

ARGENTINA AMBIENTAL

REVISTA DIGITAL

Guía de Productos y Servicios para el Medio Ambiente

● DAÑO AMBIENTAL
A LOS MONUMENTOS

● LOS BOSQUES

● LOS MACAES

● ES EL TIEMPO
DEL MAR

Nº 51 - AÑO 2



ARGENTINA AMBIENTAL

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



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



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

INDICE

| | |
|--|----|
| Editorial: Perspectivas Ambientales | 4 |
| Un daño ambiental poco tenido en cuenta | 6 |
| Es el tiempo del mar. | 10 |
| Los Bosques: importancia, estructura y situación actual en la Argentina | 24 |
| Ficha de Especies Macáes o zambullidores, habilísimos buceadores | 34 |
| GUIA DIGITAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE | 45 |



Dirección Editorial
Michel H. Thibaud

Arte y diagramación
Gastón Lacoste

Gerente Comercial y
de Relaciones Públicas
Silvia Villalba

Investigación periodística
Gabriel O. Rodriguez

Producción Integral
Area G SRL
www.argentinambiental.com

Argentina Ambiental
Revista Digital N°51

Copyright 2012 Area G SRL
Area G. SRL
Alsina 943, 5° piso - CABA
Tel: 5217-3050
www.argentinambiental.com
www.patrimonionatural.com
www.ecopuerto.com
Mail: Director@ecopuerto.com

Foto de Tapa: Saltos del Moconá.
Misiones. Argentina.
Foto: Archivo
Patrimonionatural.com



Michel H. Thibaud
Director de
Argentina Ambiental

PERSPECTIVAS AMBIENTALES

La preocupación por el deterioro ambiental está cada vez más presente, tanto en la comunidad internacional, como en los diferentes países. Por supuesto que hay diferencias sustanciales de la valoración de los inconvenientes entre las distintas comunidades, pero no es menos cierto que el tema cobra cada vez más importancia y genera más preocupación. Sobre todo porque debido a las consecuencias del cambio climático se comienza a sufrir cataclismos que afectan a comunidades y países, aunque sus causas originarias no son responsabilidad de ellos.

Las emanaciones de CO², metano y otros gases a la atmósfera generan desequilibrios que nos afectan, en mayor o menor medida, a todos los habitantes de la tierra. Pero también las acciones productivas plantean conflictos con las comunidades locales que no desean el agotamiento y/o la destrucción de sus recursos naturales.

Un equipo internacional de expertos, bajo la tutela del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental de la Universidad Autónoma de Barcelona generó un Atlas Global de Justicia Ambiental (<http://ejatlas.org>), donde se pueden apreciar más de 300 conflictos ambientales sólo en América Latina. Se percibe en

el mismo que las personas más perjudicadas son las más desfavorecidas económica y culturalmente.

“El Atlas muestra cómo los conflictos ecológicos están aumentando en todo el mundo, por demandas de materiales y energía de la población mundial de clase media y alta”, comentó Joan Martínez Alier, director del proyecto europeo de organizaciones de justicia ambiental EJOLT

En el caso de nuestro país, la Argentina, estamos transitando una crisis económico-política, donde las preocupaciones no pasan necesariamente por las cuestiones ambientales. Los controles en este sentido se hacen más laxos y las empresas, con situaciones económicas inciertas, tienden a reducir sus costos también en materia ambiental.

Es por ello que muchas veces las consecuencias de un error en política económica no sólo afectan la economía, sino que tienen un importante trasfondo en cuestiones sociales y ambientales. Así es posible apreciar que el debilitamiento de una de las “patas” del Desarrollo Sostenible, automáticamente afecta a toda la estructura del mismo.

Es entonces necesario comprender que para lograr un Desarrollo Sostenible es fundamental que haya un equilibrio en sus tres componentes. Los errores en economía, manejados por políticos inexpertos o malintencionados, tienen generalmente consecuencias colaterales no deseadas de índole ambiental. Lo grave es que el origen de este deterioro ambiental no queda identificado directamente con las medidas económicas.

“El Atlas muestra cómo los conflictos ecológicos están aumentando en todo el mundo, por demandas de materiales y energía de la población mundial de clase media y alta”, comentó Joan Martínez Alier, director del proyecto europeo de organizaciones de justicia ambiental EJOLT (Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade) que hizo posible este mapa.

“Las comunidades que reciben el mayor impacto de los conflictos ecológicos son pobres, a menudo indígenas, y no tienen poder político para acceder a la justicia ambiental y a los sistemas de salud”, señaló Alier.

El interesado puede, entonces, seleccionar uno de los puntos ubicados en el mapa y obtener información sobre, por ejemplo, el juicio que enfrentó la compañía productora de soja Monsanto en Argentina por el uso indebido de agroquímicos.

O sobre el caso de la marca Chiquita, distribuidora de plátanos, en Colombia.

El mapa detalla que grupos defensores de derechos humanos, medioambientales y laborales han denunciado a esta empresa por los problemas ambientales, sociales y de salud causados por la violación de derechos básicos de sus trabajadores y la financiación

ilegal de grupos paramilitares.

Estos son sólo dos casos de los cientos de puntos que cubren la región: clasificados según su color, hay conflictos que tienen que ver con el agua, la minería, la deforestación o los residuos tóxicos.

Esperanza

La iniciativa, que contó con la participación de 23 universidades y organizaciones de justicia ambiental de 18 países, tiene varios objetivos, entre los que se encuentra el de hacer accesible la información y dar más visibilidad a estas disputas.

Sus creadores esperan que nuevas organizaciones civiles y expertos en áreas específicas contribuyan para ir cubriendo de puntos los espacios y regiones que aún están vacíos.

De momento, y aunque los miles de conflictos relevados no invitan al optimismo, sus responsables destacan las señales positivas.

“El mapa muestra tendencias preocupantes como la impunidad de las compañías que cometen delitos medioambientales o la persecución de los defensores ambientales, pero también inspira esperanza”, dice Leah Temper, coordinadora del Atlas.

“Entre las muchas historias de destrucción ambiental y de represión política también se hallan casos de victorias en la justicia ambiental”.

De hecho, precisa Temper, este es el caso del 17% de los conflictos analizados: se han ganado juicios legales, se ha logrado la cancelación de proyectos y se han conseguido la devolución de bienes a algunas comunidades.

El Atlas fue presentado este miércoles en Bruselas, en la Delegación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.



Un daño ambiental poco tenido en cuenta

Entre los efectos de los daños provocados por la errónea acción del hombre se encuentran los perjuicios que sufren los edificios de bella arquitectura, los templos religiosos y los monumentos o grandes estatuas.

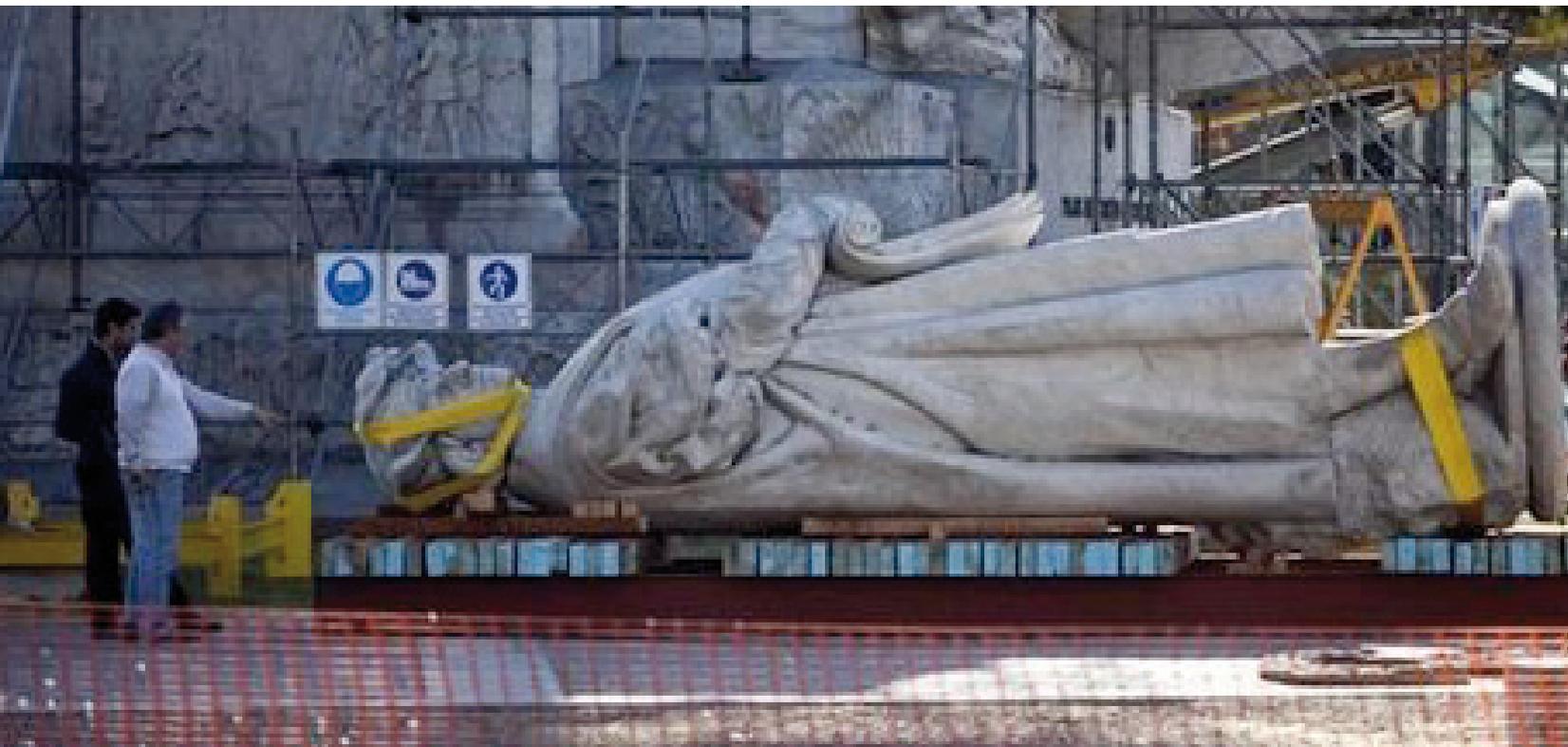
La influencia de la contaminación atmosférica en el patrimonio artístico de un país es significativa. Muchos monumentos, edificios con destaca arquitectura y toda otra construcción humana expuesta a la intemperie son atacados por humos y ácidos, mayormente desprendidos en la combustión de los motores de los vehículos. Los principales elementos contaminantes son los compuestos que contienen azufre, carbono y nitrógeno. Es especialmente grave la sulfatación de las piedras calizas (son las compuestas por carbonato de calcio y otros carbonatos). En ese fenómeno el dióxido de azufre eliminado por los gases de los automóviles reacciona con el carbonato cálcico y se forma yeso, material sobre cuyas costras rugosas se depositan las partículas de hollín y polvo, otorgándoles un color oscuro.

También la denominada lluvia ácida puede tener efectos devastadores sobre los edificios más antiguos y estatuas hechas de piedra caliza y mármol. Este fe-

nómeno ocurre cuando el vapor de agua atmosférico se combina con dióxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno dando lugar a la formación de ácidos sulfúrico y nítrico que se precipitan posteriormente por medio de lluvia, nieve o escarcha.

Su efecto antrópico, dado que hay cierta dosis de lluvia ácida natural, se comprueba por la frecuencia que ocurren estas precipitaciones en aquellas áreas en las que tiene lugar la utilización de combustibles fósiles como los grandes complejos industriales y plantas térmicas.

Los costos de limpieza, restauración y aplicación de sustancias protectoras son altísimos y suman varios miles de dólares destinados a estas tareas, especialmente en muchas ciudades europeas donde el valor arquitectónico es un ingrediente de mucho peso en el turismo.





El exceso de vehículos produce vibraciones –especialmente el tránsito pesado– que pueden afectar a la estabilidad de las construcciones próximas o producirle rajaduras.

Pero una importante fuente de contaminación edilicia de origen antrópico, no menos dañina que la anterior, la constituyen las inmensas poblaciones de la paloma doméstica (*Columba livia*) traída por los colonizares europeos. Oriunda del sur de Europa, oeste de Asia y norte de África esta ave se dispersó en forma inusitada por muchísimas ciudades de América y otras partes del mundo, asentándose exclusivamente en áreas urbanas o periurbanas. Las grandes ciudades brindan condiciones favorables para su reproducción y hoy pueden considerarse auténticas plagas por los riesgos

potenciales que acarrear estas superpoblaciones. También entidades colombófilas se ocuparon de su cría y cautelosa selección en cautiverio para promoverla como ave mensajera efectuando exposiciones y competencias. El hecho grave es que instala sus nidos preferentemente en los recovecos y partes altas de los edificios y monumentos. Dice el doctor Navas en este sentido: “ los edificios donde colocan sus nidos y donde reposan y duermen , quedan luego muy sucios y dañados con las sucesivas nidificaciones y acumulación de excrementos, manchando y deteriorando paredes , frisos y ornamentos, así como también las obras escultóricas. En sus nidos y restos de ellos prolifera una gran variedad de insectos y otros artrópodos perjudiciales...”.



Un costoso y difícil trabajo se hace en muchas ciudades del mundo para ahuyentar las palomas de los edificios, colocando redes y mallas de alambre que protegen los ornamentos y esculturas, o asimismo tabletas con púas para que no tengan donde posarse. También otros métodos disuasivos y más cruentos se han empleado, como sustancias tóxicas, pegamentos, repelentes químicos, etcétera, pero estos no deben permitirse ya que podrían perjudicar seguramente a las aves nativas. Por otro lado detalles de la arquitectura deben adecuarse para evitar ofrecerles cómodos lugares de nidificación. En tal sentido debe evitarse en las construcciones el exceso de planos horizontales, reemplazándolos por otros con cierta inclinación, especialmente en la parte inferior de las ventanas, y de esta manera las palomas no tienen

donde posarse o construir sus nidos.

Los prioritarios daños a la integridad física de las personas y de los elementos naturales en general, hacen que este tema sea casi no tenido en cuenta al momento de mencionarse los daños ambientales.

Fuentes consultadas

- Chebez, J. C. y G. O. Rodríguez. 2013. La fauna gringa. Especies exóticas introducidas en la Argentina. Ed. Vazquez Manzini y Fundación Azara. Buenos Aires

-Navas, J. 1987. Los vertebrados exóticos introducidos en la Argentina.

Revista del Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia",

Zool. XIV (2): 1-38. Buenos Aires



Foto: Eugenia Zavattieri.

Es el tiempo del mar

Claudio Campagna - Valeria Falabella - Victoria Zavattieri
Wildlife Conservation Society, Programa Marino y WCS Argentina

Se propone crear áreas protegidas en el mar sustentadas en la dinámica de los frentes productivos con el fin de conservar especies y ambientes de las posibles amenazas a su diversidad y abundancia.

Eppur si muove

Nos inspira la remanida frase atribuida (con dudas) al incomprendido Galileo Galilei. Eppur si muove, en su acepción más común, alude a lo que no permanece estático. Y entre lo que más se mueve en nuestro planeta se encuentra el océano. El agua se mueve en el espacio, pero también se transforma con las estaciones. Lo que se propone es que la conservación de los ambientes marinos y las especies se acomode a la dinámica de las aguas y a las relaciones biológicas. ¿Cómo? Mediante la herramienta de las áreas protegidas estacionales y móviles para beneficio de la diversidad de especies, las útiles, las bellas, las necesarias.

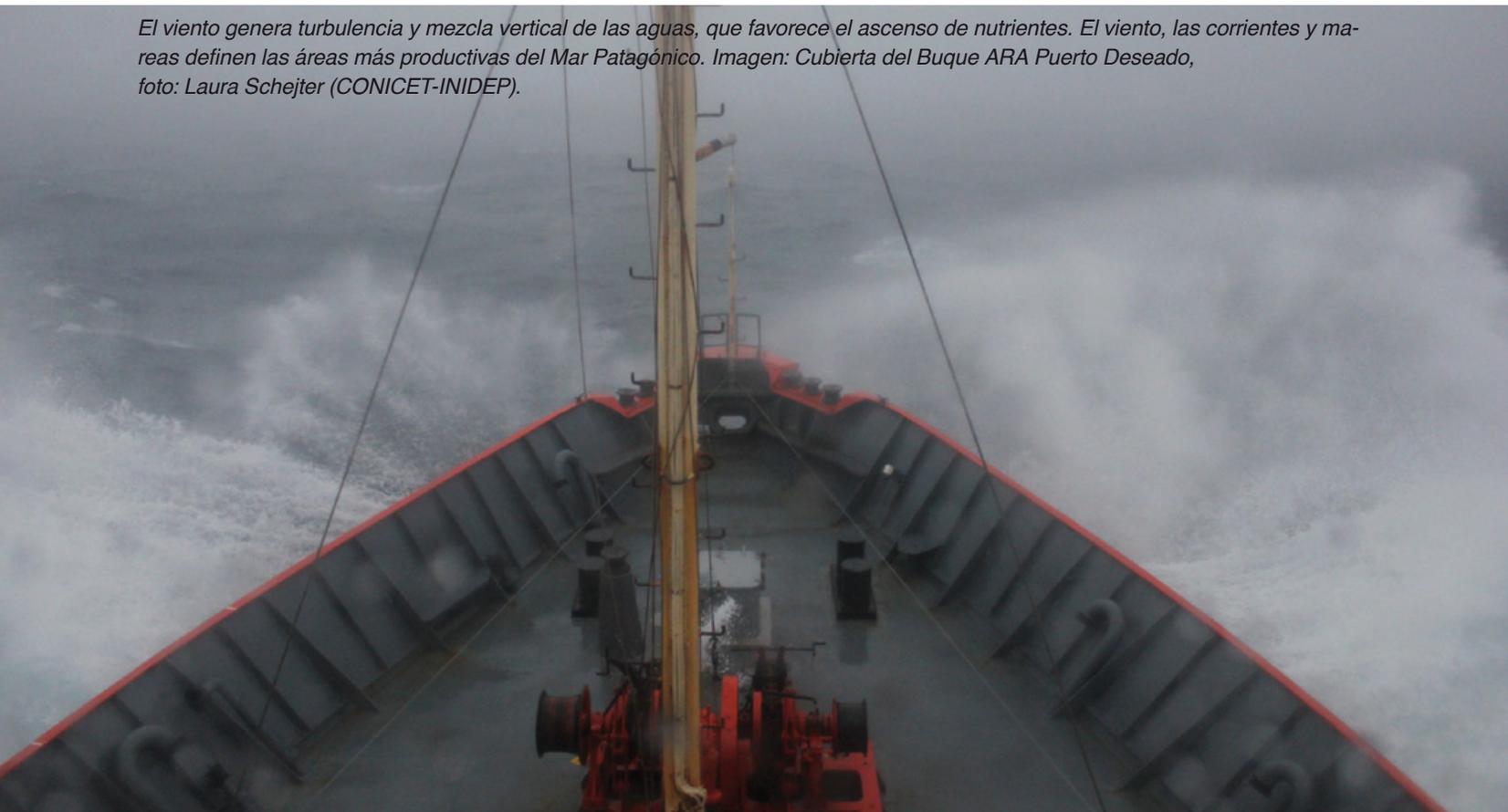
Un mar único, o siete

Hubo siete mares para los griegos y los romanos, para los árabes, los persas y los europeos medievales, los citaron viajeros, comerciantes e historiadores. No eran

siempre los mismos. Para algunos estaban en el Mediterráneo, para otros comprendían a mares como el Negro, Caspio y Rojo. La idea de siete mares llega hasta los tiempos modernos con siete grandes océanos que enmarcan a los siete continentes. Pero la ambición de nombrar expandió los mares con entidad nominal a más de cien. Se trata de nombres que apuntan como con el dedo a lugares a veces precisos, otras menos. La idea del mar inmóvil parte del nombre inamovible, uno que congela en tiempo y espacio, enmarca y permanece a prueba de la historia.

Cuando al nombre del agua como lugar se le suma la función, la unidad identificada se ilumina de sentido. En un mar heterogéneo las aguas circulan, ciclan y sostienen vida de manera interdependiente y predecible, de acuerdo a las profundidades, los fondos, los vientos, las temperaturas y la descarga de agua dulce. Cien mares

El viento genera turbulencia y mezcla vertical de las aguas, que favorece el ascenso de nutrientes. El viento, las corrientes y mareas definen las áreas más productivas del Mar Patagónico. Imagen: Cubierta del Buque ARA Puerto Deseado, foto: Laura Schejter (CONICET-INIDEP).



*El elefante marino del sur reproduce en Península Valdés pero se alimenta sobre la plataforma continental, el talud y la cuenca oceánica. Durante estos viajes, atraviesan jurisdicciones nacionales y aguas internacionales. Es urgente la necesidad de identificar y proteger ambientes del mar abierto de los que dependen muchas especies de aves y mamíferos marinos.
Foto: Victoria Zavattieri.*



son como órganos de un solo cuerpo, una metáfora con fundamento científico.

