigador del CONICET y director del Proyecto Pantano–. Esperemos que se convierta en símbolo de que producir y conservar pueden (y deben) ser actividades compatibles”.

El desarrollo de la captura fue documentado por un equipo de Rede TV!, una de las principales cadenas televisivas de Brasil, que está preparando una emisión especial del programa “GoodNews” dedicada al Proyecto Pantano. Jacques Gomes Filho, su realizador, destacó la trascendencia de “este esfuerzo conjunto por salvar a los ciervos del Delta en medio de un tiempo de crecidas que los expone a una intensa cacería furtiva”.

Cabe recordar que el Proyecto Pantano busca sentar las bases científicas de un manejo de los predios



forestales y silvopastoriles del Bajo Delta compatible con la conservación del ciervo de los pantanos y, en términos generales, de toda la biodiversidad regional. Que es fruto del trabajo mancomunado de investigadores del CONICET y el INTA, productores forestales, veterinarios, técnicos en conservación, comunicadores y ambientalistas. Y que su financiamiento corre por cuenta de un Fondo para la Conservación Global (GEF), que administra el Banco Mundial y ejecuta en la Argentina la Unidad para el Cambio Rural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

### **Proyecto Pantano**

A 40 kilómetros del Obelisco, el ciervo autóctono más grande de Sudamérica y uno de los tres “ciervos anfibios” del planeta afronta la extinción sin que los porteños se hayan enterado siquiera de su vecindad.



Se trata del ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus* para la ciencia). Su distribución se redujo drásticamente en las últimas décadas a causa de la caza furtiva y la modificación de su hábitat. Por tal razón, se lo considera hoy una especie “vulnerable” a nivel global.

La situación se agrava en el Bajo Delta o Delta Inferior, donde reside su población más austral y la más singular desde el punto de vista genético. A fines de los 90 quedaban menos de 500 ejemplares en toda la región. Ante este acuciante escenario se iniciaron acciones para conservar la especie, que incluyeron protección legal, la creación de áreas naturales protegidas –como la Reserva de Biosfera Delta del Paraná–, un mayor control de la caza furtiva y campañas de concientización entre los pobladores isleños. Todo eso no bastó.

Afortunadamente, el ciervo de los pantanos demostró una inesperada capacidad para adaptarse al cambio más drástico operado en el Delta: las profundas transformaciones que impuso la expansión del cultivo comercial de sauces y álamos –motor de la economía local– en los ambientes naturales de la región. Esta circunstancia, coinciden los expertos, hace que el futuro del ciervo dependa de que logremos integrar el manejo forestal a la estrategia de conservación de la especie, de que generemos prácticas de producción compatibles con el mantenimiento de la biodiversidad.

Para hacer frente a este desafío, un grupo de investigadores del CONICET, el INTA, la Universidad de California, la Fundación Temaikén, otras ONGs ambientalistas, productores y empresas forestales, veterinarios y guardaparques, elaboraron y pusieron en marcha un ambicioso proyecto de investigación, que sentará las bases de un plan de conservación para la especie en el Delta del Paraná: el PROYECTO PANTANO.

La información obtenida permitirá planificar el desarrollo sostenible del territorio, establecer protocolos forestales compatibles con la conservación de la especie, definir corredores de dispersión, guiar actividades de restauración de la vegetación, monitorear tendencias poblacionales y diseñar una efectiva estrategia de conservación para la población más austral y singular del ciervo de los pantanos.



## Impulsándonos hacia un crecimiento sustentable

En **IDM** hace más de tres décadas trabajamos en las áreas de servicio y producción desde y hacia la implementación de procesos basados en tecnología limpia.

En nuestras plantas de San Lorenzo nos ocupamos del reciclado, recuperación y eliminación de una gran cantidad de residuos industriales, en un proceso de ciclo completo que abarca desde la consultoría hasta el tratamiento final.

Y bajo la marca **Punto Verde** comercializamos diluyentes, removedores, lacas y barnices de alta calidad cuyas materias primas están compuestas por materiales vírgenes y solventes reciclados en nuestras instalaciones.

### Porque estamos comprometidos con nuestro hábitat.

Oficina y Fábrica  
Ruta 10 s/n (Acceso Autopista Puerto Gral. San Martín)  
S2200 San Lorenzo | Santa Fe | Arg. | +54 3476 430 800  
idm@idmsa.com.ar | <http://idmsa.com.ar>