El agua crea y vulnera fronteras geográficas y oceanográficas. Las especies también. El ciclo anual de algunas especies es un espejo del mar funcionado. La telemetría satelital muestra el trayecto de una hembra juvenil de elefante marino de la población de la Península Valdés durante un viaje migratorio. En 228 días recorrió unos 10.000 km horizontales. Como al tiempo que viaja bucea (a un promedio de 400-500 metros de profundidad), la distancia final que recorre tiene que incorporar la dimensión vertical. Si cada buceo agrega por lo menos 1 km de recorrido vertical, al fin del viaje un animal se aproxima a dar media vuelta al mundo a la latitud del Ecuador. En este inmenso trayecto cruza todas las barreras jurisdiccionales aceptadas por la Ley

del Mar: aguas provinciales, mares territoriales, zonas económicas exclusivas, Alta Mar, hasta incluso áreas en conflicto de soberanía.

La “última frontera”

Es esa necesidad por estar al borde, al límite, de traspasar la línea; “bueno” es superar la marca.

¿Cuál es la última frontera del mar? Podría ser el mar profundo; también el Alta Mar: las aguas internacionales más allá de las zonas económicas exclusivas, la jurisdicción menos comprendida y más pobremente administrada. Existen últimas fronteras en ciencia y tecnología marinas, en la exploración y en la conservación de los ambientes y especies del mar. En este último aspecto nos detendremos a reflexionar.

Recuadro 1 - MAR PATAGÓNICO

Los componentes topográficos principales del Mar Patagónico son: la plataforma continental, el talud adyacente, el pie del talud y parte de la llanura abisal o cuenca oceánica. La plataforma continental patagónica, la más extensa del hemisferio austral (aproximadamente 1.000.000 de km²), es una planicie poco profunda de escaso relieve, que en su mayor parte no supera los 100 m. En el borde de la plataforma la profundidad aumenta a 160-200 m y de allí hacia el Este la pendiente crece en forma abrupta.

Dos corrientes marcan los ritmos oceanográficos y biológicos: la Corriente de Malvinas, de aguas subantárticas (con temperaturas del agua superficial inferiores a 7°C en invierno) que fluyen hacia el norte, de baja salinidad y ricas en nutrientes; y la Corriente de Brasil, de aguas cálidas (con temperaturas de superficie superiores a 26°C) y salinas, que fluyen hacia el sur. La corriente de Malvinas es el eje funcional.

La mayor parte del Mar Patagónico se encuentra bajo la influencia de las aguas subantárticas de la corriente de Malvinas, diluidas por las descargas continentales que se originan en la costa pacífica e ingresan a través del Estrecho de Magallanes. La zona norte se ve afectada por el ingreso de aguas salinas de la corriente de Brasil y por la descarga de aguas continentales del Río de la Plata, lo que genera frentes salinos de importancia biológica.

En síntesis, el Mar Patagónico:

- Contiene los frentes oceánicos más relevantes del Atlántico sudoccidental.
- Incorpora Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) y el Alta Mar (aguas internacionales).
- Limita con las aguas provinciales de todas las provincias con litoral marítimo de la Argentina.
- Incluye pesquerías de gran escala del Área 41 de la FAO: merluza común, calamar argentino, merluza negra, etc.
- Abarca áreas de reproducción y migración de las especies transzonales del Atlántico sudoccidental.

La conservación es una disciplina multi-frontera: frontera de valores, prioridades, políticas, fundamentos, objetivos, instituciones, estilos, perspectivas, visiones, misiones y herramientas. En la práctica, en el contexto marino, conservación implica actuar para que la pesca industrial, internacional y a gran escala no arrase con los ambientes del mar e impacte las especies de forma permanente. Es una definición operativa que no descarta otras amenazas, pero apunta a la pesca como la actividad con mayor impacto.

Pescar

La pesca también es una frontera: es la última de las actividades extractivas a gran escala que provee ali-

mento a partir de apropiarse de especies naturales. La agricultura y la ganadería eliminaron a la recolección y la caza de especies silvestres como formas de apropiación de alimentos a escala para sociedades cada vez más urbanas. Hoy no hay máquinas que se abren paso entre los pastizales naturales o los bosques para juntar frutos o semillas, hay máquinas que se abren paso entre los pastizales naturales para eliminarlos, sembrar otras especies, cosecharlas y procesarlas. La maricultura contribuye enormemente a la dieta marina de algunos pueblos, pero son miles los barcos que cruzan los mares dedicados a una actividad equivalente segar pastizales naturales o cazar monos para alimentar poblaciones humanas en crecimiento.

Recuadro 2 - ÁREAS FRONTALES

Las áreas frontales (frentes productivos) se generan por la combinación de diferentes condiciones y procesos: la topografía del fondo oceánico, los vientos, las corrientes y mareas, las diferencias de salinidad o temperatura. El resultado es mezcla vertical de las aguas y el ascenso a la superficie de nutrientes, lo que favorece una alta producción fitoplanctónica.

En el Mar Patagónico la abundancia de fitoplancton es aproximadamente tres veces mayor a la media registrada para el resto de los mares. Existe variación estacional en la concentración de clorofila, sin embargo la localización de los frentes productivos es predecible en el tiempo y estable en el espacio.

Los frentes oceánicos como el del talud están estrechamente vinculados a rasgos del fondo marino. Los frentes de marea separan aguas costeras, mezcladas verticalmente, de aguas de plataforma media que en verano se encuentran fuertemente estratificadas. Finalmente los frentes estuariales se producen por las descargas de baja salinidad en relación a las aguas de mayor densidad de plataforma.

La corriente de Malvinas es la columna vertebral del frente del talud, un frente térmico, salino y de densidad que perdura todo el año. Las aguas frías chocan con el borde de la plataforma continental generando corrientes verticales que llevan nutrientes desde las capas profundas hacia la superficie. Esta surgencia de aguas ricas en nutrientes produce máximos de concentración de clorofila (fitoplancton) que pueden alcanzar los 20 mg/m³, con valores promedio para primavera y verano de 2,04 y 2,70 mg/m³ respectivamente. Visto desde los satélites, el perfil de producción de clorofila del Mar Patagónico es siempre mayor a la altura del borde de la plataforma, y esta productividad primaria explica la localización en la región del talud de áreas de alimentación, desove y paso migratorio de invertebrados y peces de importancia comercial, y de predadores tope (aves y mamíferos marinos).

El frente del talud constituye el área principal de captura del calamar argentino (*Illex argentinus*), segunda especie de importancia comercial en la Argentina luego del langostino. Se pesca a razón de 90.000 a 250.000 toneladas anuales de calamar. En el área del talud se concentra un gran porcentaje de las pesquerías (de peces además de calamares) del Mar Argentino, a las que se suman flotas pesqueras de Rusia, Polonia, España, Japón y Corea, entre otras. La pesca ilegal, no-reportada y no-regulada es una de las amenazas en las zonas de altamar del frente, principalmente buques de la flota china, taiwanesa, coreana y española que capturan calamar argentino (Marine Resources Assessment - FAO Fisheries Department, 2005), incluso individuos desovantes durante las épocas de veda.

Dada la relevancia y las amenazas, ¿no habría que pensar al frente del talud como una unidad de manejo y conservación en un mar templado y dependiente de una corriente?

Las costas de la Península Valdés son bellezas y ricas en fauna. La figura de Reserva Natural Turística aporta un marco de manejo a los recursos costeros. Sin embargo, sus espectáculos naturales se sostienen con recursos que aportan las áreas marinas contiguas, aún pobremente protegidas. Foto: Victoria Zavattieri.



La pesca que impacta es la que vulnera los límites de lo sostenible: la sobrepesca y la pesca ilegal no regulada y no reportada. Las amenazas indirectas de la pesca son graves y muchas: la captura incidental de especies y, especialmente, el descarte masivo de la biomasa capturada que no se consume, fauna acompañante o tallas no comerciales que se arrojan al mar dañadas o muertas porque no conviene comercialmente llevarlas a puerto (a razón de 10 a 30 kg de descarte por cada kilo de pesca “útil” en algunos casos). La pesca que daña es también la que utiliza técnicas destructivas, como el uso de explosivos en arrecifes de coral o la pesca de arrastre de fondo a escala industrial. El arrastre de fondo es pesca destructiva porque arrasa todos los años un área del lecho marino que supera 150 veces a la superficie de los ambientes terrestres en los que se talan árboles. Algunas técnicas pesqueras son cues-

tionables en un marco de valores peculiar. Por ejemplo: se apuntan las redes a las agregaciones de desove, capturando individuos en un momento esencial para el sostenimiento de las poblaciones. También, ya no se espera a que los atunes cumplan un ciclo de crecimiento natural, se los captura aún jóvenes, se los mantiene en corrales de “engorde” y se los comercializa cuando convenga. Aún más pecaminoso es el “aleteo de tiburones”: se captura el animal, se le cortan las aletas y se lo descarta, aún vivo, al agua, donde muere lentamente y sin poder moverse. Las pesquerías generan basura, y parte de la basura pesquera sigue “pescando” como pesca fantasma que atrapa tortugas, peces y mamíferos marinos.

Paradójicamente, las fronteras que la conservación puede mejorar con respecto a la pesca son pocas. El

Cinco especies de albatros se alimentan en el Mar Patagónico. El albatros ceja negra es la única especie que reproduce en el área. La interacción con las pesquerías resulta en la captura incidental de miles de individuos, poniendo en peligro la continuidad de las especies. Foto: Valeria Falabella.



movimiento se encuentra limitado a que sus aportes sean relativos a la “sustentabilidad”: se pueden promover modelos económicos de manejo, técnicas de pesca selectiva o políticas de manejo novedosas, siempre que se favorezca el uso. Lejos están las fronteras de la conservación entendida como lo que “deberíamos dejar de hacer hoy para tener opciones de futuro”, que en lenguaje vernáculo de los críticos al conservacionismo se traduce como “impedir”. El conservacionismo que impide es declarado indeseable. Un gran éxito del desarrollismo sostenible ha sido cooptar el discurso conservacionista, de manera que todo intento de moderar es visto como contrario a los intereses societarios difusos. ¡Si hasta parece menos mala la extinción de

especies por el uso abusivo! Y sin embargo, como en otros contextos naturales en los que los recursos son limitantes, la moderación no es una opción sino una necesidad. El conservacionismo de especies y espacios marinos identifica la necesidad de moderación con el concepto de “área marina protegida”, entre un pequeño grupo de alternativas.

AMPs (áreas marinas protegidas)

Un AMP es una frontera conceptual de lo que significa conservar. Los Parques Nacionales llevan un siglo y medio de evolución cultural. Su sentido se comprende aunque haya muchos “parques” que han perdido razón



Existen más de 60 colonias de pingüinos de Magallanes en la costa patagónica. El uso de técnicas de seguimiento satelital permite conocer el comportamiento migratorio de esta especie hacia las áreas de alimentación: dos veces al año los pingüinos se desplazan en altas concentraciones por corredores oceánicos donde se ven expuestos a amenazas tales como los derrames de petróleo. Foto: Valeria Falabella.

de ser y se han convertido en “campos de detención” de animales y plantas, rodeados de vallas, alambrados y guardias. Pero por imperfectos que sean, los parques son necesarios. Pero la aplicación de la herramienta al mar se presta a problemas. “Vallar” el agua para conservar especies es un concepto complejo, aunque es lo que ocurre cuando se crean áreas de veda pesquera.

El primero de los mega-parques marinos que trasciende a una simple área pesquera fue la Gran Barrera de Coral, en Australia. Lleva sólo 38 años de existencia, pero ha probado sobradamente que el mar puede cuidarse a lo grande: 600 islas, 3.000 arrecifes coralinos y una superficie de casi 350.000 km², equivalente a casi toda la Patagonia argentina. Y hoy ya existen AMPs más extensas: Chagos, en el Océano Índico (de aproximadamente 640.000 km², declarada en 2010 por el Reino Unido), Phoenix Islands, en el Pacífico (de

unos 410.000 km², declarada en 2008 por la República de Kiribati), y Papahānaumokuākea, también en el Pacífico (360.000 km², declarada en 2006 por Estados Unidos).

Las AMPs del mundo sumarían entre 7.000 y 10.000. Muchas son tan pequeñas que su relevancia es cuestionable. Otras protegen áreas de costa con poca extensión marina. Finalmente, la mayoría permiten que en su interior ocurra casi de todo, y por eso se llaman “de usos múltiples”. Incluso a pesar del número y las variantes de protección, la superficie total del mar protegido apenas supera el 2% de los océanos mundiales. Si se tiene en cuenta el mar donde no se pesca, el porcentaje es aún menor, podría no llegar ni al 1%. Simplificando: el 99% de la superficie de los cien mares se encuentra fuera de cualquier figura de protección.

El mundo consideró que esta situación de vulnerabilidad no era aceptable y se propuso metas. Los países que integran los organismos multilaterales destinados a administrar el mar y las especies, Argentina es uno, se habían comprometido a conservar un 10% de las aguas para 2012. La meta no se ha logrado y se ha extendido el plazo al 2020. Para llegar al 10%, la estrategia de algunos países parece ser la de crear AMP monumentales con una representatividad de ecosistemas cuestionable, como es el caso de Chagos. En todos los casos, la dinámica marina no lleva la voz cantante en las decisiones.

¿Cómo se traduce mejor la dinámica marina en acciones de la conservación de especies y espacios? El mar circula, las aguas conectan, llevan y traen, elevan y hundén, calientan y enfrían, e interactúan con la costa creando y destruyendo, acumulando y vaciando. Si se tiene en cuenta la función, la herramienta que mejor la integra con la conservación es el área protegida dinámica y del mar abierto.

Como analogía, la propuesta equivaldría a que un mismo Parque imaginario se encontrase en Misiones de enero a marzo y en Córdoba el resto del año o, también, en algún lugar en primavera y en ningún lugar invierno. Esta analogía podrá parecer surrealista para los ambientes terrestres pero es viable en el mar. La circulación de las aguas “siembra” y “cosecha” en espacios distintos y en momentos distintos. Lo importante es que lo haga en forma predecible. Entre los mayores efectos del cambio climático se encuentra el compromiso de la predictibilidad de los sistemas oceánicos más dinámicos.

AMPs estacionales y móviles del mar Patagónico

Mar Patagónico: la imagen especular marina de la Patagonia terrestre, el mar de las especies y los espacios naturales. Es una metáfora, no menos cierta que cualquier otro nombre dado al mar. El mar Argentino, por ejemplo, es un nombre que refleja la necesidad de marcar una jurisdicción nacional, el Atlántico Sudoccidental, por otro lado, comprende al Mar Argentino y es un nombre que informa posición geográfica. La pesca tiene su nombre para el Atlántico sudoccidental: Área 41 de FAO. Sólo el Mar Patagónico refiere al viento y los acantilados, a los albatros y las ballenas.

Se trata de un mar heterogéneo, con desiertos y verges como sus equivalentes terrestres. La heterogeneidad espacial no es la misma en el tiempo, ya que un mismo lugar del mar Patagónico puede ser desierto y no tanto, según el momento del año. Aunque sólo un pequeño porcentaje de la superficie marina corresponde a un vergel: los frentes oceánicos.

Los frentes ocurren principalmente en las plataformas continentales y al borde de ellas, donde el fondo comienza a profundizarse, o donde las corrientes marinas crean las condiciones para que el plancton abunde. En el mar Patagónico, estas condiciones se dan en el borde del talud continental, y dependen de la circulación de aguas de la corriente de Malvinas. Este gran frente del talud se extiende unos 1.500 km de largo, con un ancho de 30 a 140 km en el extremo sur, y abarca una superficie de 59.300 Km². Y lo más importante: ¡se mueve!

AMPs dinámicas en el mar Patagónico

La heterogeneidad estacional y geográfica de este mar se encuentra determinada por la temperatura superficial, la estratificación de las capas de agua y la produc-

pingüinos y cormoranes, peces e invertebrados estarían protegidos de la captura incidental, la contaminación por petróleo y derivados, y por basura sólida, y la posible competencia por recursos con las pesquerías.

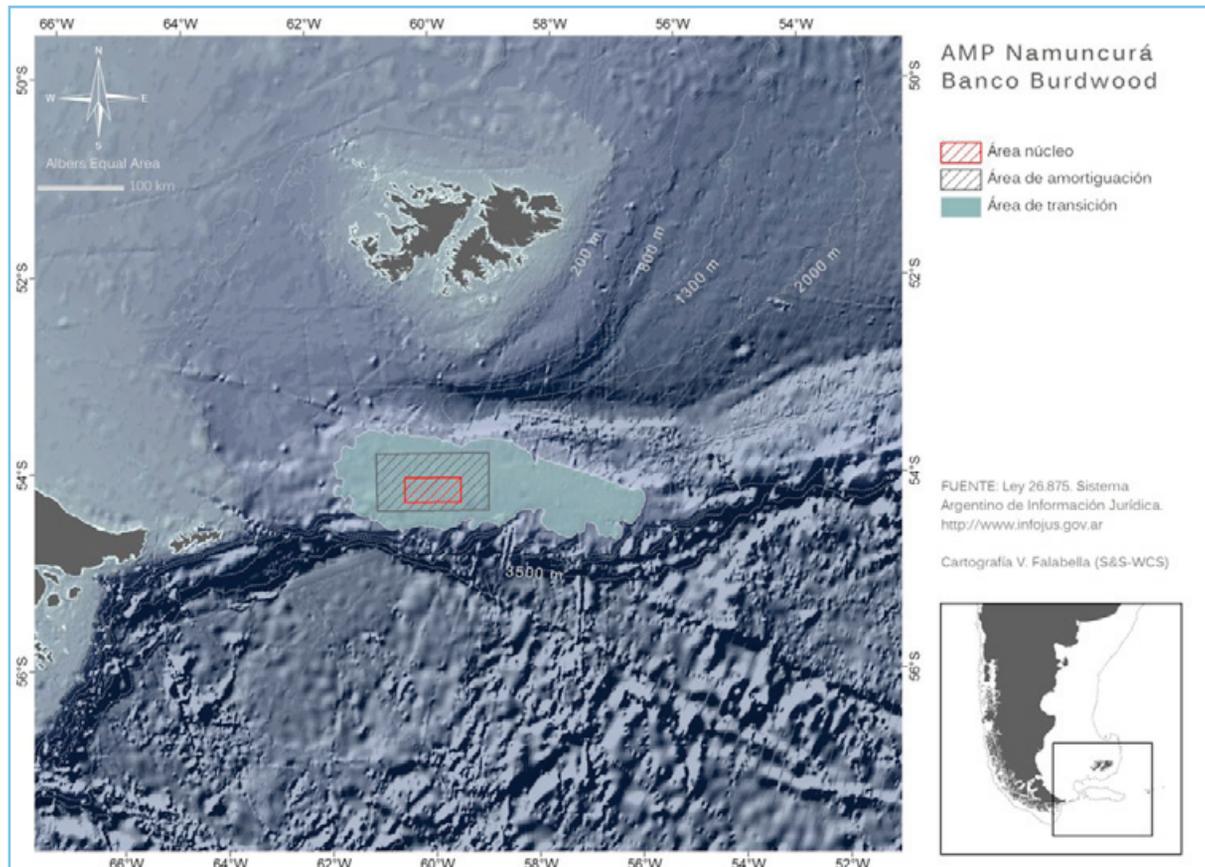
Además de las AMPs estacionales, ¿se presta el Mar Patagónico a la creación de AMPs geográficamente móviles? La figura del frente marino como unidad de manejo y conservación permite explorar la idea de una AMP móvil con una perspectiva ecosistémica. De los mayores frentes descritos para el mar Patagónico, la Confluencia Brasil-Malvinas es la más dinámica en su localización geográfica, variando la latitud con las estaciones. El frente sostiene pesquerías de mayúscula relevancia y predadores tope como albatros y petre-

les, elefantes marinos, lobos marinos y pingüinos. Una concepción de manejo de la Confluencia como unidad funcional representaría un avance en la dirección de la protección dinámica del mar a escala ecosistémica.

El mejor candidato para abordar un manejo ecosistémico dinámico, el Frente del Talud, se presta mejor al concepto de AMP estacional que al de AMP móvil. Es un frente permanente cuya intensidad cambia estacionalmente, con un pico de productividad en primavera y verano. Sin embargo, la localización geográfica depende de la geología del fondo, por lo que no es tan variable. La corriente de Malvinas se recuesta sobre el talud sin demasiadas opciones de moverse a otros espacios. Pero aún dentro de la relativa constancia espacial del

El calamar argentino (Illex) es objeto de una de las pesquerías más selectivas y de mayores capturas en el frente oceánico del talud (pesca con poteras, pesca de arrastre demersal y/o pelágica, y palangre). Se trata de una pesquería transzonal por tener lugar en Zonas Económicas Exclusivas y en aguas internacionales. Foto: Victoria Zavattieri.





La recientemente declarada área protegida Banco Namuncurá/Burdwood representa la primera unidad de conservación enteramente marina de la región. Abarca la meseta submarina hasta los 200 m de profundidad, con una superficie total estimada en 28.000 km². Cartografía: Valeria Falabella (WCS – Programa Marino).

tividad de las aguas. La temperatura de superficie presenta un ciclo estacional que depende de la radiación solar, la nubosidad, los vientos y las corrientes marinas. La productividad también es estacional. En otoño e invierno los frentes de la plataforma son de baja intensidad y sólo son evidentes los asociados al talud y a la zona de transición en la confluencia Brasil-Malvinas. En primavera y verano todos los frentes se intensifican.

¿Cuáles y cómo serían las AMP dinámicas del Mar Patagónico? Las áreas de veda pesquera, que ya

existen, pueden ser estacionales y son candidatas a transformarse en AMP para la diversidad de especies (lo cual excede la función actual limitada a la especie blanco). Si se pudieran crear otras AMP dinámicas, ¿qué características tendrían? Depende si lo que se intenta proteger son especies o ambientes/ecosistemas. Un AMP estacional que protege especies podría ser un corredor oceánico, como el propuesto para la conservación del pingüino de Magallanes. Un AMP estacional que protege espacios podría ser la que abarca un frente marino, como el frente de Península Valdés. En ambos ejemplos, lobos marinos,

Recuadro 3 - BANCO BURDWOOD

El Banco Burdwood es una meseta sumergida ubicada a 150 km al Este de la Isla de los Estados (centrado en 54° 19' S, 59° 23' O). Esta gran isla submarina de unos 28.000 km², con profundidades de entre 50-200 m, está rodeada por aguas profundas que alcanzan los 3.000 m.

El área oceánica del Banco Burdwood es altamente productiva en primavera y verano. Los canales que rodean al banco representan el ingreso hacia la plataforma patagónica y el talud de las masas de agua subantárticas de la corriente de Malvinas.

Su aislamiento, la escasa profundidad y la productividad de las aguas circundantes, definen un ambiente del fondo marino particularmente rico en grupos de invertebrados como corales fríos, entre otros. Algunos peces de importancia ecológica y económica, como la polaca y la sardina fueguina, reproducen en el área y esta productividad atrae aves (albatros, petreles y pingüinos) y mamíferos marinos (elefantes marinos). Las pesquerías que operan en esta zona (pesca de arrastre demersal, arrastre pelágico y palangre) tienen como principales especies blanco a la merluza negra, la polaca y la merluza de cola.

Si bien se desconoce el estado de conservación de los fondos submarinos y sus comunidades bentónicas, la pesca de arrastre de fondo y la exploración y explotación petrolera impactaría negativamente sobre especies del bentos de extrema sensibilidad (invertebrados endémicos y peces cartilaginosos).

En razón de la vulnerabilidad de la biodiversidad marina del área, el Consejo Federal Pesquero de la República Argentina, a instancias de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y de la Subsecretaría de Pesca, decidió en 2008 la prohibición total y permanente de pesca en un pequeño sector (1.800 km²) del Banco Burdwood (Área de veda total y permanente. Disposición N° 250/2008, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura).

Más recientemente, en julio de 2013, el Senado de la Argentina sancionó en forma unánime la ley de creación del Área Marina Protegida “Namuncurá”, ubicada sobre el Banco Burdwood. La iniciativa contó con el respaldo de partidos políticos y organismos de gobierno, así como de científicos y organizaciones de la sociedad civil.

La nueva reserva integra la totalidad del banco hasta los 200 m de profundidad, con una superficie total estimada en 28.000 km², y está dividida en varias zonas con distintos usos permitidos. La protección será estricta en el área núcleo central (1.800 km²), mientras que en el resto del banco las actividades estarán reguladas según un Plan de Manejo que deberá elaborarse en breve e implementarse a través de un Consejo de Administración.

El AMP Namuncurá/Burdwood representa la primer unidad de conservación enteramente marina de la Argentina, ubicada en jurisdicción del estado nacional; y expresa la voluntad del país de mantener esta porción particular del Mar Patagónico en una condición saludable, mientras promueve la investigación científica y el uso sostenible de los recursos naturales.



El Banco Burdwood es un sitio remoto. Las expediciones científicas han resultado en el descubrimiento de nuevas especies, muchas de ellas exclusivas de este sector (endémicas), tales como esponjas y corales, moluscos y estrellas de mar. Foto: Laura Schejter (CONICET-INIDEP).

frente, algunas especies que de él dependen, como el calamar argentino, son transzonales, en sus migraciones atraviesan jurisdicciones soberanas y de manejo. Muchos predadores tienen ciclos de vida que se correlacionan con esta variación dinámica y a ellos se aplica el concepto de AMP móvil.

Dos sectores del Frente del Talud se prestan al concepto de AMP dinámica estacionalmente. El primero

es el "Agujero Azul" y áreas adyacentes. En el Frente del Talud se integran jurisdicciones: el Alta Mar, la Zona Económica Exclusiva de la Argentina y un sector en disputa que forma parte del área de conflicto de soberanía entre la Argentina y el Reino Unido. El AA integra dos jurisdicciones: un área de plataforma dentro de la ZEE de la Argentina y un área de plataforma en aguas internacionales (por fuera de las 200 millas náuticas). Es el único espacio de la plataforma del Mar Patagónico

fuera de una ZEE. Esta característica es relevante para la conservación, porque las especies, como el calamar argentino, son indiferentes a los límites políticos. Como las aguas internacionales se encuentran sometidas a un régimen legal y de vigilancia distinto a las ZEEs, el AA concentra pesca ilegal que impacta especies de valor económico y para la conservación. Para protegerlo se requiere encontrar la figura legal que permita crear para el AA un AMP mixta, con una parte sobre la ZEE de la Argentina y otra sobre las aguas internacionales del talud.

Otra región del Frente del Talud que merece especial atención es el Banco Burdwood, la primer área oceánica protegida del país recientemente creada. Entre las prioridades de conservación en el área están los ambientes del fondo y sus especies endémicas que requieren ser protegidos de la pesca de arrastre.

En síntesis...

Una vez comprendida la funcionalidad de los fenómenos oceánicos, la frontera de la conservación marina pasa por transmitir a las sociedades, gobernantes e instituciones la necesidad de adaptar la gestión del mar a su naturaleza dinámica. La tarea se inicia con los científicos que pueden integren información y caracterizar ambientes y comunidades marinas según sus variaciones espacio-temporales y culmina con los administradores y decisores, que deben traducir la información en mecanismos de implementación.

A medida que los problemas de conservación se globalizan y expanden, las perspectivas y herramientas destinadas a salvaguardar espacios y especies requieren dimensionarse en forma acorde. La ciencia puede guiar estrategias de zonificación espacio-temporal y com-

patibilizar las decisiones de uso con las de protección. La zonificación espacial y temporal del mar no puede agotarse en los objetivos de administración pesquera, tiene que incorporar a las diversidad de especies. Así, el concepto de AMPs dinámicas puede aportar soluciones robustas para los más variados intereses.

Las amenazas son globales y caen sobre todos ambientes marinos. El 90% del espacio planetario apto para la vida se encuentra en la columna de agua del mar profundo (hasta 11 km de profundidad en la fosa de las Marianas). Hoy se habla de la conservación del océano profundo en el Alta Mar, de la creación de áreas transzonales que incluyan las ZEE de varios países y aguas internacionales, y de AMPs ecosistémicas, del orden del millón de km², el tamaño de nuestra plataforma toda.

Lo más necesario para adaptar el uso a la conservación es no invertir el orden de los factores. Para ello se requiere imaginación y atrevimiento. Las modalidades del desarrollo no deberían restringir la visión de la conservación marina, pero la reciente resistencia a crear áreas protegidas en la Antártida no vaticina buenas nuevas. Es esencial admitir que el límite a la acción raramente es la falta de información, el problema se encuentra en la voluntad de adoptar el principio de precaución. Las generaciones adaptan sus perspectivas al momento histórico que les toca vivir y construyen su escenario como si siempre hubiese sido como es en ese momento. Este engaño genera prioridades y urgencias desenfocadas. Podemos predecir mejor el movimiento de una corriente que los valores que impulsan el comportamiento de las sociedades. Mientras tanto, el futuro del océano ocupa el espacio de la incertidumbre.



Los bosques: importancia, estructura y situación actual en la Argentina

Los bosques nos dejan sentir la naturaleza, dan paz a nuestro espíritu, y nos hacen soñar, nos embrujan. En un bosque se conjugan elementos naturales como los árboles, el aire, la tierra, el canto de los pájaros y el viento en forma simultánea, como enlazadas entre sí. Sobre su situación actual trataremos en esta nota.

Se puede definir el bosque como un área relativamente grande poblada por árboles que crecen con proximidad y forman una bóveda con sus frondas. Pueden estar formados por una sola especie o varias pero siempre el número las mismas es poco significativo. Si, por el contrario, lo habitan gran número de especies representadas por pocos individuos y a ello agregamos el desarrollo de otras especies vegetales como epífitas y lianas presentándose el conjunto como una masa vegetal densa, estaríamos en presencia de una selva.

Son casi invaluable las utilidades que el hombre dio a la madera que le brindan los árboles, no sólo para construir infinidad de elementos sino que con ella elaboró el papel, extrajo tanino, resina, caucho, corcho, gomas y alimentos como las frutas, el cacao y el café y es importante fuente calorífica utilizada como leña.

A los fines de analizar los servicios ambientales que aportan bosque y selvas, se puede decir que son similares aunque la magnitud de estos roles es más significativa en las selvas por poseer una biomasa muy superior.

En la parte baja de las formaciones boscosas crecen hierbas, pequeños arbustos, hongos y líquenes que conforman lo que se denomina el sotobosque, poseedor de mucha diversidad biológica. La hojarasca que se forma en los bosques de hojas caedizas constituye un hábitat ideal para muchos animales invertebrados.

Una de las funciones más importantes de los bosques, conjuntamente con las selvas, es proporcionar oxígeno a la atmósfera cuando realizan la fotosíntesis, eliminando dióxido de carbono durante las noches, pero las plantas liberan más oxígeno que dióxido de carbono.





También los bosques juegan un papel importante en el ciclo global del carbono, actuando como reservorios.

Su contribución a la biodiversidad no es menos importante, dado que los árboles son el hogar de animales de todo tipo e incluso de muchos organismos microscópicos importantes para el equilibrio de la vida. Las bacterias y otros microorganismos que habitan el suelo de los bosques favorecen la descomposición de la materia orgánica y el reciclado de los nutrientes que incrementan la fertilidad del sustrato.

Además sus frutos son alimento de muchos de los animales que los habitan e incluso la savia también es ingerida por algunos insectos y aves.

Al llover un alto porcentaje del agua precipitada queda en las hojas, tallos, cavidades y huecos y es eliminada gradualmente y absorbida por el suelo, contribuyendo a la recarga de los acuíferos, de donde obtenemos gran parte del agua que utilizamos en nuestra vida diaria. A la vez también atenúan los efectos de fuertes vientos y huracanes.

El bosque proporciona sombra al hombre, permitiendo el descanso bajo su cobijo en días tórridos, y ser el ornamento destacado en muchísimos paisajes que poco lucirían sin la presencia de los bosques. ¿Podríamos imaginar igual belleza en nuestros paisajes andino-patagónicos si carecieran de sus bosques?



También es relevante el aporte de los bosques nativos en la defensa de las identidades culturales de campesinos y pueblos originarios, conceptos que menciona la propia Ley específica.

La contribución económica de los “servicios ambientales” de los bosques ha sido habitualmente poco reconocida, en parte debido a la dificultad para evaluarlos económicamente y a la complejidad de factores que interactúan en su funcionamiento. Pero es indudable que todo lo que aporta un bosque al equilibrio natural tiene un alto valor.

La pérdida y degradación de estos lugares por la sobreexplotación del recurso maderero o su conversión a terrenos agrícolas o ganaderos implica no sólo una

pérdida económica resultado de la reducción de los productos maderables y no maderables, sino también por la falta de los servicios mencionados que nos prestan estos ecosistemas.

En este sentido, resulta absolutamente prioritario para asegurar el futuro de las nuevas generaciones la conservación de las superficies forestales que aún perduran.

En la Argentina tenemos dos zonas selváticas con bastante grado de degradación. La selva de Misiones y la de las Yungas. También, por su extensión, destacamos dos regiones con formaciones boscosas: la región chaqueña y los bosques de los Andes del sur. La primera ha sido muy raleada desde épocas remotas

pero conserva espacios relictuales que hoy, más que nunca, se pretende salvar. Nos referimos a las más de 250.000 hectáreas de la estancia "La Fidelidad" que se mantienen bien conservadas, donde se pretende crear un gran parque nacional para asegurar a perpetuidad una muestra significativa de la gran región chaqueña en territorio argentino.

Tal vez uno de los bosques menos dañados de Argentina y Chile sean los de los andes patagónicos, donde desde hace muchos años se crearon numerosos parques nacionales en ambos países y en lo que respecta a la Argentina en ese espacio están los principales centros turísticos del país.

No obstante según información de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, la

superficie deforestada entre 1998 y 2006 alcanzó las 2.295.567 hectáreas, más de 250.000 hectáreas por año y se estima que un 70% de los bosques originales se han perdido.

Como respuesta a esta emergencia forestal se elabora la Ley Nacional de Bosques – N° 26.331- , sancionada el 28 de noviembre de 2007 y denominada Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, aunque en la practica se la conoce como Ley de Bosques.

Este instrumento jurídico establece normas y también recursos económicos para el manejo sostenible de los bosques nativos y de los servicios ambientales que ellos brindan a la sociedad.



EL EVENTO EMPRESARIAL DE NEGOCIOS PARA QUIENES SE OCUPAN
DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA REGION

agua ► energías alternativas ► medio ambiente ► residuos

21 al 23 de Mayo
CENTRO COSTA SALGUERO
Buenos Aires, Argentina



FITMA 2014

PARTICIPE COMO EXPOSITOR



Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria
y Ciencias del Ambiente

www.aidisar.org.ar



Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria
y Ciencias del Ambiente

19° Congreso Argentino
de Saneamiento y Medio Ambiente

"Agua, Saneamiento y Cambio Climático:
Abordaje Multisectorial"

21 al 23 de Mayo de 2014



COSTA SALGUERO . BUENOS AIRES . ARGENTINA

Seminarios Mesas redondas Plenarias - Foros



14° PREMIO ARGENTINO
JUNIOR DEL AGUA



7° OLIMPIADAS
SANITARIAS

SI DESEA VISITAR LA FERIA
ACREDITESE ONLINE COMO VISITANTE EN:

www.fitma.com.ar

ORGANIZAN:

R. Santi
y Asociados S.A.



AIDIS
ARGENTINA

COLABORAN:



INFORMES:

Tel.: (+5411) 4783-3455 / Email: fitma@rsanti.com.ar



Se transcriben a continuación algunos artículos que muestran el alcance nacional y la rigurosidad de esta oportuna normativa:

- “En un plazo máximo de un año, a través de un proceso participativo, cada provincia deberá realizar el Ordenamiento Territorial de sus Bosques Nativos”.
- “Una vez cumplido este plazo de un año, las provincias que no hayan realizado su Ordenamiento Territorial no podrán autorizar desmontes ni ningún otro

tipo de utilización y aprovechamiento de los bosques nativos”.

Muchos estados provinciales han avanzado bastante en la implementación de esta Ley pero aún falta la adecuación de algunas provincias. Es realmente deseable que a la brevedad posible se cumpla cabalmente esta ley en todo el territorio nacional y que los intereses individuales no prevalezcan sobre los colectivos.

III Seminario Internacional

LITIO EN LA REGIÓN DE SUDAMÉRICA

8 y 9 de ABRIL 2014

Provincia de Catamarca
www.litioensudamerica.com.ar

- El 80% de las reservas mundiales de litio está en el triángulo comprendido por Chile, Argentina y Bolivia.
- El NOA Argentino surge como un gran polo de inversiones, productor de litio y creador de valor agregado.
- Se vislumbra un mercado con amplias perspectivas de desarrollo de proveedores.

"El 80% de las reservas mundiales de litio están en Sudamérica, conquiste las oportunidades que presenta el oro blanco."

PLATINUM SPONSORS



MAJOR SPONSOR



ADHERENTES



GOLD SPONSORS



Marlew S.A.
Conductores Eléctricos

SPONSOR



Evento declarado de Interés Provincial por el Gobierno de la Provincia de Catamarca

ORGANIZADO POR

PANORAMA MINERO

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

Contactos:

Tel./Fax: (54-11) 4952-1117
informes@panoramaminero.com.ar /
fundamin@fundamin.com.ar
www.panoramaminero.com.ar /
www.fundamin.com.ar



PATRIMONIO NATURAL





CUIDAMOS LO QUE CONOCEMOS MEJOR





Macá Tobiano - Podiceps gallardoi: en peligro crítico

**Macáes o
zambullidores,
habilísimos buceadores**

La presencia de agua provoca un efecto multiplicador de las formas de vida que se traduce en una infinidad de representaciones de todos los grupos zoológicos, si bien entre los vertebrados predominan los peces y las aves. Un llamativo grupo de éstas últimas se distingue, entre otras cosas, por ser habilísimos zambullidores tanto para obtener alimento como para resguardarse de un peligro. Su largo cuello emerge repentinamente observando si continúa la amenaza en cuyo caso vuelve a ejercitar una olímpica inmersión para salir nuevamente en medio de plantas acuáticas, como los camalotales típicos de los esteros y espejos de agua del noreste argentino.

Popularmente, casi por obligación por su notable hábito, se los llamó zambullidores, somormujos o macaés en

distintos países de habla hispana y “grebe” en inglés estandarizado. Señala Miguel A. Palermo en “Fauna Argentina” que los mapuches llamaban huala genéricamente a este grupo de animales y agrega “entre los mapuches, existe un linaje o grupo de familias, que como expresión de un antiguo totemismo, lleva el nombre de estos animales: Huala o Wala”.

Es un grupo de aves antiguo, se estima en unos 70 millones de años con especies representativas en todos los continentes excepto la Antártida (Philips Barlow, 1986), integradas en una sola familia (Podicipedidae) con 20 especies en todo el mundo.

En la Argentina habitan seis especies, cinco de ellas ampliamente distribuidas en vastas zonas de nuestro territorio y una de ellas, el macá tobiano, al que dedica-



Macá Grande o Wala - Podiceps mayor: no amenazado



Maca Gris, *Tachybaptus dominicus*, no amenazado.

remos un tratamiento más detallado, está confinado en unas pocas lagunas de la provincia de Santa Cruz y al borde de la extinción.

Tienen rasgos en común que los distinguen de los patos, con los cuales guardan cierta semejanza a primer golpe de vista. Uno de los caracteres fisonómicos que los diferencian –tal vez el más notable– es que los macáes o zambullidores llevan –en general– el cuello erecto o casi erecto, sin mostrar la típica forma de “S” que adopta el cuello de los patos (G. Rodríguez, s/f, www.patrimonionatural.com).

Habitan lagunas, pantanos, esteros y otros cuerpos de agua, incluyendo en algunos casos costas marinas. Tienen múltiples adaptaciones para la vida acuática tales como: un denso plumaje; sus pies se hallan en el



Maca Pico Grueso – *Podilymbus podiceps*, no amenazado.

extremo trasero del cuerpo -la cola es muy reducida- lo que facilita la natación y la rápida inmersión; es notable la flexibilidad en las articulaciones del tobillo y los dedos lobulados posibilitando que estos se muevan en todas las direcciones siendo simultáneamente utilizados como remo. Pueden hundirse mucho en el agua expulsando



Macacito - Podiceps rolland no amenazado

el aire aislante que tienen entre las plumas y vaciando los sacos aéreos (son órganos que poseen las aves, que se llenan y vacían de aire con cada inspiración y espiración) lo que reduce la energía necesaria para sumergirse, manteniendo la apnea hasta unos 40 segundos. Algunos consideran a este grupo de aves con capacidad de bucear como las más hábiles de todas las que realizan inmersiones. El argumento es que sólo se valen para el buceo de sus patas, mientras que los otros pocos grupos de prácticas subacuáticas (pingüinos y alcas) tienen más herramientas para las inmersiones.

Contrariamente a su destreza en el agua, es algo torpe para volar necesitando un largo “carroteo” para elevarse, aunque varias especies migran largas distancias volando especialmente de noche. Pero como ya se mostró, su desarrollo evolutivo lo proveyó de

mejores herramientas para la natación y la inmersión para comer insectos acuáticos, crustáceos, moluscos y peces que arponean con sus largos picos. Resulta curioso el comentario Pereyra (1938) que luego de enumerar las típicas especies acuáticas de las que se alimenta expresa “...habiéndose encontrado también en sus estómagos pelos al parecer de roedores” (en este caso se refiera al macá común).

Caminar les resulta muy dificultoso por la señalada posición de las patas, por lo que prácticamente no se los ve deambular, al punto que G. Hudson refiriéndose al macá grande dice “resulta imposible hacerlos abandonar el agua. Cuando se lo descubre en un charquito, se lo puede perseguir hasta agotarlo y tomarlo con la mano”. Y narra a continuación este prestigioso autor un interesante comportamiento, al decir “...este macá



Macá plateado - Podiceps occipitalis no amenazado

estaba nadando y se divertía en un charco profundo y estrecho. No se alarmó por mi presencia, a pesar de que me senté en la orilla a unos veinticinco metros de él. Lo vi zambullirse y aparecer con un pececito de unos ocho centímetros en el pico. Después de permanecer inmóvil por un corto instante, lo arrojó a considerable distancia con un rápido movimiento de su pico y luego, en el momento en que el pez tocó el agua, se zambulló de nuevo. Al poco rato emergió con el mismo pez, pero sólo para arrojarlo y zambullirse como lo había hecho antes. De este modo lo soltó y capturó unas quince veces hasta que, cansado del juego, lo largó y dejó escapar”.