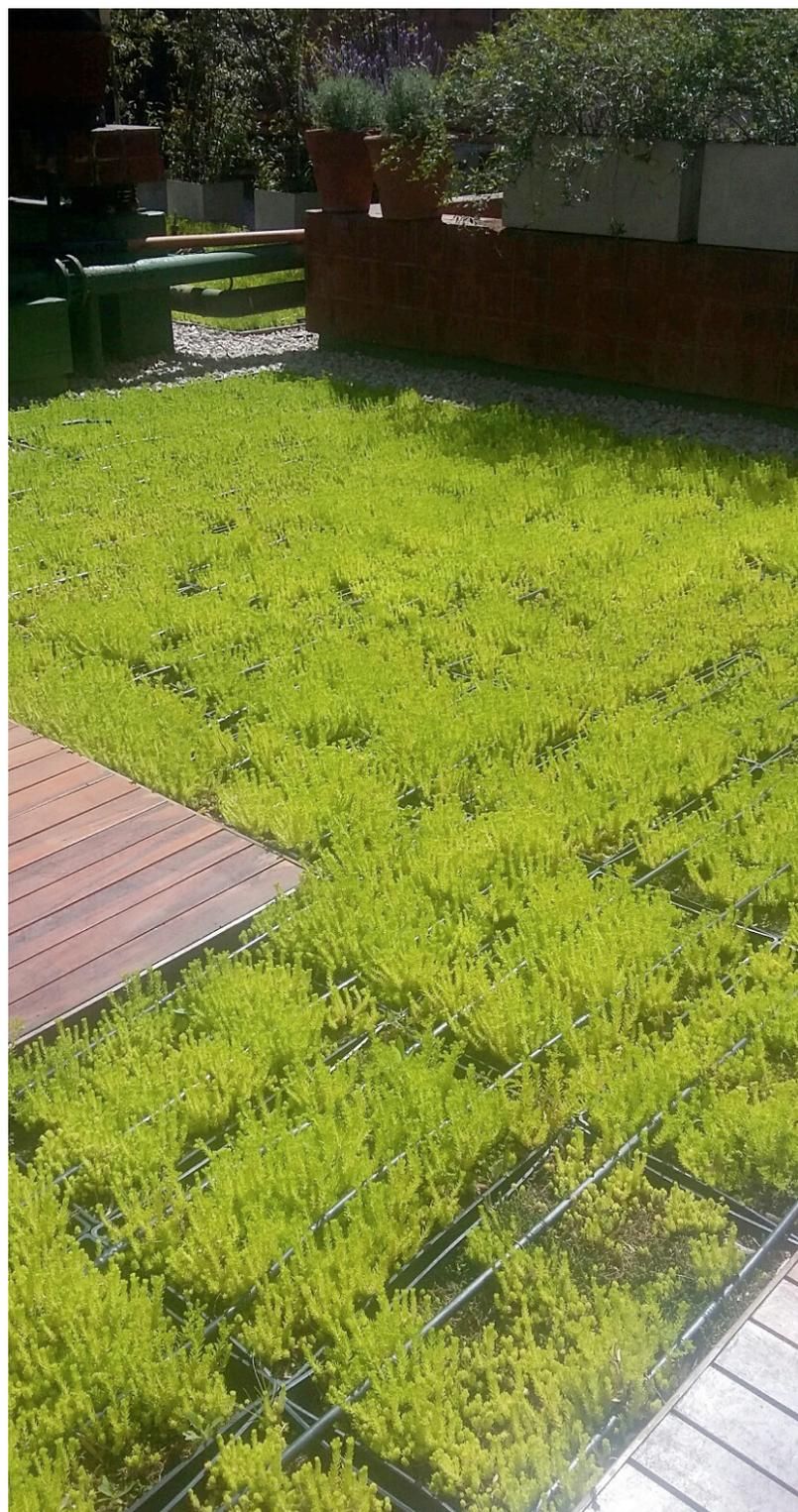
# Terraza Verde

El Banco Finansur inaugura una terraza verde en su Casa Central ubicada en el Microcentro porteño. Siguiendo con su plan de desarrollo sustentable y compromiso con el medio ambiente, Banco Finansur inaugura una terraza verde de 280 m<sup>2</sup> en su sucursal de Casa Central ubicada en el Microcentro porteño.

Buenos Aires, 04 de enero de 2016. Banco Finansur, a través de su programa de gestión sustentable, ha incorporado desde hace más de cinco años diferentes acciones orientadas al cuidado del medioambiente, acompañándolas con planes de concientización a todos sus empleados. En línea con esta política durante el mes de diciembre inauguró su primera terraza sustentable con una extensión que asciende a los 280 m2 de espacio verde, ubicada en su Casa Central en el Microcentro porteño.

Esta iniciativa involucró una inversión de 1 MM de pesos aproximadamente que incluyó, las evaluaciones y puesta a punto de la base para el montaje del sistema modular de bandejas de polipropileno reciclado con tratamiento UV y plantas para cubrir casi la superficie total del edificio. Entre los principales beneficios ambientales de este proyecto podemos mencionar la mejorara en las condiciones de habitabilidad del edificio, reducción del consumo de energía en aire acondicionado por la reducción del impacto del calor y el aumento en la superficie de absorción de precipitaciones. A su vez las terrazas verdes ayudan a reducir el fenómeno “isla de calor” que se produce en las Ciudades, disminuyendo su temperatura media, mejoran el aire por el proceso de oxigenación propio de las plantas, reducen la emisión de gases de efecto invernadero y recuperan la vida vegetal en las áreas urbanas.

Este proyecto se enmarca en un plan a largo plazo que tiene como objetivo reducir el impacto de sus actividades en el medio ambiente y concientizar sobre este tema a sus empleados y a sus clientes.





# Cuando la biotecnología reniega de los transgénicos

La biotecnología se mueve renegando  
de su asociación con los transgénicos

Huyendo de la mala fama asociada a los organismos modificados genéticamente (OMG), la biotecnología está avanzando en campos como la adaptación al cambio climático o la nutrición con nuevos instrumentos difíciles de regular.

En el simposio celebrado esta semana en Roma en la Organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO) poco se ha escuchado nombrar a los polémicos OMG o transgénicos, organismos que poseen una combinación nueva de material genético obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna.

Como si estos ya fueran cosa del pasado, decenas de investigadores se han volcado en explicar sus últimas innovaciones sin que por eso faltasen menciones a la ingeniería molecular o la manipulación del ADN.

### **Mejorar la productividad y la calidad de los alimentos**

Los resultados -sostuvieron- sirven para desarrollar nuevas vacunas, variedades, fertilizantes y pesticidas biológicos, entre otros productos que buscan mejorar la productividad agrícola y la calidad de los alimentos.

La amenaza del cambio climático está movilizan-do recursos para proyectos tan concretos como la investigación de los garbanzos en Turquía, donde se estudia su adaptación al clima a distintas alturas para poder reproducir ese comportamiento en otros países.

Douglas Cook, experto de la Universidad estadounidense de California Davis, apunta a Efe que con cultivos más sostenibles y rendimientos más estables al margen del clima, los pequeños agricultores podrán beneficiarse “al igual que los grandes”.



De la búsqueda de un maíz más resistente a los insectos y a la sequía, como la que este año está afectando al sur de África, se ocupan en Kenia expertos del Centro internacional de mejoramiento de ese cultivo y del trigo (CIMMYT).

Uno de ellos, Yoseph Beneye, no oculta que entre sus socios se encuentra la multinacional Monsanto, líder en el mercado de semillas transgénicas, pero insiste en que el objetivo es hacer llegar los avances al campo de manera gratuita.

“La clave está en desarrollar variedades tolerantes al cambio climático, pero todo tiene un límite, no podemos hacerlo siempre y tenemos que trabajar también con la mitigación” de los efectos de dicho fenómeno, remarca a Efe Abdelbagi Ismail, del Instituto internacional de investigación del arroz (IRRI). Por más que la tecnología avance, se vislumbra una inquietud por saber a quiénes benefician realmente esos proyectos.



Frente al entusiasmo contagioso de la comunidad científica, hasta el congreso llegó la voz discordante de organizaciones de agricultores como las que engloba el movimiento La vía campesina.

### **Fraudes escondidos...**

Su líder, Guy Kastler, descartó ese tipo de innovaciones cuando las plantas “son capaces de adaptarse de forma natural al cambio climático” y los agricultores siempre han seleccionado aquellas que mejor funcionan.

Y metió en el mismo saco a los transgénicos, mejorados con genes de otras especies, y a las nuevas biotecnologías, muchas de las cuales escapan a la regulación y pueden resultar -según sus palabras- “fraudes escondidos”.

“Si estas no se regulan, todos los recursos pertenecerán a las multinacionales”, reiteró Kastler, que agregó que los pequeños productores no se pueden permitir esos cultivos modificados.

¿Cómo hacer para garantizarles su uso? Apenas se habló en profundidad de ese aspecto en el simposio, más allá de los deseos expresados por equilibrar el acceso abierto con los derechos de propiedad intelectual de quienes desarrollan la tecnología. Con o sin OMG, el miedo a los efectos perjudiciales de esos productos en la salud de las personas y el medio ambiente sigue marcando el debate público, alimentado por sentencias judiciales y políticas de todo signo.

Mientras países como Estados Unidos, Canadá, Brasil o Argentina están abiertos a su aceptación, la Unión Europea, por ejemplo, dispone de una de las reglamentaciones más duras sobre organismos genéticamente modificados, cuyo cultivo solo se permite tras un profundo análisis de riesgo.

Pesan las críticas de parte de los agricultores y consumidores, como lo refleja la lentitud con que se aprueba el uso de las nuevas biotecnologías en general.

Pasan de media hasta 14 años en el proceso previo a la regulación, lo que es visto por el sector privado como un freno a la investigación.

Y es que en un debate con posiciones tan enroscadas, el papel de autoridades en definir las reglas del juego se mira con lupa.

Según la directora de la agencia canadiense de inspección alimentaria, Veronica McGuire, no se enfocan en el proceso tecnológico, sino en que el producto final sea inocuo.

Toman así unas decisiones que, guste o no, marcan un multimillonario negocio que está en ebullición.

Publicado por Eco Sitio

**Fuente: EFE**

# Producción sustentable

## Una buena decisión para todos

En Ledesma protegemos el núcleo más importante y mejor conservado –casi 100.000 hectáreas– de la selva pedemontana de yungas en el noroeste argentino.

Somos pioneros en el país en conciliar la producción de caña de azúcar y de cítricos con la conservación de la biodiversidad de estas selvas, conformando un Paisaje Productivo Protegido.



**Ledesma**  
Excelencia argentina



Foto: Fredrik Dalerum/  
María Miranda

# El valor de la fauna salvaje africana

El precio de mercado de las distintas especies animales del sur de África y su valor biológico no corren parejos. Esta es la principal conclusión de un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Oviedo, en España, y publicado en la revista Scientific Reports que ha utilizado como referencia las cantidades pagadas por los grandes mamíferos africanos en las subastas de compra-venta de animales vivos para su exhibición en las reservas naturales de Sudáfrica.

El trabajo ha sido realizado por los investigadores Fredrik Dalerum, de la Unidad Mixta de Biodiversidad, y María Miranda, del departamento de Economía. Ambos científicos, que residieron durante años en Sudáfrica, partieron de una pregunta: ¿Existe o no relación entre el valor ecológico y biológico de especies animales de la fauna salvaje y su precio económico? María Miranda subraya que responder a esta cuestión resultaba complejo porque, normalmente, “no se suele poner precio a bienes ambientales como la fauna y la flora”. Una excepción es Sudáfrica. Allí, las reservas naturales que acogen animales salvajes, fundamentalmente grandes mamíferos, acuden a subastas de compra-venta donde es posible obtener un “valor de mercado”.

Los dos investigadores de la Universidad de Oviedo han estudiado el precio de compra-venta de las distintas especies animales en estas subastas durante un periodo de 20 años y los han cotejado con la contribución de cada una de estas especies a la biodiversidad.

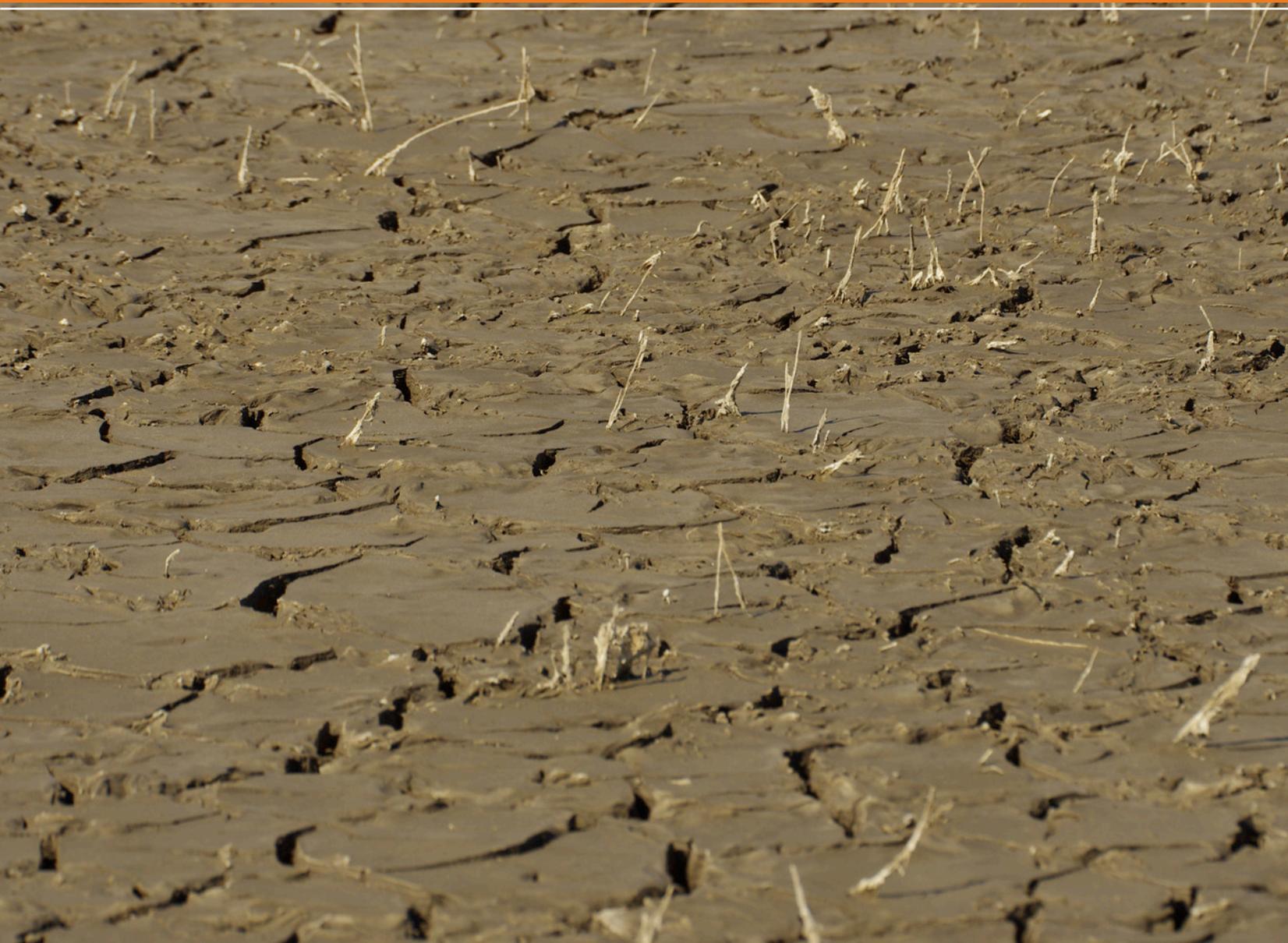
Los resultados han revelado que no existe relación alguna, o lo que es igual, las especies más costosas económicamente no necesariamente son las más valiosas desde el punto de vista de la diversidad biológica.