Muchas especies, en la Argentina tres, lucen un conspicuo “abanico” al costado de la cara o medio como

copete, elemento muy característico que los hace inconfundibles. La especie que en nuestro territorio conocemos como “macá pico grueso” (*Podilymbus podiceps*) es la que más se aparta de los cánones morfológicos descritos precedentemente, en especial por no poseer pico largo y afinado. El macá grande (*Podiceps major*) es el único que alcanza unos 45 centímetros de largo- los demás rondan 26 a 28 cm- y posee un pico realmente prominente y afinado. Por otra parte los macáes común (*Rollandia rolland*), plateado (*Podiceps occidentalis*) y el tobiano (*Podiceps gallardoi*) son los que tienen el vistoso “abanico” en la parte posterior de la cabeza. De las especies que se observan el territorio argentino faltaría referirse al macá gris (*Tachybaptus dominicus*) que se distingue del pariente de pico grueso



Maca plateado – Podiceps occipitalis no amenazado

- con el que tiene bastante semejanza- por su pico negro como el resto del cuerpo (la otra especie tiene el pico amarillento) y su tamaño muy pequeño que ronda apenas los 20 cm de longitud.

Si bien son animales esbeltos y vistosos en su mayoría, podemos decir que en nuestras especies predominan colores suaves o no llamativos, como el blancuzco, negro, gris y en algunas especies se ve un tono rojizo en el plumaje de época de reproducción. Las hembras son de colores más uniformes y menos llamativos. El iris de casi todas las especies es rojizo.

Tras destacar ante todo que son aves de hábitos gregarias, el comportamiento de cortejo de los macaés es

sorprendente; comprende complejas secuencias de elaboradas posturas ritualizadas y, sobre todo las especies de género Podiceps utilizan las plumas del mencionado “abanico” en forma semi eréctil, el que para ese tiempo tiene sus colores más brillantes. Estas conductas de ostentación desempeñan un rol fundamental a la hora de formar parejas.

Gillirad (1960) describe detalladamente el cortejo: “De los tipos de danza que realizan, una es una danza de “puntillas”, en la cual macho y hembra corren uno al lado del otro sobre el agua, moviéndose tan ágilmente que parecen pingüinos deslizándose sobre el hielo, y tan rápidamente que levantan el agua a ambos lados de su estela. Al final de tales carreras, caen hacia delante



Macá Tobiano – *Podiceps gallardoi* en peligro crítico.

en un zambullida que levanta grandes surtidores de agua. La otra danza requiere el uso de objetos inanimados y, debido a que macho y hembra se acercan estrechamente el uno al otro como en una ceremoniosa danza humana, es particularmente interesante. En primer lugar, ambos danzarines desaparecen bajo el agua en prolongada natación submarina. Cuando emergen, cada uno de ellos lleva en el pico un trozo de vegetación submarina. Muy rápidamente, proyectan sus cuerpos hacia arriba de tal modo que las aves parecen quedar de pie casi inmóviles sobre el agua”. Continúa diciendo este autor que con las patas remando para mantenerse fuera del agua, se mueven juntándose y chocando sus cuerpos reiteradas veces.

El momento de iniciación de la cría es variable dado que estas aves están adaptadas a explorar de forma oportunista una buena disposición de alimento más que ajustarse a la estación del año (Phillips Barlow, op. cit.).

Tras el complejo cortejo sucede la cópula y luego las parejas buscan una zona apropiada, entre los juncos y en aguas poco profundas para instalar un sencillo nido de vegetación flotante, el que suelen construir en poco tiempo. En términos generales, la puesta comprende entre tres y siete huevos, con coloración predominante blancuzca o gris claro o, también, ligeramente verdoso, pero que luego cambia hacia una tonalidad pardo oscura o morena. La pareja, como no ocurre con demasiadas especies de aves, deja el nido para alimentarse



Macá grande – Podiceps mayor, no amenazado

El macá tobiano

La única especie seriamente amenazada de los zambullidores es el macá tobiano (*Podiceps gallardoi*) que sólo habita lagunas del oeste de la provincia de Santa Cruz, casi en exclusividad y con algunas citas en el territorio chileno.

En 2008 la Asociación Ornitológica del Plata conjuntamente con la Dirección Nacional de Fauna (Argentina), realizaron una nueva categorización de las aves de la región y en base a la información sobre las escasez de poblaciones y el bajo número de individuos de las mismas, al macá tobiano se le elevó su rango de amenaza a “En Peligro Crítico” (máxima rango de riesgo). El número de ejemplares disminuyó en la laguna Escarchados que es la que albergaba la principal población y es donde recién en 1974 se reconoce la especie. La Fundación Vida Silvestre Argentina desde sus inicios a

finis de la década del 70’, le dedicó especial atención a esta nueva especie y se realizaron múltiples estudios que arrojaron suficiente conocimiento sobre su biología.

El gobierno santacruceño la declaró especie con protección especial y se está gestionando la creación del Parque Nacional Patagonia que incluiría los pocos sitios donde aún subsisten poblaciones.

Desde hace bastante tiempo muchas personas especializadas, representando a varias ONGs e instituciones académicas, dedican su tiempo a encontrar las causas de esta casi extinción muy acelerada. Por el momento se determinaron dos causas, ambas ocasionadas por la presencia de especies exóticas. Una involucra a la exótica trucha arco iris por ejercer competencia en el alimento y la otra es haber constatado que el foráneo visón, en expansión, depreda sobre el macá.



Macá Tobiano - Podiceps gallardoi, en peligro crítico.

y cubre los huevos con vegetación húmeda que ayuda a mantener más estable la temperatura (G. Rodríguez, www.patromonionatural.com).

Los pichones no permanecen en el nido sino que enseguida de nacer ya comienzan a nadar y los padres los suelen llevar en sus lomos cuando se trasladan nadando. E incluso llama la atención cuando están en situación de riesgo y llevan las crías a cuesta igualmente se sumergen para protegerse a lo que los pichones se adaptaron.

En general – la excepción es el macá tobiano- sus poblaciones se mantienen estables y no son codiciadas por su carne como sí ocurre con los patos. No obstante la apreciación del presbítero Sánchez Labrador (1767) al decir que su carne “es algo fastidiosa a causa del olorcillo a pescado”, se tiene conocimiento que distintas etnias del litoral aprovechaban su carne y sus huevos.



Nómina de especies de macáes de la Argentina y sus estatus

- 1) Macá gris (*Tachybaptus dominicus*)- No amenazado
 - 2) Macá común (*Podiceps rolland*)- No amenazado
 - 3) Macá plateado (*Podiceps occipitalis*)-No amenazado
 - 4) Macá tobiano (*Podiceps gallardoi*)- En peligro crítico
 - 5) Macá pico gureso (*Podilymbus podiceps*)-No amenazado
 - 6) Macá grande (*Podiceps mayor*)- No amenazado
- Según "Categorización de la aves de Argentina según su estado de amenaza". Aves Argentinas/AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2008

Bibliografía consultada

- Bacon, Philip J. 1987. Somomurjos y zampullines. En: Enciclopedia de las Aves. Xavier Palaus y V. Tarrida (directores científicos). Ediciones Orbis. Barcelona.
- Chebez, J.C., 2008. Los que se van. Fauna argentina amenazada. Macá Tobiano. Tomo 2 pp. 58 a 66. Editorial Albatros. Buenos Aires.
- Gilliard. E.T. 1960. El mundo de la naturaleza: Las Aves. Editorial Seix Barral. Barcelona.
- Hudson, G. E. Aves del Plata. Libros de Hispanoamérica, Buenos Aires 1984.
- Jonson, A. 1997. "Distribución geográfica del Macá Tobiano "*Podiceps gallardoi*". Boletín Técnico N° 33, Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
- Sanchez Labrador. Peces y aves del Paraguay natural ilustrado 1767. Edición de Compañía General Fabril Editora, Buenos Aires, 1962.



San Juan
Factor de Desarrollo



Se UNEN para
organizar...

V Exposición Internacional

San Juan, Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

HEAVY EQUIPMENT, TOOLS, SUPPLIES,
PARTS AND SERVICES FOR THE
ARGENTINE MINING INDUSTRY

Exposición Internacional de grandes
equipos, maquinaria, insumos, repuestos
y servicios para la Industria Minera
Argentina

Platinum Sponsors



Gold Sponsors



Silver Sponsors



Major Sponsors



Sponsors



Adherents



San Juan City - Argentina

2014

June 4, 5 & 6

Reserve your booth / Reserve su Stand: Patricia Lyons - plyons@panoramaminero.com.ar

Organizado por / Organized by



www.sanjuan-minera.com.ar

Ciudad de San Juan / San Juan City / Argentina



ARGENTINA
AMBIENTAL

GUIA DIGITAL
DE PRODUCTOS
Y SERVICIOS PARA EL
MEDIO AMBIENTE

UN SUPLEMENTO DE ARGENTINA AMBIENTAL REVISTA DIGITAL

MARZO 2014

La Revista Digital de Argentina Ambiental, es un compromiso que asumimos con nuestros lectores, modernizándonos con nuevas tecnologías. Con la Guía de Productos y Servicios para el Medio Ambiente, continuamos con nuestro liderazgo en comunicación empresaria ambiental ayudando a poner en valor y dar a conocer las posibilidades que tienen las empresas y los gobiernos para solucionar los problemas e inconvenientes ambientales. Así contribuimos a facilitar el rumbo hacia el Desarrollo Sostenible.

Para incorporar a su empresa, producto y/o servicio ambiental en esta Guía enviar un mail con sus datos a director@ecopuerto.com y nos pondremos en contacto con usted.



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



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



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

INDICE

| | |
|---|----|
| Editorial: Guía de Productos y Servicios para el Medio Ambiente..... | 4 |
| Cooprogetti..... | 6 |
| Estudios y Servicios Ambientales..... | 16 |
| Golder Associates Argentina..... | 20 |
| IBS Córdoba..... | 24 |
| Incol..... | 28 |
| IDM..... | 32 |

Dirección Editorial
Michel H. Thibaud

Arte y diagramación
Gastón Lacoste

Gerente Comercial y
de Relaciones Públicas
Silvia Villalba

Investigación periodística
Gabriel O. Rodriguez

Producción Integral
Area G SRL
www.argentinambiental.com

Guía de Productos
y Servicios para el
Medio Ambiente

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

www.argentinambiental.com

www.patrimonionatural.com

www.ecopuerto.com

Mail: Director@ecopuerto.com

Guía de Productos y Servicios para el Medio Ambiente

Herramienta que pone en conocimiento de los responsables de Medio Ambiente de las empresas y a sus directivos dónde pueden encontrar las soluciones a sus problemas ambientales.

Las empresas de servicios ambientales existieron desde el inicio de las actividades industriales pues la recolección de basura, la depuración de efluentes industriales y cloacales, los estudios de suelos, el reciclado de metales, etc. son tareas que tuvieron su origen en los conglomerados urbano-industriales.

Sin embargo recién en la década de los '70 se las clasificó como empresas que prestaban servicios medioambientales. A partir de allí comenzó un proceso que terminó de consolidarse en los '90, sobre todo en la Argentina, cuando aparecieron las certificaciones de ISO 14000 –referidas a la gestión ambiental–, la obligatoriedad de realizar Audiencias Públicas y sobre todo las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Así el camino hacia esta “nueva industria ambiental” habilitó a miles de profesionales para



Michel H. Thibaud
Director de
Argentina Ambiental



constituirse en empresas de servicios que aplicaron tecnologías, pero sobre todo que aprendieron a trabajar en conjunto para mejorar el ambiente mediante el saneamiento y/o la disposición final de residuos. Una tarea que llevó su tiempo pues implicó el trabajo mancomunado de diferentes profesionales que hasta ese momento no estaban acostumbrados a trabajar juntos. Hubo que compatibilizar las diferentes jergas profesionales, aunar criterios y sobre todo comprender que no era posible establecer prioridades profesionales. Todos formaban por igual parte de un equipo con un objetivo explícito: trabajar a favor del Medio Ambiente.

Una de las principales consecuencias positivas en este proceso ha sido la transformación de ciertos residuos en subproductos, a través de ingeniosos



procesos de reciclado, que vuelven a incorporarse y ser útiles para la industria.

Así se ha generado una nueva fuente de trabajo para profesionales y técnicos especializados, tanto para asesorar a las empresas anticipando los daños, como para hacer estudios previos de impacto para evitar daños futuros.

Sin embargo muchas de estas empresas, originadas en emprendimientos de profesionales independientes, transportistas, recicladores, etc. no son habitualmente conocidas en el mercado empresario. Por sus incipientes actividades tienen dificultades en insertarse, hacer publicidad y darse a conocer de una forma sistemática. Las empresas, por otra parte, no cuentan con adecuados mecanismos de búsqueda que permitan localizarlas.

Es por ello que con esta Guía de Productos y Servicios para el Medio Ambiente queremos destacar a las empresas y profesionales que trabajan en estas tareas, para que sea fácil ubicarlos y utilizar sus servicios. De esta forma buscamos que el acceso a sus tecnologías permitan mejorar los procesos productivos y contribuyan una mejor calidad ambiental. Esta Guía irá incorporando periódicamente a todos aquellos prestadores de servicios para que con el tiempo se convierta en el principal Directorio Ambiental de la Argentina.



Consultoría en Desarrollo Estratégico

Los profesionales, organizados en una cooperativa, han logrado trascender el ámbito de su país de origen aplicando sus conocimientos para mejorar la calidad de vida de los países donde actúan.

Cooprogetti es una Consultora especializada en asistir al mercado internacional en materia técnica y de desarrollo estratégico, llevando a cabo servicios de consultoría en diversas áreas de actuación. Tiene su origen en el año 1976 en Italia y actualmente cuenta con sucursales en Argentina y Chile. La empresa se

encuentra organizada en forma industrial, proporciona asesoramiento y servicios a los sectores público y privado. Participa en la planificación, el diseño y la ejecución de las intervenciones en el territorio, como resultado de las fuerzas combinadas del hombre y la naturaleza y, por tanto, como un activo esencial para salvaguardar los intereses de ambos.

Para mitigar el impacto de las nuevas realizaciones y mejorar la integración con sistemas artificiales, naturales y sociales presentes en las áreas involucradas, el equipo trabaja conjuntamente con los especialistas de modo de integrar los criterios de la compatibilidad y de la sustentabilidad desde la fase de preproyecto de las obras. Los sectores y las obras con respecto a los que Cooprogetti posee una significativa competencia son:

Áreas protegidas: Proyectos de evaluación, Instrumentos reglamentarios de gestión, Proyectos de saneamiento y Restauración de sitios degradados.

Energías renovables: Fotovoltaica, Eólica, Biomasa y Solar.

Estudios ambientales: Estudios de Impacto Ambiental, Evaluación Ambiental Estratégica, Análisis de Riesgos, Auditorías ambientales y Gestión ambiental.

Gestión integral de residuos: Remediación y Saneamiento, Planes de monitoreo, Operación y representación técnica.

Ciclo integral del agua: Aprovechamiento, Minimización y Recuperación.

Para ampliar estos conceptos y conocer en detalle la actuación y experiencia de la empresa, nos reunimos con la Licenciada en Ciencias Biológicas Maricel Giaccardi, quien nos devela las tareas en las que se ha especializado Cooprogetti.

Argentina Ambiental: Marisel, nos gustaría que nos hable y describa someramente el origen de Cooprogetti.

Maricel Giaccardi: Cooprogetti es una empresa italiana, en realidad una cooperativa de técnicos, una figura bastante particular. En Italia hay muchas cooperativas de técnicos que en nacen como una asociación de técnicos. Su origen comienza con el análisis de proyectos de ingeniería, y con los años, abarcaron cuestiones de impacto ambiental y de gestión ambiental. También se ampliaron a proyectos de arquitectura, de arquitectura sustentable, de arquitectura del paisaje. También se trabaja en arquitectura vinculada al rescate del patrimonio cultural y el ordenamiento territorial. Esas son las bases que tiene Cooprogetti en Italia.

AA: O sea que trabaja principalmente a proyectos vinculados al estado.

MG: En algunas cosas sí, en otras más con particulares. Pero en general son proyectos de infraestructura, incluso vial por ejemplo. Se ha trabajado mucho en diseños de carreteras, donde la experiencia es gratificante pues se contemplan todas las dimensiones como un conjunto. Tanto en la dimensión ambiental, como en la dimensión de ingeniería en sí, logrando una unidad que luego impacta positivamente en el ambiente, con el cumplimiento funcional que le corresponde.



AA: ¿En Argentina cuándo se instala Cooprogetti por primera vez?

MG: En 1996 más o menos se comenzaron a realizar los primeros trabajos. En Argentina hay una sucursal y en Chile hay otra, que se manejan en forma independiente. Sin embargo hay una complementación entre ambas sucursales ya que también se hacen trabajos en conjunto. A veces Chile requiere de los expertos de Argentina o al revés, pero en general la operatividad, la administración y todo es absolutamente independiente. La empresa tiene una concepción integral, ya que los técnicos intervienen mucho en las decisiones, porque justamente es el espíritu de la cooperativa.

AA: ¿Pero en la Argentina no están organizados como cooperativa?

MG: Es una cooperativa, pero una sucursal. En realidad los socios, son los socios italianos. No está organizado como una cooperativa internamente, pero funciona como una cooperativa porque los técnicos que trabajamos, que somos las cabezas de proyectos específicos, tenemos bastante independencia con el trabajo que se hace o que tengamos que cumplir. En Argentina nuestro fuerte está, básicamente en sistemas de gestión de residuos, en diseño de plantas, en ingeniería y en la parte ambiental de municipios en general y su regionalización. Eso es una parte importante, y la otra está más vinculada a proyectos de turismo, principalmente en tareas vinculadas al ordenamiento territorial del turismo.



Empresas de Servicios

AA: Amplian un poco las tareas que realizan en el área turística.

MG: Exactamente de áreas, por ejemplo, el ordenamiento o una visión turística respecto de un corredor, respecto de un determinado municipio que quiere desarrollar cuestiones que son más globales, que exceden su ámbito municipal. Básicamente son en esos sectores vinculados a turismo. Después ahí hay un link también con el tema de gestión de residuos porque actualmente el Ministerio de Turismo tiene un programa que es “Gestión de Residuos en Municipios Turísticos” en donde nosotros trabajamos con mucha experiencia acumulada. Otro programa es el que maneja la Secretaría de Ambiente de la Nación para la gestión de residuos y otro punto importante es todo lo vinculado con estudios de impacto ambiental, gestión ambiental y auditorías ambientales de estructuras de transporte de energía, energía eléctrica y gas.

AA: O sea que están bien diferenciados en estos tres rubros

MG: Básicamente son estos tres rubros en los que centramos nuestras tareas en la Argentina, sobre todo porque tenemos una importante experiencia en estas especializaciones.

AA: ¿Cooprogetti ha concentrado sus trabajos principalmente en el sector público o en el sector privado?

MG: En ambos sectores realizamos tareas, aunque debido a las circunstancias económicas nuestras actividades varían con los años. Los proyectos vinculados a grandes obras, obviamente, y los vinculados al turismo o a ordenamiento territorial están vincula-

dos al estado. Los proyectos de impacto ambiental, gestión ambiental y auditorías son principalmente para el sector privado.

AA: El sector turístico es uno de los sectores que a Argentina Ambiental nos interesa porque está teniendo un desarrollo muy importante en el país, sobretodo el turismo en la naturaleza ¿Qué es lo que me puedes ampliar acerca del trabajo que realizan ustedes? Hay muchos proyectos privados que se están desarrollando en el sector turístico, pero los emprendedores hacen lo que les parece, con mucha buena voluntad, y no necesariamente lo que deberían hacer para lograr una gestión ordenada y sustentable en el tiempo.

MG: Si, los proyectos que se trabajaron en Cooprogetti, son proyectos más bien regionales. No se da la particularidad de un determinado sector o de un determinado uso en un lugar específico. Por ejemplo, los ordenamientos de corredores turísticos son grandes ya que exceden la localidad, incluso exceden al país ya que hay algunos que son bi-nacionales, como el caso de Paso de Jama o caso de corredores patagónicos como el corredor del sur de Argentina y Chile. Hay varios corredores turísticos en donde lo que nosotros aportamos son las grandes líneas estratégicas para que esos corredores puedan surgir desde los enfoques ambientales y económicos.

AA: ¿Estos corredores, ustedes también los bajan al individuo que está haciendo su proyectito local, para que esta persona pueda realmente adecuarse?



MG: Si, hay proyectos que desarrolló el Ministerio de Turismo, que tienen que ver con esa bajada de línea, proyectos más específicos y más particulares, vinculados al desarrollo de una región o de localidades. Pero, en realidad, nosotros podemos hacer, a veces, algunos trabajos específicos respecto a ese tipo de desarrollos. Hemos hecho trabajos por ejemplo en el área Sur de Argentina para el desarrollo de la Estancia Cristina, o de Hielo y Aventura. O sea, algunos trabajos muy puntuales que tienen que ver con desarrollos de productos definidos, con evaluaciones de capacidades de carga, evaluaciones de las adecuaciones ambientales, económicas y sociales. Esos son los trabajos que básicamente enfocamos.

AA: O sea que los contrata, en realidad, un particular

MG: Son pocos trabajos. Cuestiones puntuales de asesoramiento para resolver algo específico. En el sur de Chile hemos trabajado bastante con la sucursal Chile en el desarrollo de ese tipo de productos, te diría que más en Chile que Argentina. En ese sentido y después hay algunos trabajos específicos como el caso de las Ruinas de San Ignacio, en la Provincia de Misiones. En ese sentido lo que se hizo fue reestructurar, hacer como una especie de plano urbano ambiental que, visto desde el enfoque del desarrollo turístico de las ruinas implicó acomodar toda la ciudad en función de ese futuro desarrollo. Este es un proyecto que se hizo, que está muy bueno y que en este



Waste to **Energy**

Soluciones integrales para el tratamiento de residuos.

Diseño, construcción, puesta en marcha y operación de plantas de tratamiento de residuos con valorización energética.

Generación de energía a partir de recursos naturales renovables.



momento esta aprobándose una segunda etapa, que es la etapa de implementación. Nosotros lo que hicimos fue desarrollar toda la parte proyectual y ahora vendría la parte de implementación o diseño más ejecutivo del trabajo. En general nosotros trabajamos mucho en generación de anteproyectos, análisis de alternativas y ese tipo de cuestiones, y después vienen los proyectos ejecutivos. En otros casos los proyectos ejecutivos los diseña otra consultora y luego Cooproggetti los implementa.

AA: ¿Y hacia el futuro, cuál es su principal línea de acción o en qué sector piensan que trabajarán con mayor posibilidades?

MG: Las tres líneas siguen apuntalándose con mucha firmeza. Estamos empezando a incursionar en algunas cuestiones referidas a energías alternativas, porque creemos que es un tema que se viene. El cambio climático es otro tema que también se viene. En realidad empezamos a introducir esta dimensión en los proyectos que se vayan a elaborar. Convengamos que es todo un desafío. La atención que estamos dando al cambio climático o mitigación al cambio climático, son temas en los cuales no podemos quedar ajenos. Los sistemas de gestión de residuos son un fuerte y eso también interviene en la línea del desarrollo turístico. No podemos ignorar el Impacto Ambiental y la Gestión Ambiental ya que son un clásico. En la Argentina ya están bastante institucionalizados estos procedimientos, los cuales las empresas saben que tienen que cumplir. O sea, evidentemente necesitan a las consultoras para que resolvamos ese tipo de

cuestiones y lo mismo con las auditorías ambientales que, dependiendo de cada ley local, se exige realizarlas periódicamente. Es un trabajo más cotidiano y que abordamos en función a las necesidades de las empresas.

AA: En el caso de manejo de residuos en los municipios ¿Qué cantidad de municipios han atendido hasta ahora?

MG: Ese no es mi fuerte, sin embargo creo que ya hemos desarrollado más o menos unos quince, si no me equivoco. Alguno de estos proyectos involucran a varios municipios ya que se unen para resolver problemas comunes. De alguna manera se trata de regionalizar y solucionar por grupos a fin de reducir los costos y hacer más eficiente los procedimientos.

En realidad se trata de desarrollar un sistema de gestión conjunto en donde se centralice el tratamiento de la basura, se construya sólo un relleno sanitario para todos esos municipios, los cuales aportan al desarrollo del sitio. Eso es básicamente lo que se hace. A veces incluye una planta de separación con relleno sanitario adjunta, dependiendo de cómo se enfoque el sistema de gestión y las capacidades que tengan cada uno de los municipios del grupo.

AA: ¿Cómo ven desde su casa matriz en Italia, el desarrollo que puede haber en las cuestiones ambientales en la Argentina o en la región?

MG: En realidad eso se siente respecto del trabajo, de la disponibilidad de trabajo que uno tenga. En la Argentina a veces esas cuestiones son un poco cíclicas. La diferencia que se puede establecer es que



en Italia, sobretodo en Italia, hay un fuerte trabajo en ordenamiento territorial, en eso creo que hay ventajas superlativas. En otros países de la Comunidad Económica Europea hay mucho trabajo hecho en los últimos veinte años en ordenamiento territorial y realmente se nota. En la Argentina me parece que es una asignatura aún pendiente ya que los planes de ordenamiento territorial –aunque se está trabajando desde el Ministerio de Planificación en un ordenamiento más macro– todavía hay mucho camino por andar. Aun faltan muchos acuerdos por negociar. No es fácil, porque además de ser un país federal, las provincias también tienen su intervención y decisión sobre sus territorios.

PM: Las provincias tienen toda la incidencia y el dominio en sus propios territorios.

MG: ¡Toda la influencia! Entonces depende mucho de la situación de cada provincia. A veces cuando uno trabaja en cuestiones ambientales las provincias parecen países distintos en como se abordan algunas cuestiones y como se resuelven.

Comparando provincias podemos ver las diferencias de importancia que le dan al tema. Con sólo observar las estructuras de gobierno queda reflejado claramente: no es lo mismo tener un Ministerio de Ambiente que tener una Jefatura de Departamento. La organización institucional es, en ese sentido, muy heterogénea.

AA: ¿Y eso les parece a ustedes una ventaja o una desventaja? Digo, desde el punto de vista de la conservación de la naturaleza, del medio ambiente.



MG: Para mi es una desventaja

AA: ¿Una desventaja? ¿Por qué?

MG: Si, para mi es una desventaja, esa es mi percepción porque es distinto, porque esta muy bueno que del otro lado vos te encuentres con una estructura bien formada, que tenga una linea política clara de a donde ir respecto a las cuestiones de impacto, de conservación, usos, etc. Esta muy bueno eso y muy bueno que sean exigentes.

AA: Lo que pregunto es si a ustedes les parece que el hecho de que haya 24 provincias independientes sea una ventaja para la conservación o es mejor que sea todo centralizado.

MG: Me parece que es un equilibrio entre ambas cosas, o sea la Nación, evidentemente, tiene un rol importante en la generación de políticas macro, o sea a nivel país a nivel eco-regiones que exceden el territorio de una provincia. De hecho la Secretaría de Ambiente de la Nación generó varias cuestiones que tienen

que ver con la estrategia nacional de biodiversidad o la ley misma de Bosques Nativos. Son cosas fuertes que tienden a un ordenamiento y esta bien que se rija desde Nación, que haya un eje conductor. Las provincias, también tienen un rol importante porque son las que cotidianamente manejan el día a día de su propio territorio. Obviamente son las que tienen la presencia en el sitio. Lo ideal sería que todo sea bajo un eje común, digamos, en varias cosas. En Areas Protegidas fijate cuanto tiempo hace que se esta insistiendo para la conformación del famoso Sistema de Nacional de Areas Protegidas. Se viene trabajando, se avanza, pero en realidad todavía no hay una ley general del Sistema Nacional de Areas Protegidas a donde todas las leyes provinciales se adhieran, similar a la Ley de residuos peligrosos. Pero me parece que todo es un equilibrio, no es buena la centralización absoluta, porque parece que se escapan muchas cosas y tampoco es bueno el manejo de algunos ecosistemas en la unidad más

pequeña. No me parece bueno, a nivel municipio por ejemplo pues hay cuestiones que exceden ámbitos geográficos que manejan los municipios, incluso una provincia, con lo cual ahí la Nación es fundamental. GM: Como comentario final me gustaría agregar que Cooprogetti se mantiene a lo largo de todos estos años como una empresa proveedora de servicios y que tiene la capacidad y la experiencia a través de un plantel de profesionales estables que constituyen su staff fuerte, pero también tiene una red de profesionales con los que trabaja externamente, y son contratados para cuestiones puntuales. Que tiene que ver con que a veces nosotros trabajamos en todo el país, en donde es interesante involucrar a los profesionales locales. Creemos que ese conocimiento del profesional local, respecto a resolver determinadas cuestiones, es fundamental y es ahí donde nosotros formamos esta red de profesionales a los que llamamos ante determinados trabajos porque sabemos que ellos van a resolverlo mejor que nosotros. Además, el hecho de tener vinculación con profesionales en toda la Argentina nos da la posibilidad de generar fuentes de trabajo. Así cuando coordinamos proyectos, cuando uno se sienta a trabajar con un arqueólogo local conoce realmente el tema y sobre todo conoce el lugar, es mucho más enriquecedor a otro arqueólogo que lo llevás a ese lugar y por ahí esta como aprendiendo algo nuevo. Entonces es importante trabajar con universidades locales, profesionales y capacidades que hay en cada sitio y eso lo hacemos mucho, creemos que es muy rico.

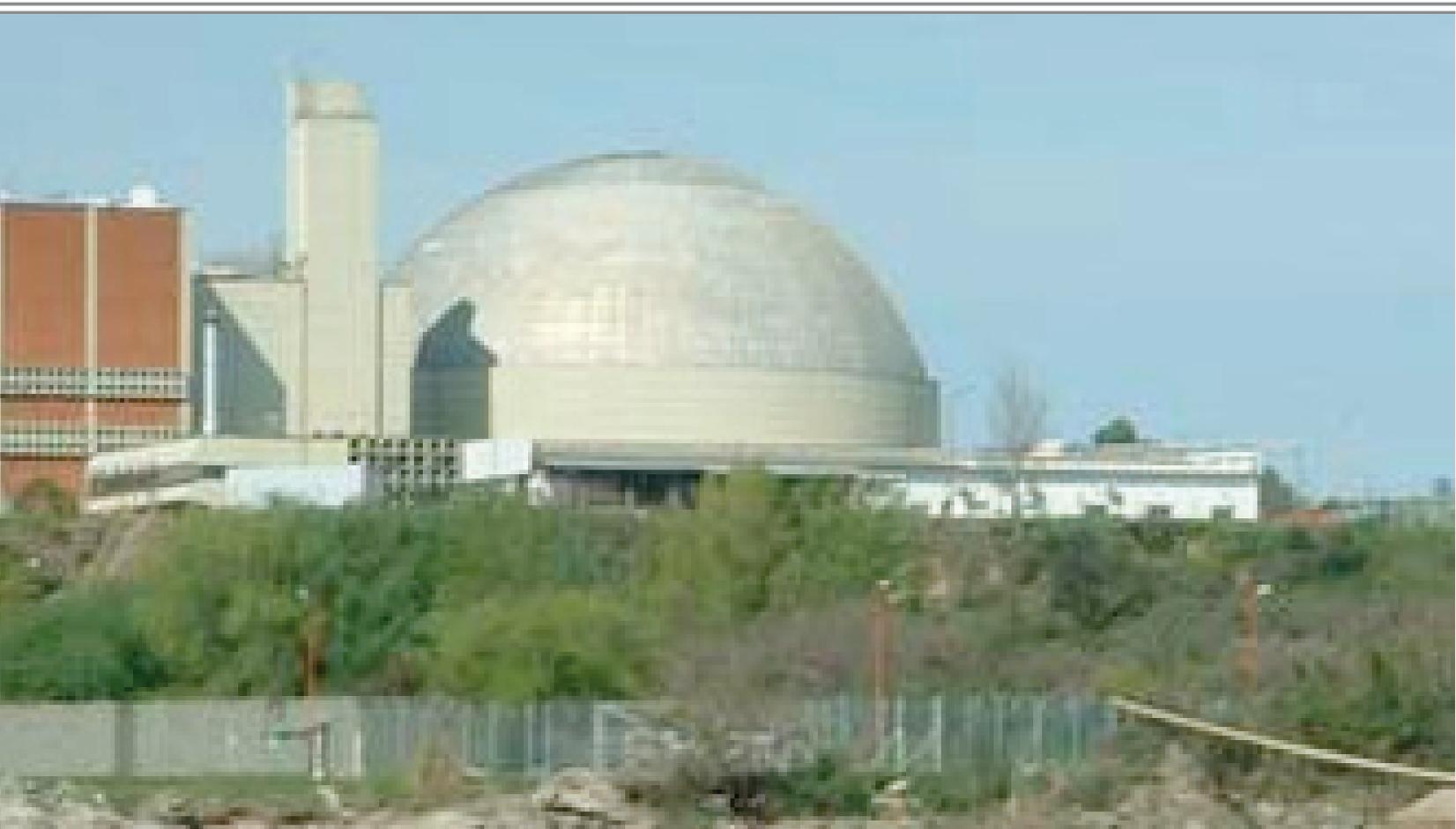
AA: En el interior hay gente profesional muy

capacitada que, lamentablemente como es la Argentina, no tiene la remuneración acorde con sus saberes, pero son criteriosos y cuentan con conocimientos realmente interesantes.

MG: Si, además hay muchos profesionales trabajando en centros de investigación dependientes del CONICET o en algunos centros regionales, en el INTA, etc. Es un número significativo de técnicos e investigadores tienen conocimientos específicos para lo que uno necesita resolver en ese momento. A nosotros nos pasa muchas veces y también depende de las exigencias de las leyes. En Santa Cruz, por ejemplo, en donde la ley de impacto ambiental es bastante exigente con algunas cuestiones, se llama gente del INTA en donde tienen práctica en hacer muestreos y te lo resuelven mucho más rápido que si enviamos un técnico desde Buenos Aires, y el resultado es mucho mejor. Además es más aceptado porque es motivado por los estados provinciales, o sea, muchas leyes provinciales dicen que el primero en la lista siempre debería ser el profesional local. Para nosotros esto es enriquecedor y nos permite conformar un equipo de trabajo calificado para nuestras tareas de campo. Con este breve panorama agradecemos a Maricel Giaccardi la extensa explicación brindada acerca de las actividades de Cooprogetti, esta importante cooperativa que opera en cuestiones de índole ambiental.

Contacto

mgiaccardi@cooprogetti.com.ar



Experiencia al servicio del cliente

La empresa EYSA está conformada por profesionales especializados en las diversas ciencias que los estudios ambientales requieren: geólogos, expertos ambientales, biólogos, economistas, químicos, antropólogos, sociólogos, etc.

Cuentan con una experiencia efectiva en actividades industriales, energéticas, mineras, de servicios y

gubernamentales, con más de 20 años de trayectoria comprobada.

Han trabajado a lo largo de todo el país, lo que confirma el amplio conocimiento de todas las regiones que componen el territorio de la República Argentina, contando con infraestructura de oficinas, movilidad y equipamiento informático, topográfico

y de laboratorio propios, apto para el desarrollo de las tareas.

Mirando al futuro

El trabajo se enfoca en la excelencia profesional, con el objeto de ser una empresa líder en prestación de servicios ambientales a nivel nacional e internacional, contribuyendo al desarrollo sustentable, la calidad ambiental y el bienestar humano.

Servicios

Los principales servicios incluyen, entre otros, los siguientes estudios:

Estudios Ambientales • Estudios de Impacto Ambiental • Diagnósticos Ambientales de Base • Análisis de Pasivos Ambientales • Caracterización de Sitios Contaminados • Análisis de Riesgo • Manuales de Gestión Ambiental • Estudios de Factibilidad Ambiental Seguimiento e Inspección • Auditorías Ambientales • Supervisión Ambiental de Obras • Vigilancia, Control y Monitoreo Ambiental • Due Dilligence • Auditorías Fase I, II y III • Monitoreo de Recursos

Planes y Políticas de Gestión Ambiental • Planes de Gestión Ambiental • Planes de Contingencias Ambientales • Asesoramiento y preparación de Audiencias Públicas • Planes de Ordenamiento Ambiental • Gestión de Residuos Urbanos e Industriales • Gestión de Residuos Tóxicos y Peligrosos • Gestión de Áreas Protegidas Educación y Comunicación Ambiental • Programas

de Capacitación Ambiental • Cursos • Manuales didácticos • Centros de Educación • Planes de Comunicación • Campañas de Preservación Ambiental • Programas de Inducción • Capacitación y Supervisión de Agentes Ambientales

Recursos Naturales • Paisajismo • Estudios de Calidad de Aguas • Inventarios de Recursos Naturales • Conservación de la Biodiversidad • Estudios Hidrogeológicos • Estudios Paleontológicos y Arqueológicos • Modelos Ambientales Conceptuales y Matemáticos • Reforestación y recuperación de especies

Ingeniería y Saneamiento • Ingeniería Sanitaria • Planes de Gestión de Residuos Sólidos • Estudios de Disposición Final de Residuos • Tratamiento de Efluentes Líquidos • Tratamiento de Emisiones Gaseosas • Plan de Cierre de Minas • Remediación

Experiencia

Proyectos Petroleros y Gasíferos

La experiencia está basada en el desarrollo de numerosos estudios para el sector Petrolero / Gasífero a lo largo de casi todo el país, destacando principalmente actividades en las provincias de Santa Cruz, Chubut, Neuquén, Río Negro, Mendoza, Formosa, Salta y Tierradel Fuego. Entre los principales clientes se encuentran: Apache Petrolera Argentina SA, Camuzzi Gas del Sur SA, Pan American Energy LLC, Petrolera San José, Refinor SA, Tecpetrol SA, Transportadora de Gas del Sur SA, YPF SA, entre otros.



Proyectos Mineros

A lo largo de su trayectoria, han realizado estudios para minas de oro, plata, hierro y cobre, y canteras de áridos. Sus principales clientes del sector son: Barrick Exploraciones Argentina SA, Cerro Vanguardia SA, Hiparsa, Minera Alumbrera Ltd., Orocobre SA, Sunshine Argentina SA, entre otras, adquiriendo amplio conocimiento de las diferentes áreas recorridas a lo largo del país.

Proyectos Energéticos

Proyectos Hidroeléctricos: Salto Andersen, Los Caracoles y Dique Punta Negra, Potrerillos (Argentina), Alta Cuenca de los Ríos Bermejo y Grande de Tarija (Argentina-Bolivia), Garabí (Argentina-Brasil), Corpus Christi (Argentina-Paraguay), Caruachi (Venezuela), entre otros. Estudios para Líneas Eléctricas de 132, 220 y 500 kV, Centrales Termoeléctricas, Centra-

les Nucleares y tendido de fibra óptica. Principales clientes: ANDE (Paraguay), General Electric, Edelca (Venezuela), Edenor, Pampa Holding SA, Pan American Energy LLC, Petrobras Energía SA, Tranelisa e YPF SA, entre otros.

Portuarios, Aeroportuarios y Ferroviarios

Han elaborado numerosos estudios, destacándose los realizados para la Administración Nacional de Puertos (Puertos de Colonia, Montevideo, Nueva Palmira y Fray Bentos, Uruguay), Ecoconsult (Puerto Escobar), Indalar SA (Puerto San Pedro) y Aeropuertos Argentina 2000 (Aeropuerto Jorge Newbery). Entre los trabajos realizados para el sector Ferroviario se destacan: Proyecto Tren de la Costa (Tren de la Costa SA), Ferrocarril General Belgrano, Talleres Enafer (Ferrocarriles del Perú) y Ferrocarril Roca (Ferro sur Roca SA).



Urbanos

Han realizado numerosos estudios para obras de construcción y/o ampliación de centros comerciales e hipermercados, Predios Feriales y Recreativos (La Rural SA, Armada Argentina), hoteles (Aspen Suites, Alarken SA, El Castillo SA), y Proyectos Urbanísticos y Turísticos (IRSA, Consorcio Bahía de las Tablas). Cabe destacar además el Proyecto de Consolidación de Colonias Rurales (República del Paraguay).

Educación y Comunicación Ambiental

Han desarrollado propuestas educativas dentro del ámbito de la Educación Ambiental “formal” y “no formal”, para

Contacto

Lavalle 1139, 4° Piso (C1048AAC) CABA
Tel/Fax: (5411) 5917-6996/6997/6998/6999
ambiental@eysa.com.ar - www.eysa.com.ar

docentes y alumnos de todos los niveles (Inicial, EGB y Polimodal). Información detallada en página web.

Caracterización Ambiental y Remediación

Incluidos en su vasta trayectoria, se destacan trabajos de Auditoría y Remediación Ambiental para Edesur SA, Enron Internacional, Famar Fueguina SA, Hor-Tal, Latin American Group, Oldelval SA, Pampa Holding, Pan American Energy LLC, Petrobras SA, Tecpetrol SA, Vintage Oil Argentina Inc., YPF SA, etc.,

Otros Proyectos

Además de los sectores ya descriptos, su experiencia abarca estudios realizados para otros tipos de industria, como por ejemplo, mercado automotor, empresas de pilas y baterías, fábricas de recipientes y envases, industrias agroquímicas, manufactureras de cigarrillos, industrias papeleras, frigoríficos, etc.



Ingeniería para el desarrollo del Mundo, preservando la integridad de la Tierra

Golder Associates es una respetada empresa global, de propiedad de sus empleados, que ofrece servicios de consultoría, diseño y construcción en las áreas de especialización del terreno, el medio ambiente y la energía. Su propósito, “Aplicar la ingeniería para el

desarrollo del Mundo, preservando la integridad de la Tierra”, demuestra su compromiso con la excelencia técnica y la sostenibilidad.

Fundada en Toronto, Canadá en 1960, la empresa dis-

pone de una red de 180 oficinas distribuidas en América del Norte, América del Sur, Europa, África, Asia y Australia en donde sus más de 8.000 profesionales ofrecen servicios de calidad internacional y soluciones integrales a problemas globales y locales.

La presencia de Golder en Argentina comienza en el año 2003 como oficina de proyecto, constituyéndose en forma permanente e independiente en el país en el año 2005, en la ciudad de San Juan. Su equipo de trabajo se destaca por los servicios que ofrece en las áreas de Ingeniería, Geociencias y Medio Ambiente. Brinda asesoría profesional a sus clientes con el más alto estándar de calidad, combinando las especializaciones en ciencia e ingeniería con la experiencia y capacidad para la administración de proyectos.