Fredrik Dalerum recurre a dos ejemplos que explican bien esta falta de relación. Este científico señala que el precio de un ejemplar de cebra apenas alcanza los 400 euros cuando su importancia biológica como especie es alta. En el caso del antílope sable ocurre precisamente lo contrario. Su coste por animal puede llegar a superar los 20.000 euros pese a que su aportación a la biodiversidad es menor.

El trabajo publicado ahora revela además que esta relación entre precio económico y valor ecológico no ha variado durante el periodo de tiempo estudiado, dos decenios. Los resultados obtenidos sugieren, en opinión de ambos investigadores, que las políticas de conservación y gestión del medio ambiente no deberían estar basadas en los costes económicos de las distintas especies sino en su mayor o menor contribución a la biodiversidad.

María Miranda y Fredrik Dalerum destacan, por último, que dado que los precios dependen en cierta medida de las preferencias de los turistas deberían encontrarse fórmulas para conseguir que ‘los consumidores’ logren apreciar la importancia de las distintas plantas y animales y su aportación a la diversidad biológica.

**Fuente: Universidad de Oviedo – 27/2/2016**



LA RECUPERACIÓN  
ECOLÓGICA DE LOS SUELOS  
CONTAMINADOS SÍ ES POSIBLE

¿Sabías que la tusa del maíz tiene un alto contenido de nitrógeno o que el bagazo de la sábila es rico en carbono? Estos residuos, así como los que derivan de la cascarilla de arroz y la caña de azúcar, cuentan con diversos nutrientes naturales que pueden ser aprovechados para recuperar los suelos impactados por las actividades contaminantes del ser humano.

El Laboratorio de Ecología de Suelos del Centro de Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Ivic), ejecuta un proyecto financiado a través del Programa de Estimulo a la Innovación e Investigación (PEII) que busca, en primera instancia, utilizar los residuos agroindustriales para recuperar los suelos afectados por hidrocarburos.

Los investigadores del Ivic, Saúl Flores y Mirla Rodríguez explicaron que mediante múltiples metodo-

logías están llevando a cabo ensayos con mezclas de diferentes residuos agroindustriales, los cuales se prueban en suelos de la faja petrolífera del Orinoco “Hugo Chávez”, específicamente en el bloque Junin de la región del Sur del estado Anzoátegui.

Aseguran que en esta zona ocurre la mayor explotación de crudo y es la más propensa a derrames petroleros. “Por ello, la intención del uso de estos residuos es bio-estimular el suelo y ayudar a que los microorganismos que viven allí faciliten la degradación de una buena parte del hidrocarburo”, informó Flores.

Agregó que en los experimentos no están usando ningún tipo de fertilizantes o agroquímicos, “simplemente estamos aprovechando las bondades y nutrientes de la naturaleza para crear un producto totalmente orgánico que optimice las condiciones de los suelos”, aseguró.



### Trabajo mancomunado

La segunda arista del proyecto se está desarrollando en colaboración con los investigadores José Becerra y Flaminio Cordido, del Centro de Ingeniería de Materiales y Nanotecnología del Ivic; la cual persigue la creación de un sustrato “criollo” para la germinación de semillas en vivero y en el campo de la floricultura, donde se obtenga un producto que abarate los costos de importación y fortalezca el aparato agroproductivo, como paso necesario para la reducción del rentismo petrolero.

Flores detalló que dicho sustrato podría suministrar nutrientes y agua a la planta, fundamentalmente, mediante una liberación controlada. Además, también puede ser utilizado para la restauración ecológica.

### Mezcla con quitosano

En este sentido, los especialistas José Becerra y Flaminio Cordido, explicaron que en fase experimental están mezclando la vaina que contiene la semilla de la moringa -conocida también como la planta de la vida- con el quitosano, el cual no es más, que un subproducto que genera la industria pesquera en grandes cantidades provenientes de los exoesqueletos de crustáceos (cangrejos, calamares, camarones, etc.).

El quitosano, se obtiene de un polímero natural llamado quitina -muy abundante en la naturaleza- a través de un proceso de desacetilación alcalina.

Los científicos detallaron que ambos productos por

separado son potenciales absorbentes de metales pesados, además de tener propiedades floculantes y coagulantes. En la vaina de la moringa se ha encontrado bandas de absorción de grupos funcionales como OH, NH, C-O y CH, característica que le suministra a este subproducto un potencial uso para la remoción de contaminantes en soluciones acuosas.

Por su parte, el quitosano presenta una característica catiónica, la cual es responsable de su actividad floculante. Por estas razones, se busca fusionar ambos materiales y encontrar la mayor eficacia posible para la biorremediación de suelos y purificación de aguas contaminadas.

### Adelantos

En la actualidad los investigadores han construido un producto sólido (biofiltro) desarrollado a partir de la evaporación del solvente mediante liofilización de la mezcla de ambos sub-productos, lo cual genera, a escala microscópica, una estructura porosa.

“Estos biofiltros son colocados en soluciones que contienen el metal bajo estudio, para así determinar la capacidad de absorción usando la técnica de Espectrometría de Absorción Atómica. El objetivo final de la investigación es desarrollar un producto que se entierre en los suelos contaminados, absorba los metales y puedan ser recuperados, mediante la desorción, para ser reutilizados”, puntualizó Flaminio.

**Fuente: Ronald Aponte / Prensa IVIC – 19/2/2016**



# ESTE 2016, VAMOS A DEJAR UNA HUELLA VERDE



Porque creemos en un desarrollo sustentable, que reduzca la Huella de Carbono y el impacto ambiental, ya contamos con:

- Mayor calidad en productos con un menor uso de insumos.
- Ahorro de agua y energía en procesos productivos.
- Reducción de residuos en planta.
- Recuperación de envases usados.
- Mejora en espacios verdes y acciones para la comunidad.

LLAMANOS  
**0810 555 0832**  
FINNING.COM.AR

[f/finningsudamerica](#)  
[y/finningsudamerica](#)  
[in/finningsouthamerica](#)

**FINNING** 

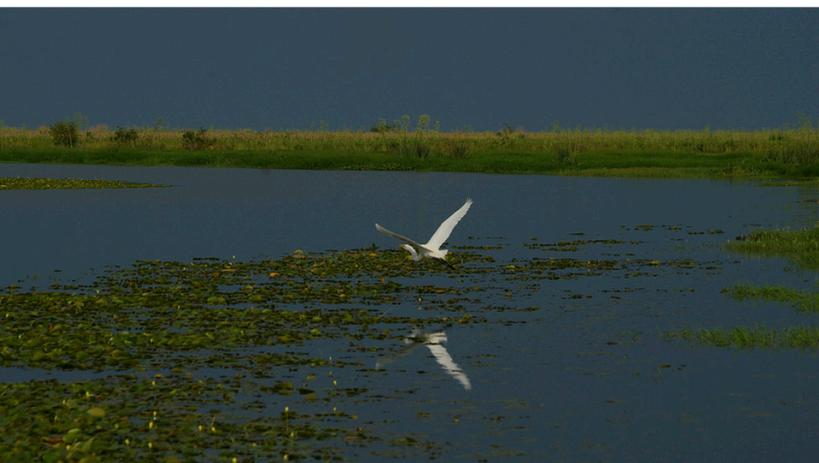


# PATRIMONIO NATURAL





# CUIDAMOS LO QUE CONOCEMOS MEJOR



# ORCAS EN LA PATAGONIA

Los 9 metros de longitud que llegan a medir los machos de las orcas convierten a estos formidables cetáceos en los miembros mayores de la familia de los delfines. Fácilmente reconocibles por sus colores blanco y negro, las orcas llevan el mote de una desmedida voracidad que no tiene mayores fundamentos.

Por Gabriel O. Rodríguez Fotos: Michel H. Thibaud

A lo largo de más de 4.000 kilómetros de costa atlántica que tiene la Argentina, en algunos sitios especiales podemos observar un evento que se ve en pocas partes del mundo. Nos referimos al avistaje de la afamada orca, este mamífero marino que se ganó mala reputación por el sólo hecho de alimentarse de otros animales como lo hacen todos los carnívoros.

La orca, ballena asesina o “blackfish” (pez-negro) como la llaman en el hemisferio norte -*Orcinus orca* es el nombre científico- pertenece al orden de los cetáceos con dientes (odontocetos) y se la incluye en la familia de los delfines, siendo el de mayor tamaño dentro de ese grupo. Los cetáceos sin dientes son las ballenas. Existe una sola especie de orca en el mundo que es la que acá presentamos. Se han encontrado algunos ejemplares con diferencias que podría indicar que son de una especie distinta pero la comunidad de especialistas en mamíferos aún considera que esas variaciones no son suficientes como para considerarla una especie diferente.

Recorre todos los mares de mundo desde el Ártico hasta el Antártico, prefiriendo las aguas frías y templadas por sobre las cálidas de los trópicos. Se desplazan miles de kilómetros en su hábito migratorio, pudiendo hacer desplazamientos desde el hemisferio norte al hemisferio sur.

Algunos de los pocos lugares donde se la puede observar con cierta facilidad son en el Pacífico entre Canadá y Alaska, en las costas de Islandia, norte de Noruega, Islas Crozet (situadas en el Océano Índico) y en las costas de la Argentina. En estas últimas hay dos lugares emblemáticos: en la provincia de Chubut en Punta Norte (entre febrero y abril) y Caleta Valdés



(entre octubre y noviembre). Lugares con avistajes no permanentes hay varios. La Bahía de Samborombón sería el más septentrional, en el extremo sur de la provincia de Buenos Aires se la observa en la localidad de Monte Hermoso y Necochea; Punta Bermeja en la provincia de Río Negro y, más asiduamente, en la provincia de Santa Cruz, en el lugar conocido como Monte Loayza y dentro del Golfo San Jorge en Caleta Olivia. También están presentes en aguas o costas antárticas, de las islas Malvinas y en Tierra del Fuego (poco frecuente). Es necesario destacar que en las costas patagónicas es el único lugar del mundo donde

se la puede observar cazando con la modalidad de salir del agua y tomar la presa en la playa.

Se distingue de los demás delfines por su cabeza cónica y carente de pico, sobresaliendo el labio superior del inferior que es lo contrario a lo que vemos en el resto de los delfines, aletas pectorales grandes y de forma casi ovalada que pueden llegar a medir casi 2 metros de largo por 1 de ancho. Por último, su aleta dorsal notablemente levantada sobre el dorso alcanza un metro y medio de altura. En las hembras esta aleta es bastante menor.

La coloración blanca y negra es muy característica. El blanco cubre la mandíbula inferior, garganta y continúa en una mancha lateral en la parte anterior, casi continuando al blanco de la mandíbula. El color blanco reaparece en la zona umbilical de donde parten dos

manchas ascendentes hacia los flancos y se unen sobre el lomo detrás de la aleta dorsal, parte que llaman la "montura". En lo ventral muestra como un tridente también blanco. El resto del cuerpo es negro.

Tiene una longitud que puede superar los 9 metros en los machos y 8 metros sería el promedio de la longitud en las hembras. El peso es de 8.000 kg en los machos y de 5.000 en las hembras (siempre nos referimos a cifras promedio).

Y si de cifras para el asombro se trata la orca puede nadar hasta algo más de 20 km por hora como excepción, mientras que la velocidad media oscila entre los 4 y los 12 km por hora y la inmersión extrema se aproxima a los 20 minutos, mientras que lo común es que emerja para respirar cada 4 a 7 minutos.

Es el mayor predador de todos los mares y es común





observar grupos familiares de alrededor de 12 individuos en los canales antárticos, donde habita más asiduamente que en el Ártico.

Han alcanzado la fama de “asesinas” por la forma y facilidad con que engullen a sus presas. Como anticipamos, en nuestras costas patagónicas se puede observar como las orcas se acercan sigilosamente a la costa y muy repentinamente salen del agua y toman ágilmente a lobos marinos, generalmente jóvenes, y lo mismo ocurre con los pingüinos. Hay anécdotas de viajeros de la Antártida que relatan lo mismo siendo las víctimas cualquiera de las especies de focas e incluso narran que estuvieron cerca de caer en sus fauces algunos audaces pescadores que se ubicaban en los bordes de los hielos que lindan con el mar. Hay quienes sostienen que no ataca al hombre y son contados

con los dedos de una mano los accidentes en este sentido, siendo en el hemisferio norte los pocos que se conocen: un muchacho que fue atacado (pero no agarrado) mientras nadaba en una bahía en Alaska y otro que fue mordido en las costas de California. Fuera de estos no ha habido ningún reporte de ataque a humanos en la naturaleza exceptuando algunos incidentes que se registraron en oceanarios, donde el animal está absolutamente fuera del ámbito natural de vida.