Servicios en Argentina

Hidrogeología / Aguas subterráneas

Estos servicios se enfocan tanto en el área hidrogeológica como en aquellas asociadas al área geotécnica, sirviendo de apoyo a la estabilidad de taludes, análisis de filtraciones, disponibilidad y caracterización de acuíferos subterráneos y determinación de impactos como consecuencia de la distorsión generada por cada proyecto en los flujos de aguas superficiales y subterráneas.

Los principales aspectos en que Golder enfoca sus servicios son:

- Mapeos para definición de unidades hidrogeológicas

como acuíferos, estimación de la profundidad y gradiente del mapa de aguas subterráneas, etc. con apoyo del análisis previo de fotos aéreas y de imágenes satelitales.

- Estudios hidrogeológicos e hidrológicos para balances de agua, control y manejo de aguas subterráneas y potencial de filtraciones de sitios de emplazamiento de cortinas cortafugas
- Estudio y evaluación de recursos hídricos subterráneos
- Toma de muestras y monitoreo de aguas subterráneas
- Definición, supervisión e interpretación de pruebas hidráulicas (ensayos de bombeo, ensayos air-lift, ensayos de Lefranc-Mandel y de Lugeon mejorado)
- Estudios hidrogeológicos e hidrológicos para emplazamiento de infraestructura minera y civil
- Modelación numérica de cuencas (Visual Modflow, Feflow, etc.)
- Estudios hidrogeológicos para evaluación de impacto ambiental

Tratamiento de Aguas Residuales /

Ingeniería de Procesos

El grupo de Gestión de Aguas posee una amplia base de conocimientos y experiencia para proveer servicios y soluciones sustentables de manejo de aguas en proyectos mineros, desde la planificación de la mina hasta el cierre de faenas.

En este ámbito, Golder proporciona los siguientes servicios:

- Hidrología de línea base
- Diseño de sistemas de manejo de agua y supervisión durante la construcción
- Planificación de cierre de mina y diseño de sistemas de manejo de agua durante fase de cierre y abandono
- Diseño y supervisión de construcción de sistemas de tratamiento pasivo de efluentes mineros
- Manejo de lagunas de clarificación de diques de cola
- Diseño de sistemas de distribución de agua y manejo sustentable de los recursos hídricos
- Predicción de drenaje ácido de mina y lixiviación de metales
- Modelación y predicciones de calidad de agua
- Monitoreo de recursos hídricos durante las etapas de construcción, operación, cierre y post cierre de proyectos

Diseño de equipos y sistemas hidráulicos, plantas de bombeo y sistemas de conducción y manejo de aguas mina, para lo que se cuenta con diversos software para modelación, al día con el estado del arte de la ingeniería hidráulica

Ingeniería Geotécnica / Geología

Golder Associates pone a disposición de sus clientes el espectro completo de servicios profesionales altamente especializados, desde el desarrollo de la ingeniería conceptual de proyectos hasta la ingeniería básica y de detalle.

El grupo de Geociencias de Golder entrega soluciones especializadas relacionadas con las Ciencias de la Tie-

rra y del Agua a través de un equipo de profesionales especializados para realizar tareas multidisciplinarias. Éste es uno de los servicios básicos que Golder provee al mercado para el desarrollo de proyectos de ingeniería.

Los servicios prestados por GOLDER en este ámbito se enfocan en los siguientes campos:

- Servicios de investigación de sitio (reconocimiento inicial de sitio, programas de investigación detallada de superficie y sub-base dirigidos a determinar las condiciones geotécnicas de éstas y sus efectos sobre las alternativas propuestas para el diseño de las instalaciones)
- Diseño de taludes de corte en minas de rajo abierto y superficial
- Diseño de túneles
- Trazado de caminos y sistemas de tuberías
- Mediciones geotécnicas, sísmicas y estructurales orientadas a la industria de obras civiles y de minería, las que incluye: diseño, instalación, monitoreo, procesamiento y análisis de la información, interpretación y evaluación
- Peligrosidad sísmica: análisis basados en métodos probabilísticos y/o determinísticos, considerando las fuentes sismogénicas locales/ regionales y permitiendo definir los parámetros de diseño necesarios para la determinación de solicitaciones reales que actúan sobre las estructuras y/o instalaciones
- Estudios geomorfológicos y de identificación y evaluación de peligros naturales

- Mapeos geológicos de contacto local y regional, según lo requiera cada proyecto
- Planificación, licitación y coordinación de campañas de prospecciones y ensayos, además de la interpretación de sus resultados
- Supervisión técnica y registros geotécnicos de calicatas, zanjas, perfiles geofísicos y sondajes (con y sin testigo orientado)
- Mapeos geológico-geotécnicos de celdas, de línea, de labores subterráneas, de zanjas, así como de túneles, cavernas, piques y bancos de un rajo abierto, etc., para caracterización y clasificación geomecánica (NGI, RMR, Laubcher)
- Estudios geotécnicos y de mecánica de suelos para el diseño de las fundaciones de obras de infraestructura
- Definición, supervisión e interpretación de ensayos in situ para el estudio y diseño de fundaciones especiales
- Estudio, Diseño e Ingeniería de Construcción (definición de soportes, control QA/QC y soluciones especiales) de proyectos de túneles, piques y cavernas, además de taludes de cortes abiertos
- Diseño, supervisión de construcción y control QA/QC de inyecciones de impermeabilización y consolidación Instrumentación geomecánica

Cierre de Minas

La planificación de un cierre confiable y de costo efectivo requiere definición de los propósitos y objetivos de la restauración de la mina en base a una evaluación de la factibilidad de las opciones de uso de la tierra y a los requerimientos de regulación. En este contexto,

Golder se encuentra excepcionalmente bien calificado y cuenta con la experiencia para proporcionar al cliente la asesoría correspondiente a:

- Evaluaciones geoquímicas y de calidad del agua
 - Diseño de esquemas de tratamientos activos y pasivos de aguas
 - Gerencia de la construcción, control y aseguramiento de la calidad
 - Planificación del cierre
 - Demolición y remoción
 - Recuperación de bienes físicos y potencial de venta
 - Aseguramiento financiero, vinculaciones y liberación
 - Financiamiento de la restauración
 - Asistencia para la obtención de permisos
 - Inspecciones anuales y revisiones para garantizar la conformidad normativa
- Manuales de operación, para el mantenimiento y supervisión

Contacto

Caseros 34 (Norte) - San Juan - Argentina

Teléfono: 0264 - 4 22 9050 / 9057

www.golder.com - poliver@golder.com



Residuos y Efluentes, transformados en un **ACTIVO**

IBS es una empresa argentina que se inició en 1999 enfocada en brindar servicios para la solución de problemas ambientales. En más de una década de vida, IBS se ha desarrollado con éxito, ofreciendo múltiples soluciones, tanto operando y remediando en forma

directa, como en asesoría y consultoría.

En IBS trabajan adaptándose a un mercado que crece y cambia aceleradamente, con nuevas exigencias legales, tecnológicas y operativas. Sus soluciones buscan darle VALOR a sus clientes, aprovechando las



oportunidades que ofrecen los residuos y efluentes, convirtiéndolos en un ACTIVO a partir de su reaprovechamiento.

Como misión, ayudan a sus clientes a continuar su desarrollo, cuidando el entorno y cumpliendo con las Normas Ambientales, legales y sociales, mediante servicios de VALOR.

IBS trata una amplia variedad de Residuos Industriales y Peligrosos, mediante técnicas de Biorremediación y físico- químicas.

IBS posee amplia experiencia en la reutilización de residuos orgánicos, tanto provenientes de procesos industriales como agrícola/ganaderos transformándolos, mediante compostaje en mejorador de suelo orgánico. IBS a partir del año 2009 trabaja en la metanización de residuos orgánicos, tanto industriales como agrícola /



ganaderos, solos o en asociación con otras empresas. IBS representa en exclusividad para Argentina a Colsen bv (<http://www.colsen.nl/es/index.html>) y Ahidra (<http://www.ahidra.com>), agua y energía, empresas de Holanda y España que nos brindan sus tecnologías e ingeniería para el Medio Ambiente.

El Establecimiento IBS esta localizado en la Provincia de Córdoba. Cuenta con un exigente sistema de Gestión Ambiental, Calidad y Seguridad para asegurar el correcto funcionamiento de nuestras actividades y la conformidad con las leyes y normas vigentes aplicables.

Operadores de Residuos Peligrosos e Industriales

Tratamiento y disposición final de:

Residuos orgánicos y efluentes industriales líquidos, sólidos y semi-sólidos.

Residuos Peligrosos de las categorías Y4, Y8, Y9, Y18 e Y48 (Y8/Y9).

Tanques y tambores de combustibles usados (inertizado y corte).

Utilizamos técnicas de biorremediación en Compostaje, Land Farming y tratamientos físico químicos.

Gestión y Control:

IBS posee un sistema propio de control y gestión que es auditado anualmente por la SAYDS de la Nación y la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

IBS está habilitada por la Autoridad de Aplicación de la Nación y Provincia de Córdoba para emitir Certificados de Disposición final.

El mensaje de la empresa: “Convertimos los problemas de nuestros clientes en oportunidades. Ofrecemos a nuestros clientes soluciones integrales minimizando sus costos y aprovechando las fuentes de recursos agregando valor a su negocio, lo que se traduce en una ventaja competitiva. Ofrecemos las tecnologías de tratamiento de residuos más avanzadas.”

Procesos de Valorización y/o aprovechamiento

Valor energético: Plantas de biogás – Planta piloto

Valor agronómico: Compostaje

Los reactores anaeróbicos permiten la conversión de materia orgánica, fundamentalmente a metano y anhídrido carbónico a través de una serie de reacciones involucrando consorcios de microorganismos facultativos y estrictamente anaeróbicos.

Biogás y Bioabono como Subproductos:

En el proceso de digestión anaeróbica, la materia orgánica contenida en el efluente es transformada en los gases metano y dióxido de carbono. Esta conversión biológica del sustrato complejo, en el que se encuentra materia orgánica en suspensión o disuelta, se realiza a través de una serie de reacciones bioquímicas cuyo proceso podemos dividir en tres etapas: hidrólisis, fermentación acetogénica y, finalmente, la metanogénica. El biodigestor generará biogás rico en metano y reducirá los contaminantes orgánicos medidos como DBO5 y DQO en el efluente, entregando un efluente estabilizado. El biogás que se genere, podrá utilizarse en calderas, pantallas calefactoras, calentamiento de agua o generación de energía eléctrica

El biodigestor mejora la capacidad fertilizante del estiércol. Ya que se conservan en el efluente todos los nutrientes originales (N, P, K) contenidos en la materia prima, esenciales para las plantas. Este aspecto lo convierte en un valioso abono orgánico, prácticamente libre de olores, patógenos y de fácil aplicación.

Áreas de aplicación:

Industria Agrícola/ Ganadera (Criaderos de Cerdos – Feed Lot – Mataderos/ Frigoríficos etc.)

Industria alimenticia en general

Producción de azúcar y alcohol

Industria de pulpa y papel

Efluentes industriales de media y alta carga

Consultoría



IBS
Córdoba S.A.

IBS Córdoba



Pileta a acondicionar para remediación

Evaluación de la situación ambiental: requisitos técnicos legales, entorno ambiental, sociedad
Estudio de aprovechamiento energético de residuos
Estudio de Impacto Ambiental
Organización y Gestión integral de residuos
Tercerización de la Gerencia ambiental de la empresa

Contacto:

Oficina Bs As: Anatole France 3014

San Isidro - Buenos Aires - (1642)

Tel./fax: (011) 4765-6786 / (011) 4519-3449

info@ibscordoba.com.ar

Establecimiento IBS Planta Córdoba

Tel. / Fax: (0351) 5891832/3

Ruta Nac. 19 - Km. 317

Mi Granja Dpto. Colón - Prov. de Córdoba

plantaibs@ibscordoba.com.ar





**INCOL S.A. se distingue
por su Tecnología y Calidad,
construyendo Plantas de Tratamiento
de residuos en toda América Latina.**



Hornos incineradores

INCOL S.A. comenzó sus actividades hace diecisiete años. Es una Empresa Privada de Capitales Mixtos, Ingleses y Argentinos. Líder en la fabricación de Plantas para el Tratamiento de Residuos, Hornos Incineradores, Crematorios, Autoclaves, como así también, Hornos Industriales para distintos Tratamientos Térmicos.

INCOL S.A. ha construido mas de 800 unidades para el mercado de America Latina y en todo el Mundo se han suministrado mas de 12.000 unidades con Tecnología y Licencia Exclusiva de TECHTROL Inc. de Inglaterra. Los Equipos son diseñados como la Mejor Solución, cumpliendo con la British Standard, USEPA

y UE, como así también con las Normativas Nacionales e Internacionales, siendo los Equipos Adaptados según la Legislación de cada Región.

Los equipos cuentan con una depurada tecnología y un moderno diseño, poseyendo similares características a los Equipos utilizados en Europa y Estados Unidos. Son diseñados como la mejor solución Ambiental, cumpliendo con las más exigentes Normativas Nacionales e Internacionales relacionadas con el Medio Ambiente. Cuentan con personal altamente especializado, que realiza el montaje, instalación y puesta en marcha de los equipos, en cualquier punto geográfico del país y del mundo.



Hornos incineradores



Los equipos fabricados por INCOL son:

HORNOS INCINERADORES ESTATICOS Y ROTATIVOS para Residuos Patogénicos e Industriales y Generales, ya sean sólidos, semisólidos o líquidos. Cuentan con Equipamientos complementarios como son: Sistemas de Tratamiento y Depuración de Gases, Cargadores Automáticos, Sistemas de Remoción y de Descenizado Automático, Inyectores de líquidos, Sistemas de Monitoreo Continuo de Gases y de Material Particulado, Sistema Computarizado de Control y Registro “On-line” de Variables de Operación e Informaciones de Proceso de Incineración.

AUTOCLAVES para el Tratamiento de Residuos Patogénicos, con provisión de Carros de Carga, Lift-Table (Mesa de Elevación), Sistemas Electromecánicos para Descarga y Volcado de los Carros Porta Residuos.

HORNOS CREMATORIOS, para cuerpos humanos y animales. Como equipamiento adicional se provee Procesador de restos óseos y camillas de carga.



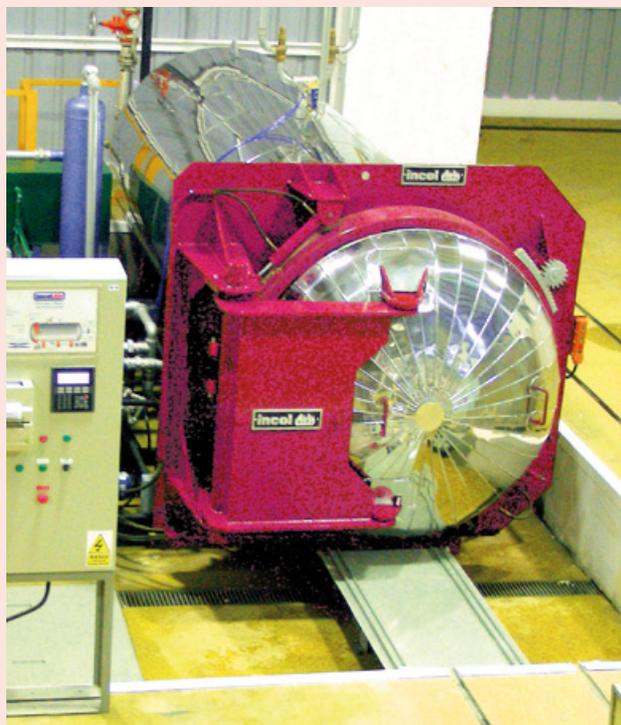
Hornos incineradores

SERVICIOS

- Reparacion de Revestimiento Refractario
- Atencion Post-Venta
- Reingenieria de Hornos y Autoclaves

La empresa está en condiciones de ofrecer en estrecha colaboración con sus clientes en cada etapa de los proyectos, distintas soluciones acordes a los muy diferentes tipos de residuos, sus propiedades y poder calorífico de los mismos, de modo de obtener de parte de ellos los máximos niveles de satisfacción.

Incol SA posee un eficiente servicio de mantenimiento y stock de repuestos. Garantiza un seguimiento paso a paso del problema con informes que son analizados hasta el ultimo detalle y reportados al sector responsable para asistir a sus clientes con mayor premura y responsabilidad, solucionando en breve tiempo todos los problemas planteados. A solicitud del cliente pueden incluir en sus Equipos un Software que permite monitorear y diagnosticar a distancia los inconvenientes que se puedan presentar. Proveen a sus Clientes de un Manual de Instrucciones de Operación y Mantenimiento del Equipo que resulta de gran utilidad para su correcta utilización y óptimo mantenimiento. Lo cual prolonga la vida útil del mismo y lo mantiene permanentemente en sus Condiciones Originales.



Contacto:

**INCOL S.A. - Alvear 4540 (B1650NOP)
San Martín - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel: ++54 11 4768-7088 (rot)
Fax: ++ 54 11 4767-6807 - info@incol.net**



La sustentabilidad con nuevas tecnologías

IDM es una empresa de capitales nacionales dedicada desde el año 1976 al desarrollo de nuevas tecnologías para el procesamiento de residuos industriales.

Hoy cuenta con tres plantas industriales y una flota de camiones para proveer servicios a nivel nacional. El equipo de profesionales está formado para brindar asesoramiento técnico especializado en temas ambientales, de calidad y de seguridad, orientado principalmente al tratamiento de todo tipo de residuos, desarrollando

proyectos llave en mano en toda América Latina. Años atrás incinerar los residuos era una de las formas de tratamiento, derivado principalmente pues se pensaba que el fuego destruía todo, principalmente la propagación de enfermedades. Sin embargo a lo largo del tiempo se fue adquiriendo conocimiento y descubriendo que cierto tipo de residuos industriales producían contaminación atmosférica. Así hubo una importante campaña social, princi-

palmente sin información adecuada, en la cual se acusaba a la incineración de residuos como uno de los peores procesos de destrucción de residuos. Es por ello que a continuación la empresa IDM ha elaborado un breve cuadro donde se contraponen los mitos vs las verdades. Así se intenta reivindicar este proceso de reducción de residuos para que tenga una adecuada “licencia social” y pueda ser utilizado en forma adecuada

MITOS

Las dioxinas son el contaminante más conocido asociado a los incineradores. Se liberan al aire a través de las emisiones y causan una gran variedad de problemas en la salud.

La principal fuente de emisión atmosférica de dioxinas son los incineradores de residuos peligrosos, de residuos domésticos y de residuos hospitalarios.

Los incineradores son también una fuente significativa de otros metales pesados contaminantes, como el plomo, cadmio, arsénico y cromo.

Los que trabajamos en incineradoras estamos más expuestos que otras personas.

VERDADES

La generación de dioxinas y furanos se evita disminuyendo bruscamente la temperatura del humo desde la cámara de post combustión hasta la chimenea, ya que se forman entre los 500°C y 250°C. La destrucción de los mismos dentro del horno se logra manteniendo durante 2 segundos una temperatura de 800°C, y trabajando con exceso de oxígeno.

Otras causas importantes de generación son algunos procesos industriales donde el cloro interviene en reacciones químicas bajo condiciones que favorecen la formación de dioxinas, como: producción de plástico (PVC y PVDC), plaguicidas, pesticidas (DDT, lindano) refrigerantes (CFC, HCFC), quema de neumáticos, y fábricas de papel que usan gas Cloro como blanqueador.

Los metales pesados son detectados en el análisis de lixiviado de las cenizas, y en los casos necesarios son vitrificados para aislarlos del medioambiente.

La exposición humana a las dioxinas se debe casi exclusivamente a la ingestión de alimentos, especialmente carne, pescado y productos lácteos. Los animales las ingieren y se trasladan entre diferentes regiones. Se han encontrado dioxinas y furanos en seres vivos de regiones como el Ártico, situadas a miles de kilómetros de cualquier fuente importante de generación.



Valores

La naturaleza no es sólo el lugar que nos circunda, es nuestra casa y sustento, el lugar que nos provee de todos los recursos para crecer y de la energía necesaria para desarrollarnos.

Es por ello que en IDM trabajamos en las áreas de servicio y producción mediante la implementación de procesos basados en tecnología limpia y sustentable. Responsabilidad, Calidad, Seguridad, Eficiencia y Excelencia en cada uno de los servicios que proponemos y en los productos que elaboramos son las premisas que sustentamos desde nuestro nacimiento, las mismas que seguirán asegurando el respeto por nuestros clientes.

Historia

IDM S.A. nace en 1976 como una empresa de montajes y construcción de equipos, llamándose en ese

entonces IDM Ingeniería de Montajes S.R.L.

En 1996 inaugura la Planta de Diluyentes y Removeedores permitiendo la reutilización de materias primas que llegan a la destilería para ser recuperadas, surgiendo de esta manera la marca de productos PUNTO VERDE.

Principales Procesos

Estabilización por Fusión de Amianto

Los residuos de amianto, o asbestos, deben su peligrosidad a su conformación cristalina y no a otros factores. La problemática de su tratamiento se orientó a cambiar la conformación cristalina hacia una conformación inocua. El material obtenido es negro, compacto, que ha perdido su toxicidad. El producto es utilizado como grava y puede ser mezclado con hormigón y/o cemento, o formar parte de asfaltos.

Pilas y Baterías

Las pilas y baterías se procesan por el método de destilación a presión reducida en un horno multitubular calefaccionado indirectamente. En una primera etapa se realiza la clasificación y separación de forma manual según:

1. Níquel-Cadmio

Los packs enteros se cargan en los tubos del destilador. Los tubos tienen cierre individual y una vez cerrados se procede al calentamiento del equipo al vacío. Cuando se llega a mayor temperatura, el cadmio comienza a destilar y pasa a un condensa-

dor para luego recogerse en forma de polvo en un tanque colector. El material que queda en los tubos del destilador es la aleación níquel-hierro que se deseaba purificar.

2. Níquel - Metal Hidruro

El proceso es igual al anterior excepto que la aleación níquel hierro queda contaminada con el hidruro de litio y al finalizar la operación de destilación debe ser purificada mediante la neutralización del mismo.

3. Ión-Litio

Este tipo de pila y/o batería tiene tratamiento previo a la destilación, que consta de molerlas para liberar los solventes (cloruro de tionilo) contenidos en las celdas estancas, caso contrario serían altamente explosivas por sobrepresión en el destilador. Si bien actualmente ya no se fabrican más con este componente, aún quedan pilas de este tipo en el mercado. La aleación resultante del proceso es Hierro-Cobalto.

Incineración

El proceso de eliminación consiste en la incineración controlada de los residuos en 3 hornos rotativos que trabajan a temperaturas no menores a 800°C conectados a una cámara de post combustión cuya temperatura de trabajo mínima es de 1100°C con un tiempo de residencia superior a 3 segundos.

La incineración se realiza con oxígeno puro como comburente en lugar de aire, lo que proporciona mayor eficiencia y menor emisión de gases contaminantes (NOX).

Los gases producidos en la incineración son tratados

en un complejo tren de lavado de humos, donde se regula su pH y se retiene el material particulado. El proceso es monitoreado de manera continua por un equipo de medición marca Madur para garantizar que los gases emitidos cumplen con la legislación vigente.

IDM SA cuenta con procesos de alta tecnología para el tratamiento y la inertización de residuos industriales peligrosos.

Pero por otra parte también, con dichos residuos, genera productos que vuelven a ser utilizados por la industria: lacas, diluyentes y recuperación de maderas residuales.

Detalle completo de los procesos de IDM SA en:
www.idmsa.com.ar

Contacto:

Planta Industrial y Oficina San Lorenzo
Ruta 10 s/n (Acceso a Autopista Puerto
San Martín) - (S2200) San Lorenzo, Santa
Fe, Tel.: (03476) 430800 (Rotativas)
www.idmsa.com.ar



Valorizar la Naturaleza

La conservación de las áreas naturales para esparcimiento es una actividad que requiere conocimientos específicos para lograr una valoración acabada del recurso turístico sobre la base de factores naturales, logísticos, de infraestructura y de servicios que aporten valor.

La empresa cuenta con la capacidad para asesorar, definir y desarrollar las distintas potencialidades de las

propiedades, pensando en la integridad de las actividades agroecológicas, se realiza un estudio a fondo para la coordinación de las actividades, potenciando las sinergias entre todas ellas.

- Puesta en valor de la Naturaleza

La empresa está en condiciones de realizar una evaluación de la propiedad y determinar una valoración “di-

Diseño de Areas Naturales



ferente”, basada en las características de su naturaleza y su capacidad para generar un turismo sustentable.

- Barrios cerrados y desarrollos inmobiliarios.

Estos emprendimientos cuentan con un “valor adicional” si en su diseño previenen conservar áreas naturales. La empresa está en condiciones de diseñar la disposición del área natural, su delimitación, reglamento de uso, lista de especies, etc., como participar en la gestión del espacio.

- Evaluación de actividades ecoturísticas

El producto turístico tiene en cuenta entre otros factores, el acceso a los ambientes, las posibilidades de avistamiento y fotografía de fauna y flora, la carga turística óptima y las épocas del año apropiadas.

- Diseño de senderos y actividades

Tanto o más importante que el capital Natural son las condiciones para satisfacer las inquietudes de los



visitantes. La experiencia de los profesionales involucrados es aplicada a resaltar los biomas, con senderos que potencien los avistajes de flora y fauna, la puesta en valor de los sitios de observación con cartelería, la colocación de apostaderos mimetizados, el “acostumbramiento” de la fauna a los visitantes, etc.

Recomponer ambientes degradados

Mediante el estudio de la región y la zona en cuestión es posible definir cuáles fueron las especies originales y su distribución, para elaborar un plan de regeneración de dichos ambientes.

- Folletos y guías en gráfica y/o digital.

El principal requisito es que el visitante, cuando se retire del lugar, lleve consigo material que le recuerde el ambiente natural visitado. Editamos guías de campo de flora y fauna, mapas de senderos, folletos, y/o cualquier otra documentación gráfica o electrónica que refleje las condiciones naturales de la propiedad.



Soluciones Costo Efectivas

JMB S.A. es una empresa que cuenta con más de quince años de actividad ininterrumpida en el sector ambiental, brindando servicios de consultoría e ingeniería ambiental y realizando proyectos ambientales llave en mano.

Siendo una Empresa Argentina, posee acuerdos de transferencia de tecnología y cooperación con empresas líderes en distintos campos ambientales.

JMB S.A. tiene una definida vocación técnica para la



búsqueda y el desarrollo de soluciones costo efectivas, aptas para las distintas realidades regionales y flexibles para adaptarse a cada caso en particular

Los servicios y prestaciones se brindan de manera confidencial en cumplimiento de los principios éticos y dentro del marco legal e institucional vigente.

Responsabilidad social

JMB lleva adelante planes de responsabilidad social mediante:

La educación a través de la enseñanza (Universidades, Grupos Empresarios, Organismos Regulatorios, etc.); ofreciendo cursos con su patrocinio.

Participación en congresos y conferencias.

Participación en Asociaciones Profesionales (Cámara Empresaria de Medio Ambiente - CEMA).

Contribuciones en Organizaciones de Acción Comunitaria (Club Rio Colorado).

Contribución con organizaciones sin fines de lucro (Fundación Juanito).

Publicaciones relacionadas con sus actividades.

Servicios

Tratamiento y disposición final de equipos eléctricos

Monitoreo de agua y efluentes

Monitoreo de calidad de aire y emisiones gaseosas

Servicios de limpieza de tanques, piletas y atención de derrames

Transporte de residuos petroleras y peligrosos

Tratamiento de tierras empetroladas

Tratamiento térmico de residuos

Tratamientos de lodos, fondos de tanques, slop oil y

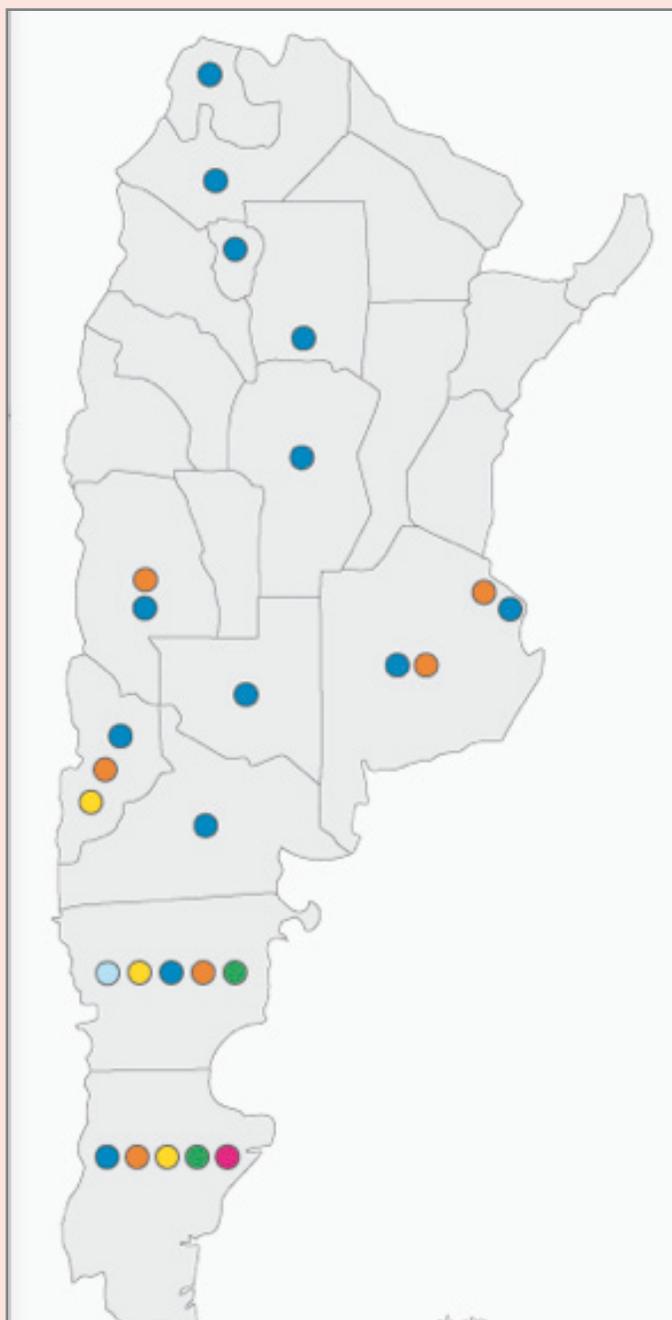
derrames

Soluciones Integradas

- Análisis de riesgos (RCBA)
- Estudios hidrogeológicos
- Investigación de sitios
- Modelización de transporte de contaminantes
- Redes de Monitoreo Ambiental
- Remediación de Sitios
- Equipos de monitoreo de aire y medición de gases
- Equipos de perfilaje y sondeo
- Módulo hidrogeológico
- Remediación de subsuelo y agua subterránea con equipo Dual Phase
- Unidades para atención de derrames y limpieza

Proyectos Ejecutados

- Auditoría ambiental
- Diseño de Relleno Sanitario
- Diseño construcción montaje
- Efluentes industriales
- Estrategias de Remediación
- Gerenciamiento ambiental
- Gestión Ambiental de la Ría
- Impacto ambiental
- Ingeniería de instalación
- Lodos Empetrolados
- Mediciones de Calidad
- Mediciones de emisiones
- Plan de Acción Estratégico
- Plan de Manejo





Remediación contaminados
Remediación de suelos y aguas
Residuos Biopatogénicos
Río Salí y sus Efluentes
Transformadores Contaminados
Tratamientos de Lodos de Petróleo

Habilitaciones

El conjunto de tareas que integra la amplia cadena de servicios ambientales disponibles en el mercado, tiene una regulación específica a través de una nomina de proveedores calificados y habilitados por las distintas autoridades de aplicación, ya sean a nivel provincial o nacional.

Cada autoridad posee sus propios registros, donde lista aquellas sociedades habilitadas para poder desarrollar proyectos de consultoría, aplicar una tecnología

específica o inscribirse como generador, transportista u operador de Residuos Peligrosos, entre otras.

Esta documentación habilitante tiene jurisdicción propia, y es emitida por cada uno de los organismos provinciales o nacionales, luego de un proceso de calificación.

JMB SA posee un conjunto de autorizaciones y habilitaciones para desempeñar sus tareas en diferentes ámbitos del país y otorgados por las Autoridades de Aplicación respectivas.

Contacto

Oficina Central Av. Belgrano 258 2° Piso
Tel.(54)(11)5238-3523/4 y líneas rotativas
info@jmbambiental.com.ar
www.jmbambiental.com.ar

Abogados

CASSAGNE
ABOGADOS



**Visión abarcativa
desde la Sustentabilidad**

Con una amplia y reconocida trayectoria en el Derecho Administrativo, nuestro campo de actuación profesional incluye, en general, todas las cuestiones vinculadas a la regulación específica de las diversas actividades económicas por parte del Estado Nacional, las provincias y los municipios. En tal sentido, si bien nuestro asesoramiento profesional está principalmente orientado a las empresas, asistimos también a quienes desde el Estado, en sus distintos niveles, ejercen la función de reguladores de esas actividades.

Con más de 20 años de experiencia en la temática ambiental, somos el primer estudio que aporta a nuestros clientes una visión abarcativa, desde la sustentabilidad, para la solución de sus problemas. El Derecho Ambiental, los aspectos regulatorios, los temas de responsabilidad social y su relación con la dinámica económica, son hoy parte de un todo llamado desarrollo sustentable. Con un equipo altamente especializado brindamos esta visión holística y sistémica para poder acompañar a nuestros clientes en las transformaciones que se están dando en el mundo actual.

Nuestra propuesta: proveer a los clientes del asesoramiento jurídico actualizado que necesitan para ajustarse a las exigencias del régimen legal aplicable a su actividad y acompañarlos en un proceso (a su medida) hacia la sustentabilidad.

Brindamos un asesoramiento legal completo, haciendo hincapié en el cumplimiento normativo y desarrollando matrices legales de Compliance. Asesoramos también

en manejo de crisis y conflictos; Minería; Hidrocarburos; Energías convencionales y Renovables; Cambio Climático; Sustentabilidad; Mediación, facilitación y audiencias públicas; Aspectos legales del EIA y de Sistemas de Gestión; Capacitación y talleres externos o "in company".

Asimismo, ofrecemos un servicio especializado en Derecho Administrativo, tanto de carácter preventivo como en el marco de los procedimientos administrativos o judiciales, que abarca los temas que hacen al ambiente.

Contacto

CASSAGNE - Abogados

Talcahuano 833, 3° piso - C1013AAQ - CABA

Tel.: 54-11-4129-7200

www.cassagne.com.ar



Integración de la Gestión Ambiental de la Empresa

ECOGESTION es una empresa que nace en la ciudad de Neuquén en el año 1998 prestando servicios ambientales atendiendo a la necesidad de incorporar la gestión ambiental al desarrollo de la industria. Se formó con el objetivo de brindar una completa prestación de servicios en el amplio ámbito del medio

ambiente, con especial énfasis en la solución técnica de los problemas que deben enfrentar las empresas y organismos.

Es por ello que ECOGESTION desarrolló paralelamente diferentes áreas de trabajos que permiten

abarcando integralmente el proceso de gestión ambiental de una empresa.

A través del cabal conocimiento del mercado, y el desempeño en los diferentes campos ECOGESTION ha desarrollado habilidades y fortalezas en la ejecución de una serie de productos ambientales que pueden ser implementados en forma individual o conjunta respondiendo a los requerimientos del cliente.

ÁREA EVALUACIONES AMBIENTALES

El Área Evaluaciones Ambientales, tiene como finalidad brindar servicios profesionales con el objetivo de gestionar permisos, confeccionar evaluaciones de sitios y caracterizar variables ambientales.

Gestión de permisos:

De acuerdo a los requerimientos legales de índole Nacional, Provincial y Municipal ECOGESTION realiza los siguientes productos:

- Estudios de Impacto Ambiental de Obras puntuales.
- Estudios de Impacto Ambiental de Obras lineales.
- Estudios de Impacto Ambiental de proyectos Areales.
- Estudios de Impacto Ambiental de proyectos urbanos.
- Auditorías Ambientales de proyectos en operación.
- Caracterización de variables ambientales
- Inventarios Ambientales.

Evaluaciones de sitio

- Estudios Ambientales de Base.
- Evaluación de Riesgo
- Auditorías ambientales

ÁREA INGENIERÍA AMBIENTAL

El Área Ingeniería tiene como finalidad brindar solución a problemas ambientales detectados en la etapa de evaluación, como también así a requerimientos específicos de los clientes.

En esta etapa se diseñan y desarrollan las metodologías de tratamiento específicas para cada caso, considerando el análisis profundo del tipo de producto a tratar como también así el comportamiento de su entorno.

ECOGESTION desarrolla.

- Ingeniería básica y de detalle.
- Estudios y diseño de obras hidráulicas.
- Modelados de contaminantes.
- Diseño de sistemas de saneamientos de sitios contaminados.

Técnicas utilizadas:

- Landfarming (suelos)
- Biopilas (suelos)
- Macroencapsulado (suelos y otras matrices sólidas)
- Micoencapsulado (suelos y otras matrices sólidas)
- Estabilización química (suelos y otras matrices sólidas)
- Soil Washing (Lavado de suelos y arenas)
- Extracción Dual por Vacío (Napas freáticas)
- Soil Vapor Extracction (Napas freáticas y subsuelos)
- Captación y separación físico química (Efluentes Líquidos industriales)
- Desorción térmica (suelo y otras matrices sólidas)



ÁREA OBRAS Y OPERACIÓN DE SANEAMIENTO

El Área obras y operaciones saneamiento, tiene como finalidad llevar a la práctica las soluciones brindadas por el Área Ingeniería Ambiental.

Es parte de este sector operativo la ejecución de obras ambientales y la operación de equipos de saneamiento tanto fijos como transportables.

Para llevar a cabo estas obras in situ para cada cliente, ECOGESTION cuenta los siguientes recursos:

- Taller metalúrgico propio
- Equipo de movimiento de suelo (Retroexcavadora, retropala, cargadoras, miniretropa).
- Equipo de transporte de suelo (Camión batea).
- Equipo de asistencia en campo.
- Equipamiento agrícola (tractores, palas de arrastre e implementos agrícolas).



TÉCNICAS DE SANEAMIENTO TRABAJADAS POR ECOGESTION

- Landfarming
- Biopilas
- Macroencapsulado (suelos y otras matrices sólidas)
- Micoencapsulado (suelos y otras matrices sólidas)
- Estabilización química (suelos y otras matrices sólidas)
- Soil Washing (Lavado de suelos y arenas)
- Extracción Dual por Vacío (Napas freáticas)
- Soil Vapor Extracction (Napas freáticas y subsuelos)
- Desorción térmica (suelos)
- Tratamiento de aguas residuales.

Contamos con el montaje, puesta en marcha, verificación de eficiencia depuradora y mantenimiento, de Plantas Móviles de Tratamiento de Efluentes Cloacales.



SUPERVISIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL

- Diseño de planes de monitoreos ambientales.
- Ejecución de muestreos ambientales. Implica llevar a cabo los planes de monitoreo previamente diseñados. Toma de muestras de:
 - Suelos naturales
 - Sedimentos en cursos de agua
 - Suelos empetrolados
 - Residuos sólidos
 - Lodos de perforación
 - Cutting
 - Agua de consumo
 - Agua superficiales naturales
 - Aguas subterráneas
 - Aguas industriales
 - Efluentes cloacales tratados
 - Aceites de transformadores eléctricos
 - Determinación de calidad del Aire ambiente

- Emisiones Gaseosas
- Supervisión técnica en obras de saneamientos, hidráulicas y civiles.
- Diseño de redes de monitoreos ambiental de aguas subterráneas.

Contacto

ECOGESTION SRL

T. Planas 4401, Neuquén Capital

+54 (0299) 4465138 Líneas Rotativas

ecogestion@ecogestionsrl.com.ar

www.ecogestionsrl.com.ar



Remoción de Amianto

La empresa TS Works SRL centra sus actividades en servicios de calidad para la remoción y disposición final de Residuos Industriales y un cuidado ambiental total en las principales ciudades del país que se caracterizan por su alta densidad poblacional y su productividad, procurando el cuidado del Medio Ambiente

Servicios:

- Remoción y Descontaminación de Asbestos
- Retirada de Materiales que Contienen Amianto
- Retirada de Materiales Friables
- Desamiantado con Bolsas de Guantes
- Retirada de Materiales No Friable



Descontaminación de Amiantos

Auditorias Ambientales

Se realizan auditorias ambientales teniendo en cuenta la performance ambiental buscada por el cliente. Su objetivo es establecer la situación en que se halla la empresa con relación al cumplimiento de la legislación municipal, provincia y nacional; detectar las áreas críticas de trabajo y establecer planes de acción para lograr encuadrar a la compañía dentro del marco legal vigente.

¿Que es el asbesto/amianto?

El asbesto, también llamado amianto, es un grupo de minerales metamórficos fibrosos. Los minerales de asbesto tiene fibras lasgas y resistentes que se pueden separar y son suficientemente flexibles como para ser entrelazadas y también resisten altas temperaturas. Debido a estas especiales características, el asbesto se ha usado para una gran variedad de productos manufacturados, principalmente en materiales de construcción (tejas para recubrimiento de tejados, baldosas y azulejos, productos de papel y productos de cemento con asbesto), productos de fricción (embrague de automóviles, frenos, componentes de transmisión), materias textiles termo-resistentes, envases, paquetería y revestimientos, equipos de protección individual, pinturas, productos de vermiculita o de talco. También está presente en algunos alimentos. Se ha determinado por los organismos médicos internacionales que los productos relacionados con el asbesto/amianto provocan cáncer con una elevada mortalidad y por ello, desde hace décadas, se ha prohibido su uso

en todos los países desarrollados, aunque se continúa utilizando en algunos países en vías de desarrollo.

Amianto: el material milagroso

Las excelentes propiedades que presenta el amianto (aislante, mecánicas, químicas, y de resistencia al calor y a las llamas) y su relativo bajo coste, pueden explicar sus numerosas aplicaciones industriales, así como el hecho de que figure, o haya figurado durante muchos años, en la composición de muchísimos productos o acabados industriales. Además, existen numerosos yacimientos en todo el planeta y su coste de extracción es bajo.