También se alimenta de peces, delfines, elefantes marinos, tortugas, tiburones y otras especies. En aguas de las costas bonaerenses se la vio ingerir al delfín denominado nariz de botella y la franciscana, simpático delfín pequeño que merodea permanentemente nuestras costas. La forma de adquirir movilidad es con el movimiento ascendente y descendente de



la cola, obviamente posicionada horizontalmente, y las aletas pectorales las mueve individualmente dando movimiento hacia la izquierda o derecha. Los juveniles realizan un desplazamiento con las olas como a semejanza del surf que practica el hombre. La madre incentiva al cachorro a realizar esta práctica.

Un estudio realizado en la Península de Valdés demostró que las orcas se asocian para cazar en un alto porcentaje de las veces y de los intentos de caza sólo un 30% resulta exitoso.

Cuenta el prestigioso zoólogo Ángel Cabrera que las luchas entre orcas y ballenas de que hablan los antiguos navegantes se tuvieron durante mucho tiempo por fábulas de marineros. Pero observaciones fide-

dignas afirman haber presenciado casos en que una ballena ha sucumbido a los repetidos asaltos de un grupo de estos cetáceos, mucho más pequeños que ella, pero más ágiles y, sobre todo, provistos de poderosos dientes, que a la ballena le faltan.

Respecto a su reproducción debemos decir que es polígama, con una gestación que dura unos 17 meses en promedio y la hembra da a luz una sola cría cada tres a cinco años (se conoció un caso de nacimiento de mellizos) que mide al nacer de 2 a 2,5 metros y pesa aproximadamente 200 kilogramos, siendo amantado hasta el año de vida. Al final de este período ya ingieren alimento sólido realizando una dieta mixta. El macho vive unos 35 años y la hembra hasta 50. Comenzando su edad reproductiva alrededor de los

# Nos importa el ambiente

Por eso, desarrollamos una gestión ambiental responsable y cuidamos el suelo, el agua y el aire.

También, apoyamos iniciativas que apuntan a la preservación de especies como el Macá Tobiano, un ave de la estepa patagónica que está en serio peligro de extinción.

Porque cuidar el presente, es garantizar el futuro.

Conocé más en:

[www.pan-energy.com](http://www.pan-energy.com)



Pan American  
**ENERGY**

Energía que evoluciona

10 años la hembra –aunque el primer nacimiento de produciría años más tarde- y 15 los machos.

O sea una hembra de orca a lo largo de su vida da a luz entre 4 y 6 cachorros y los machos inician su madurez sexual entre los 12 y 14 años.

Según nos indica el destacado doctor Ricardo Bastida en su libro “Mamíferos Marinos”, que recomendamos para quienes les interese este tema, en el Pacífico y Atlántico nordeste los nacimientos se producen principalmente entre octubre y marzo, mientras que en la Patagonia los cachorros nacen principalmente entre enero y febrero. La mortalidad de los cachorros, por razones desconocidas, suele ser cercana al 50% durante los primeros 6 meses de vida.

La organización social de las orcas es compleja siendo la base de la estructura el grupo maternal, que suele incluir a los hijos e hijas y los nietos de sus hijas. Los machos adultos viven solitariamente.

Pero para simplificar lo concerniente a su vida social podemos decir que hay grupos de orcas “transitorias” que generalmente viajan en grupos pequeños y las “residentes”, que suelen quedarse juntos como una

unidad familiar en un área determinada. Hay un tercer grupo que permanece en alta mar y su comportamiento es poco conocido. En el hemisferio norte, donde se ha estudiado a las orcas con bastante detalle, señalan que hay diferencias en las aletas dorsales de los ejemplares residentes y transitorios.

Como la mayoría de los mamíferos marinos subacuáticos las orcas tienen su “dialecto” que le permite comunicarse entre sí.

La orca nunca estuvo entre los mamíferos marinos muy buscados por los cazadores, no obstante en la Argentina, desde hace unos años, se prohibió su captura, lo mismo que hicieron otros países como los Estados Unidos e Islandia. La asechanza en las últimas décadas vino de parte de los oceanarios y de ahí surgió esta prohibición.

La especie tratada, como otros cetáceos, puede vararse accidentalmente y morir al no poder regresar al agua. Los varamientos pueden ocurrir en grupos, pero esto es mucho menos frecuente que el accidente individual. Hay referencias fidedignas que en las costas de Tierra del Fuego ocurren varamientos individuales con cierta frecuencia

Si bien la orca ha sido cazada a lo largo de la historia para aprovechar la grasa y el aceite, no han sido nunca en la medida que lo fueron las ballenas. Pero en el intento de cazar otras especies como cachalotes, la ballena minke o la ballena Fin, han sido aprehendidas miles de orcas. Un estudio arrojó que entre los años 1950 y 1970 se habrían cazado de esta forma unos 5.000 ejemplares. En esta extracción participaron los noruegos, japoneses y rusos. Por otra parte a partir de la década de 1960 se comenzó a atrapar orcas para exhibiciones en muchas partes del mundo. Pese a la fama de voraz y asesina permite ser domesticada para realizar saltos de gran atractivo para los espectadores de los centros de exhibición que se apodaron oceanarios, dado que esta especie era acompañada por focas de distintas especies y, principalmente, lobos marinos, pingüinos u otros animales marinos.



Argentina Ambiental tuvo la oportunidad de viajar a las costas patagónicas para observar a estos increíbles mamíferos marinos. Luego de un agotador viaje, cuyo tramo final transitó por un largo y recto camino de ripio, llegamos finalmente a un acantilado sobre el atlántico. A unos cuarenta metros sobre la superficie del mar contabamos con un escenario privilegiado para fotografiar a estos inmensos animales. El primer día esperamos varias horas bajo la lluvia, el frío y un persistente viento sin que las orcas aparecieran.

Insistimos el segundo día, soleado y en calma, coincidiendo con la marea alta. Y allí tuvimos la suerte de encontrar un grupo familiar de unas cuatro hembras con sus cachorros y un macho inmenso. Estuvieron varias horas dandonos un espectáculo increíble. Las hembras enseñaban a sus crías a moverse cómodamente en aguas poco profundas, acercándose a unos pocos metros de la playa. En algunos casos observaban a las personas en la playa sin poder comprender quién observaba a quién. Al anochecer estos inmensos delfines abandonaron la playa adentrándose en la inmensidad del océano. Nosotros volvimos satisfechos con el trabajo realizado, listos para volver al día siguiente donde nuevamente tuvimos una nueva versión, por cierto con menor intensidad, de este increíble espectáculo marino.

**Michel H. Thibaud**



Cordones dunicolas  
de las costas  
bonaerenses

Sometida al caprichoso juego del viento, la arena de las costas de la provincia de Buenos Aires en su incesante ir y venir forma enormes montículos de arena. Son los conocidos médanos o dunas que, además de desempeñar su rol en la naturaleza como ambiente natural, puede ser fuente de recreación y aprendizaje para los cientos de miles de turistas que concurren cada verano a las playas bonaerenses.

Por: Gabriel Omar Rodríguez

Acompañando al litoral de la provincia de Buenos Aires en casi toda su extensión, podemos observar una cadena de dunas y médanos de variable ancho que forman paisajes de muy diversas formas y belleza. Sólo son interrumpidos por espacios con acantilados y por algunos cauces de ríos y arroyos, muchos de los cuales provienen de las sierras de Tandil y de la Ventana, que se abren paso entre estas pequeñas montañas de arena para desaguar en el mar.

El ancho es muy variable al punto que en algunos lugares sólo poseen varios cientos de metros y en otros llega hasta los 6 a 8 kilómetros, como ocurre en jurisdicción del departamento General Dorrego. Los médanos son producto de la acción eólica que arrastra las partículas de arena y su origen estaría dado por el traslado que ocasionó el viento en épocas remotas cuando el mar estuvo más alejado de la costa que en la actualidad.

Los geólogos comprobaron que hubo tres períodos en los cuales el mar tomó distancia del continente. El más remoto ocurrió entre 6.000 y 4.000 años antes de presente y el más cercano tuvo lugar en el lapso

de tiempo transcurrido entre 1.600 y 500 años atrás. Se definen 3 regiones dentro del sector pampeano en la costa bonaerense mediante el análisis del patrón geomorfológico regional, pero este análisis escapa al tenor de esta nota por lo que consideramos a todo el espacio de dunas como una unidad.

Las olas del mar transportan la arena que forma las playas. Por efecto del sol y el aire la arena superficial se seca y es transportada por el viento nuevamente hacia el mar o hacia el continente, según de donde provengan los vientos. En este último caso los millones de granos de arena trasladados por el viento en algún momento chocan con zonas elevadas, plantas, rocas o cualquier otro elemento y ahí comienza el cúmulo de arena que da origen a un médano. Fuertes vientos que circulen en sentido contrario (hacia el mar) dispersan sobre la playa la arena de la cima de los médanos y así se reinicia el ciclo que garantiza la constante reposición de arena de playa.

Estas dunas que se erigen tienen la superficie de barlovento prolijamente ondulada por las corrientes de aire, la parte opuesta- sotavento- presenta pendientes



abruptas y, en muchos casos, se observa una afilada cima que sorprende por su perfección. En muchos lugares suele haber dos o más cordones de médanos de distinta altura y similar dirección. Algunas de estas elevaciones permanecen fijas y otras son trasladadas a su antojo por el viento y se las denomina “médanos vivos o activos”.

Estas últimas, como veremos más adelante, dieron lugar a la intervención humana para fijarlas y poder desarrollar una sucesión de localidades veraniegas que comienzan al norte de la Bahía de Samborombón con la ciudad de San Clemente del Tuyú, y finalizan aproximadamente en Monte Hermoso, a unos 100 kilómetros de Bahía Blanca.

Es común ver en este pequeño desierto de arena,

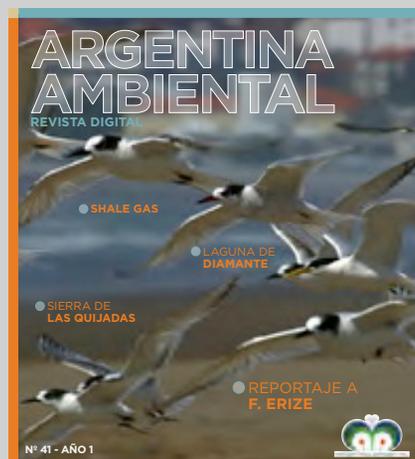
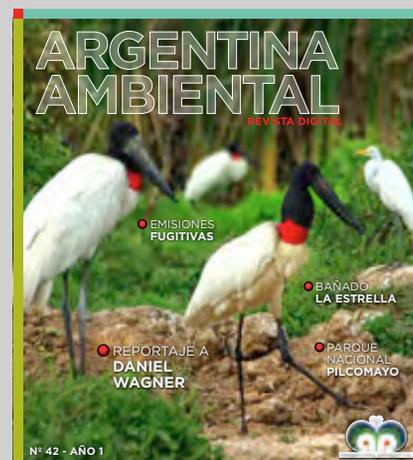
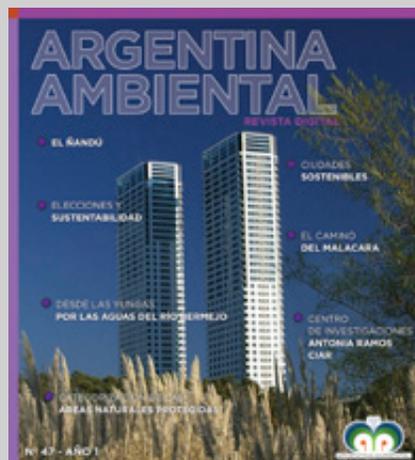
hondonadas inter-medanales en las que se forman pequeñas lagunas alimentadas por las lluvias que forman escenarios de gran belleza. Si bien en su mayoría no son permanentes, se constituyen en auténticos oasis en los que se aprecia más vegetación y, fundamentalmente, son las principales proveedoras de agua al subsuelo que en esta larga lonja arenosa posee una importante napa acuífera por la facilidad de filtración del sustrato.

Transcribimos el comentario que refiere Charles Darwin en la lejana década de 1830, en su obra “Viaje de un naturalista alrededor del mundo”, al ver la región tratada: “Después de recorrer a caballo unos 34 kilómetros, llegamos a una ancha faja de dunas de arena, que se extiende hasta donde la vista puede

SUSCRÍBASE GRATUITAMENTE A

# ARGENTINA AMBIENTAL

REVISTA DIGITAL



ENVÍENOS UN MAIL A [INFO@ARGENTINAMBIENTAL.COM](mailto:INFO@ARGENTINAMBIENTAL.COM)  
CON SU APELLIDO Y NOMBRE, CIUDAD, PAIS Y  
DIRECCIÓN DE MAIL PARA RECIBIR LA REVISTA



alcanzar de Este a Oeste. Las lomas de arena, que descansan sobre arcilla, permiten la formación de pequeños charcos, lo que suministra en este seco país un surtido inapreciable de agua dulce”. Acotamos que Darwin estaba cerca de Bahía Blanca por lo que seguramente se refiere a los arenales del partido de Cnel. Dorrego por la extensión mencionada.

Las dunas costeras están compuestas por una variedad de formas en constante cambio ecológico y geológico. Algunos de esos cambios son dirigidos por procesos naturales, mientras que otros provienen de la actividad humana. Las dunas costeras son ecosistemas multifuncionales de alto valor que ocupan un nicho natural único, según afirma la doctora Ana Laura Monserrat, especializada en estos ambientes. Es exclusiva de este ambiente (endémica) la lagartija de las dunas, que para mejor identificarla decimos que el nombre científico es *Liolaemus multimaculatus* (significa “garganta muy manchada” con etimologías del griego y latín), de apenas unos 7 u 8 centímetros de longitud y que llama poderosamente la atención su coloración mimética sobre la arena. Queda muy evidenciado que la adaptación de este animalito a un ambiente tan inhóspito ha llevado muchos miles de años. Otro endemismo es el arbusto sin nombre común *Neosparton ephedroides*, que crece sobre los médanos y puede alcanzar hasta 3 metros de altura y tiene vistosa tonalidad verde oscuro. El senecio, que también carece de nombre común, denominado por la ciencia *Senecio bergii*, es otro vistoso arbusto exclusivo, de pequeño tamaño, tonalidad verde casi grisáceo y floración blanca. Su estatus lo señala como amenazado ya que sobrevive en pocos lugares. Podemos ver también al tucu-tucu de las dunas, roedor de pelaje amarillento (mimético) muy adaptado



a la vida en las dunas activas y es también considerado amenazado. Además de las cuatro especies endémicas nombradas se pueden observar otras que igualmente habitan las arenas pero no con tanta exclusividad. Es muy conocido por todos el escarabajo negro y que posee un ganchudo cuernito – llamado torito- que se suele encontrar en las playas; hay una falsa yarará que se distingue porque suele levantar la cabeza y permite ver el tono rojo de su parte ventral; hay al menos tres especies más de lagartijas bastante asociadas a los médanos y vegetales como la carqueja y el vinagrillo cuya presencia en este hábitat llama la atención. Muy común es la hierba *Cakile maritima*, de origen europeo, empleada para fijar médanos. La distinguen su flor blanca con cuatro pétalos y sus tallos de bastante grosor, lo que comúnmente llamamos “planta carnosa”.

Las dunas que no están en la primera línea sino que ocupan espacios posteriores a estas, denominadas dunas interiores, al no llegarles el oleaje y estar protegidas del viento desarrollan más vegetación representada por pastizales de variadas especies. Esto otorga una interesante variante a este atípico paisaje arenoso que en esas ocasiones muestra las vistosas cortaderas junto a los juncos de copo y al junco común o hunco.

No debemos olvidar que además la función de los médanos es detener el avance del mar cuando este crece demasiado. Por lo que el reemplazo de los médanos por edificaciones humanas inexorablemente hará que las mismas deban cumplir el rol de contenedoras ante lo excesivos embates de las mareas, como cuando se producen fuertes tormentas. Es muy habitual fijar los médanos con plantas her-



báceas y arbustivas en los montículos próximos a la costa y con árboles exóticos en su mayoría, en las dunas más alejadas de la costa. Mayormente son especies del género *Pinus*, en otros lugares se utilizan especies del género *Eucalyptus*, también del género *Acacia*, *Casuarina*, *Tamarix* y varias especies de otros géneros. En este ambiente de dunas fijadas por árboles, donde se formaron verdaderos bosques, se levantaron ciudades como Pinamar, Ostende, Cariló, Villa Gesell, San Bernardo, Mar de las Pampas, Costa del Este y otras.

La retención de la arena por la fijación de los médanos en realidad entorpece el normal funcionamiento del ciclo de la arena comentado precedentemente y esto ocasiona el achicamiento de las playas.

Las dunas de la costa bonaerense son un sitio único al que todos tenemos derecho a deleitarnos con su presencia y disponer de su utilidad como espacio natural. Para ello es necesario que existan normas regulatorias para evitar aquellas actividades que tienen alto impacto sobre su conservación. En tal sentido se puede mencionar el uso irrestricto- que muy lamentablemente ha provocado muertes de personas- de los médanos para ser transitados por todo tipo de vehículos que tienen posibilidad de treparlos. Bien podría limitarse esta actividad sólo a determinado sector de dunas muy claramente delimitados por los municipios y nos aproximáramos más a lo que es una comunidad organizada. Lo mismo ocurre con la extracción anárquica de arena, cosa que sucede desde hace mucho tiempo.

# EMPRESAS DE SERVICIOS

El trabajo efectivo de estas empresas ayuda a evitar y/o minimizar las consecuencias ambientales de las actividades económicas. Por ello es conveniente recurrir a ellas para prevenir cualquier evento ambiental o cuando se presenta una inesperada crisis.

**GUIA DIGITAL DE PROVEEDORES AMBIENTALES**

[www.ecopuerto.com/guia.asp](http://www.ecopuerto.com/guia.asp)







### Áreas protegidas

Pese a que la mayor parte de la curiosa biodiversidad de los ambientes medanosos pasa desapercibida para los turistas e incluso para los propios habitantes de las localidades costeras, el estado provincial y los municipales vieron la necesidad de proteger algunas parcelas. En tal sentido se mencionan los espacios de tales características con el fin de que la población en general los valore y, en caso de ser posible, los visite y disfrute.

Ellos son:

**Reserva Faro Querandí**, 5 km al sur de la localidad “Mar Azul, partido de Villa Gesell.

**Reserva Natural Arroyo Los Gauchos**, espacio de costa marítima que media entre las desembocaduras de los ríos Quequén Salado y Sauce Grande.

**Reserva Mar del Plata**. Pequeña área sobre un sector de costa medanosa de la ciudad (área que sufrió afectaciones).

**Reserva Punta Rasa**, en el extremo sur de la Bahía de Samborombón ampara más de 500 hectáreas de dunas y playa.

**Reserva Natural Militar Campo Mar Chiquita**. Es una de las áreas protegidas desarrolladas en terrenos militares y está en el sector norte del partido de Mar Chiquita, entre la costa marina y la laguna de Mar Chiquita.

**Reserva Geológica, Paleontológica y Arqueológica “Pehuencó- Monte Hermoso**. En esta región del sur bonaerense se han encontrado abundantes restos fósiles y arqueológicos que le asignan un valor muy especial. Por ejemplo yacen “paleoicnitas”, que son el resto fosilizado de pisadas o rastros de animales.

**Reserva Provincial Arroyo Zabala**. Es un área natural protegida situada en el sur de la provincia de Buenos Aires, sobre la costa Atlántica, en el límite entre los partidos de Necochea y San Cayetano. La localidad más cercana es Ostende

Crece en armonía con el entorno  
Crece con profesionalismo  
Crece con la comunidad



# Tecpetrol

Energía que crece

[www.tecpetrol.com](http://www.tecpetrol.com)

 /tecpetrol

 /company/tecpetrol

 @tecpetrol