Con la excepción del crisotilo, todas las formas de amianto son muy resistentes a los ácidos y a los álcalis y todos se descomponen a altas temperaturas (800-1000°C) y por ello se han utilizado para protección ignífuga de estructuras metálicas, trajes de bomberos y por ejemplo, la “crocidolita”, se utilizaba en la fabricación de tuberías de presión y también como reforzante de plásticos por su gran resistencia mecánica.

El crisolito, también conocido como “amianto blanco” es la fibra de amianto de mayor utilización y representa el 94% de la producción mundial. La industria de fibro-

Contacto

TS Works SRL - Ceraso 1025 - Saenz Peña

Tres de Febrero - Prov. de Buenos Aires

Tel: 11 5648-4444 / 5555

www.tswork.com.ar



La sustentabilidad con nuevas tecnologías

La empresa está formada por un grupo de compañías, con décadas de experiencia en el trabajo y organización de proyectos relacionados con el medio ambiente. Actualmente trabajan más de 100 profesionales, entre geólogos especializados en hidrogeología, geoquímica y geotecnia, además de ingenieros, químicos, biólogos y técnicos.

Para cada proyecto de remediación de aguas, suelos o edificaciones, desarrollamos soluciones individuales como asimismo la realización de análisis in-situ. Nuestra calidad se adecúa a las exigencias de los clientes para sus proyectos, optimizando la tecnología y el presupuesto económico, respetando nuestras responsabilidades por y para el medio ambiente.



También garantizamos la responsabilidad de nuestro personal, como así también su competencia profesional y puntualidad en el cumplimiento de sus tareas y contratos. Construimos conjuntamente la mejor solución para sus proyectos.

Prestaciones:

Monitoreo: Elaboramos un procedimiento de monitoreo y un plan de ejecución en base a la estimación del peligro que representan los contaminantes para el agua y el suelo, como así también la investigación y supervisión de los procesos naturales que desarrollan ciertos microorganismos, los cuales son capaces de biodegradar los contaminantes tanto en el agua como en el suelo.

Mediciones de contaminantes en ambientes cerrados:
Planificación y ejecución de mediciones en ambientes

cerrados basados en sustancias nocivas, evaluación de los resultados obtenidos y recomendaciones para su tratamiento

Mediciones de contaminantes en ambientes abiertos:
Instalaciones de equipos tanto móviles como estáticos, supervisión de los mismos y muestreo durante el proyecto.

Planificación de vertederos y su ubicación: Selección del lugar de ubicación, prospección y planificación del mismo. Estudios de impacto ambiental, evaluación de la situación geológica e hidrogeológica. Elaboración de los planos de seguridad y trabajo. Supervisión y funcionamiento del vertedero.

Tratamiento de residuos en plantas: Planificación de los centros de eliminación y aprovechamiento para residuos industriales, recomendaciones adecuadas sobre tecnología necesaria tanto para plantas de clasificación, reciclado y tratamiento térmico.

Evaluación de vertederos: De acuerdo a las leyes internacionales relacionadas con la compra, restitución o intercambio de bienes industriales. Evaluación técnica y económica basada en el deterioro que supone al medio ambiente y la responsabilidad de terceros.

Cálculo de los costos de descontaminación: Los cálculos se realizan a través de una base de datos que está a nuestra disposición, como así también a través de los



datos históricos, planos de las instalaciones, análisis de suelos y aguas subterráneas y todo el resto de gastos que se engloban dentro del proyecto de remediación.

Suelos - Procedimiento in-situ: remediación de suelos mediante un equipo que retira los compuestos volátiles a través de oxidación catalítica o a través de filtros de carbón activado. Posteriormente, mediante ventilación y oxigenación del suelo, produce la activación de los microorganismos que provocan la biodegradación de los contaminantes remanentes en el subsuelo.

Suelos - Mediciones in-situ: el saneamiento del suelo se realiza in-situ por medio de excavaciones de donde se extrae y se separa el material contaminado, se almacena, para posteriormente ser transportado a las plantas de tratamiento ubicadas en el mismo lugar.

Suelos - Inmovilización: el material contaminado es extraído y homogeneizado con estabilizadores y nuevamente reinsertados.

Aguas - Saneamiento de aguas subterráneas: Se realiza mediante equipos que se encuentran resguardados en contenedores de metal, y dotados de acuerdo a las necesidades del proyecto de remediación y exigencias del cliente. Los componentes principales son tanto eléctricos como neumáticos. También lo conforman un separador coalescente con un tanque de acumulación de contaminantes separados. El proceso de remediación es controlado por técnicos especializados.

La empresa BFU de Argentina se encuentra en condiciones de evaluar las necesidades de remediación y saneamiento de los clientes, llevando adelante trabajos que cumplan con todas las reglamentaciones vigentes en el país donde opera.

Contacto

BFU Argentina SA

Av. Belgrano 367, CABA, Argentina

Te: 54 11 4343-1301 - info@bfu.com.ar

www.bfu-int.de/de/index_ar.html

La Cámara Empresaria de Medio Ambiente (CEMA) es una organización integrada por compañías que proveen bienes y servicios para la preservación del ambiente y la mejora de la calidad de vida.



Objetivos

- » Representar los intereses del sector ante las autoridades (nacionales, provinciales y municipales) y organismos internacionales.
- » Establecer estándares de ética y calidad para el sector y custodiar su cumplimiento.
- » Brindar herramientas a sus asociados para mejorar la gestión de sus negocios.
- » Propiciar el intercambio de experiencias comerciales, técnicas y científicas entre los asociados orientadas a la sustentabilidad de la actividad productiva.
- » Generar acuerdos de complementación con organismos públicos, ONG's y otras organizaciones locales o extranjeras.
- » Ser la entidad de consulta para establecer políticas y normativas ambientales.
- » Apoyar y divulgar los principios del desarrollo sustentable, la responsabilidad social empresarial y del Pacto Global del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.



Beneficios para asociados

- » Asistencia y acceso a información técnica, comercial, legal y político-económica actualizada.
- » Contacto internacional con empresas y organismos representativos.
- » Acceso a nuevas tecnologías.
- » Un foro donde discutir y compartir experiencias y proponer proyectos.
- » Diálogo con las autoridades de aplicación.
- » Oportunidades de negocios.
- » Participación en Comisiones Técnicas de Trabajo.
- » Presencia institucional en la web de la Cámara.
- » Sede social en el centro de la Ciudad de Buenos Aires, con Wi Fi y una sala para aquellos socios que deseen realizar reuniones, charlas o cursos.
- » Acceso semanal a información sobre licitaciones a nivel nacional, públicas y privadas.
- » Capacitación.



JERARQUIZANDO LA GESTIÓN AMBIENTAL

AV. PTE. ROQUE SÁENZ PEÑA 730 - 7° OF 71
(1035) CIUDAD DE BUENOS AIRES
(54 11) 4328-8092 O 5237-4027/4028
info@camarambiental.org.ar
www.camarambiental.org.ar

CEMA
CÁMARA EMPRESARIA
DE MEDIO AMBIENTE



Pasión y Respeto por la Naturaleza

Serviur S.A. es una empresa de servicio que incluye la ingeniería, suministro, montaje y puesta en marcha de sistemas y equipamiento de alta tecnología para el tratamiento de líquidos.

El actual desarrollo urbano e industrial demanda la

utilización de los más modernos procesos existentes en el mercado mundial para el proyecto y construcción de sistemas de tratamiento de aguas y depuración de efluentes urbanos e industriales.

La empresa ha desarrollado, desde 1988, una estruc-

tura dinámica y experimentada que puede hacer frente a los requerimientos del mercado creciente, respaldada por tecnología de última generación para cumplir con todas las disposiciones reglamentarias vigentes, tanto sea en agua potable como en la depuración de efluentes líquidos y la disposición final de lodos.

La conservación del medio ambiente tiene una importancia fundamental que exige la responsabilidad de todos en el trato de los recursos naturales.

Una nueva conciencia está en crecimiento:

- Proteger el medio ambiente
- Conservar los recursos naturales
- Tener un desarrollo sustentable

Calidad certificada

La empresa tiene un claro compromiso con su Sistema de Calidad implementado bajo Normas ISO 9001 en el año 2001, realizándose un estricto seguimiento de las mismas hasta la fecha. El registro N° es 9000 - 506 y el alcance de nuestra certificación es: "Comercialización, diseño, supervisión de montaje y puesta en marcha de equipos, insumos y servicios para el tratamiento de aguas".

Nuestras Políticas de Calidad expresan la forma diaria de trabajo en toda la empresa.

- Brindamos las repuestas adecuadas a las necesidades y expectativas de nuestros clientes para lograr una mayor satisfacción.

- Nos destacamos por el nivel de calidad de nuestros servicios.
- Promovemos la mejora continua y el crecimiento ordenado de nuestra empresa.
- Contribuimos a la mejora del Medio Ambiente a través del uso responsable y racional de los recursos.

Una visión especial de nuestros servicios

Nuestra empresa emplea, desde sus inicios, el concepto de servicio global. Esta idea nos permite ofrecer a nuestros clientes privados y del sector público:

Ingeniería

Utilizando las mejores tecnologías disponibles para cada aplicación, optimizando la relación costo-beneficio.

Equipos electromecánicos

Para el desarrollo de los procesos más exigentes, producidos en el país y en el exterior. Participamos con nuestro cliente en la selección y gestión técnico-comercial vinculada a los equipos correspondientes al proyecto en estudio.

Servicios de montaje, puesta en marcha, mantenimiento y operación

De plantas de tratamiento, sus instalaciones electromecánicas, comando, control e instrumentación. Transferimos nuestra experiencia mediante el envío de especialistas que, en breve tiempo y con la participación del personal de nuestro cliente, ejecutan el servicio convenido.



PLANTAS LLAVE EN MANO

Ejecución de plantas de tratamiento de efluentes líquidos. Se incluye ingeniería de proceso, desarrollo de proyecto, diseño y provisión integral de equipamiento, fabricación, montaje electromecánico, puesta en marcha y operación si es requerida.

PRETRATAMIENTO DE EFLUENTES

Para proteger nuestro medio ambiente y lograr una mejor calidad de vida.

Procesos y equipos electromecánicos:

- Rejas automáticas
- Desarenadores
- Clasificadores / Lavadores de arena
- Tamices rotativos / Step screens
- Compactadores de residuos
- Decantadores primarios

TRATAMIENTO DE EFLUENTES URBANOS

- Tamices rotativos
- Decantadores primarios
- Tratamientos biológicos mediante tuberías flotantes y difusores de burbuja fina suspendidos
- Tratamientos terciarios
- Tratamiento y disposición final de lodos
- Desinfección

TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES

Procesos y equipos para la industria:

- Agroalimentaria
- De la carne y del cuero
- Química y farmacéutica
- Petróleo y petroquímica
- Sistemas físico químicos
- D.A.F. (Flotación por Aire Disuelto)
- Tratamiento de Barros S.pticos



AGUA PARA LA INDUSTRIA

Procesos y equipos para múltiples usos:

- Filtración
- Ultrafiltración
- Ósmosis inversa
- Ablandamiento
- Intercambio Iónico
- Nanofiltración
- Desinfección
- Tratamiento de agua para diálisis

SISTEMAS DE AGUA POTABLE

Procesos y equipos para su producción, tratamiento, transporte y distribución a partir de:

- Aguas superficiales
- Aguas de napas freáticas

REUSO DE AGUA

Tecnologías tanto convencionales como de última generación (UF, MBR, etc.) para la obtención de un efluente reutilizable en producción, riego, etc.

APLICACIONES ESPECIALES

Ejecución y provision de equipamiento para aplicaciones especiales en el tratamiento de agua. Definición de procesos y equipamiento.

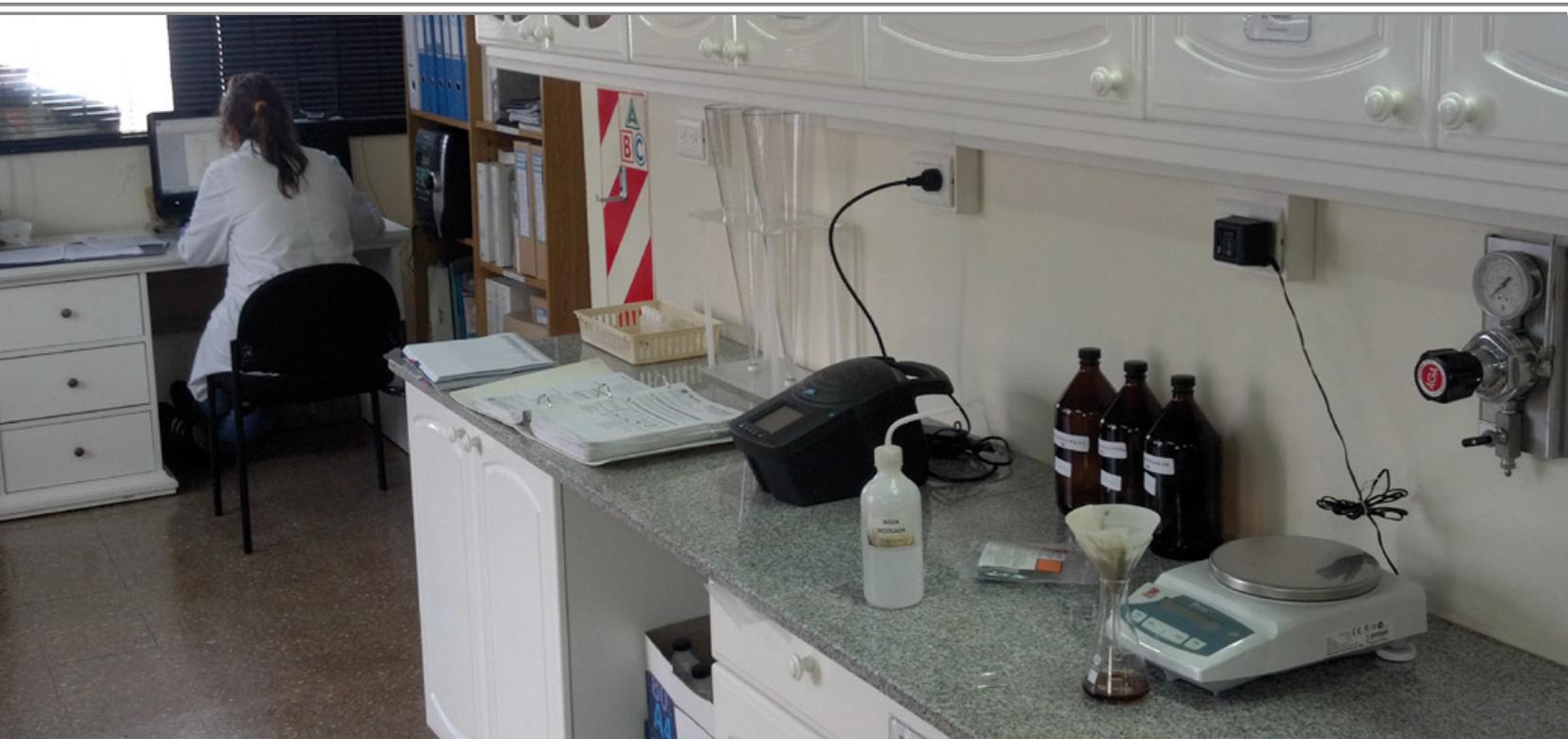
Contacto

Serviur Argentina

Amenábar 1247 - Piso 1 - Buenos Aires

Tel: (+5411)4786-3888 Líneas Rotativas

info@serviur.com - www.serviur.com.ar



Medio Ambiente, Seguridad e Higiene, Sistemas de Gestión

Colabora desde 1974 con sus clientes para que su gestión ambiental sea técnicamente correcta, legalmente enfocada, económicamente viable y financieramente sustentable.

Brinda Consultoría y Servicios de Laboratorio Ambiental.

La Empresa

Con una red de más de treinta profesionales y técnicos especializados con dedicación exclusiva, interactuan-

do con profesionales externos de diversas disciplinas y consultores extranjeros de reconocida trayectoria, combinando tecnología de última generación y capacidad técnica de excelencia, sumada a la experiencia de 35 años en el estudio y desarrollo de proyectos, RECA CONSULTORES SRL, cuenta con el respaldo necesario para atender tanto las necesidades de la industria, el comercio y los servicios, como la de los organismos e instituciones gubernamentales.

La capacidad operativa hace posible la presencia de RECA CONSULTORES en todo el territorio argentino, habiendo realizado trabajos en todas las provincias.

En los últimos años, se han expandido las actividades hacia otros países de Latinoamérica, tales como Uruguay, Chile, Colombia, y Brasil, entre otros.

Desde nuestra formación como consultora ambiental, abordamos la mayoría de las actividades productivas y de servicios establecidos en el país: alimenticios, automotrices y autopartistas, energía y electricidad, metalmecánicas y siderúrgicas, mineras, papeleras y gasíferas, petroquímicas, químicas, textiles, etc.

En ingeniería y servicios asistimos entre otros, a empresas constructoras y viales, centros de asistencia médica, bancos e instituciones financieras, parques industriales, centros deportivos, clubes de campo y barrios privados.

Carta de Presentación

Desde 1974 estamos trabajando exclusivamente para la INDUSTRIA PRIVADA, y es a partir de ese momento que:

- Más de 400 empresas han recibido nuestros servicios. Muchas de ellas en forma permanente.
- Más de 3.000 trabajos realizado.
- No menos de 15.000 análisis de aire, aguas, suelos, efluentes, residuos, etc.
- Un centenar de proyectos de correcciones de ingeniería de ventilación, contaminación, carga térmica, control de ruidos, etc.
- El más experimentado equipo estable técnico profesional del país.

- Consultores externos del más alto nivel científico.
- Consultores internacionales de alta calificación.
- El más completo equipo experimentado en capacitación laboral y comunitaria.
- El más importante equipamiento de toma de muestras a nivel privados.
- El más desarrollado y actualizado sistema de resolución analítico, con equipamiento propio y convenios con instituciones locales y extranjeras de primer nivel.
- La más absoluta confiabilidad y confidencialidad de los resultados obtenidos.
- Las soluciones de ingeniería más prácticas y accesibles.
- Los programas de Higiene y Seguridad más adecuados a cada empresa.

Unidades de Negocios

Estudios Ambientales - Cumplimiento de obligaciones legales .

- Evaluación de Impacto Ambiental.
- Auditorías Ambientales.
- Planes de Gestión Ambiental.
- Estudios de Pasivos Ambientales.
- Gestión Ambiental y de Seguridad en centros de salud.
- Programas de administración y manejo de contingencias.
- Modelos matemáticos de Dispersión.
- Biodiversidad.
- Valoración conservativa de Recursos Naturales.
- Creación y manejo de humedales.
- Diseño de reservas naturales.



- Diseños de plantas de tratamiento de efluentes líquidos.
- Ingeniería para el Control de Emisiones Gaseosas.
- Estudios y Proyectos de Manejo Integral de Residuos Sólidos Industriales y Urbanos.
- Ingeniería en control de ruidos y vibraciones.
- Capacitación y entrenamiento.
- Seguridad y gestión ambiental en estaciones de servicio.
- Trámites ambientales ante organismos oficiales.
- Pericias de parte.

Monitoreo y Mediciones Ambientales y de Higiene Industrial

- Muestreo y análisis de Efluentes líquidos.
- Muestreo y análisis de Suelos.
- Muestreo y análisis de Efluentes gaseosos.
- Diseño y operación de redes de muestreo de calidad de aire en centros urbanos.



- Monitoreo de terrenos rellenados.
 - Mediciones de higiene Industrial (Material particulado, ruido, gases, iluminación, etc)
- Laboratorio Habilitado por el ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (OPDS) de la Provincia de Buenos Aires (Registro No 22)

Servicios de Higiene y Seguridad Industrial

- Servicios Externos de Seguridad e Higiene Industrial.
- Desarrollo de sistemas de prevención de accidentes industriales y enfermedades profesionales según BS 8800.
- Asesoramiento integral técnico y legal.
- Auditorías de riesgos físicos, operativos y de salud ocupacional.
- Auditorías de Control de Gestión.
- Planes de Emergencia.

- Inspección periódica de Aparatos Sometidos a Presión.
- Capacitación y entrenamiento.
- Desinfección periódica de redes de agua potable
- Análisis periódico de Agua de consumo Humano.
- Ingeniería en control de ruidos y vibraciones.
- Ingeniería y provisión de instalaciones fijas antiincendio.
- Mediciones periódicas de puesta a tierra eléctricas.
- Estudios ergonómicos.
- Servicio de control de Aparatos de Izar, Ascensores y Montacargas
- Pericias de parte.

Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

En conjunto con la Asociada GLOBAL QTY. Gestión, medio ambiente & Calidad.

- Desarrollo e implementación de sistemas de gestión bajo normas ISO/OHSAS.
- Capacitación Interna.
- Capacitación de auditores.
- Interacción de sistemas de Calidad - Medio Ambiente
- Seguridad y Salud Ocupacional.
- Asesoramiento y auditorías a cargo de auditores de certificaciones de sistemas de gestión bajo normas ISO.

Organización Profesional

El organismo de dirección está a cargo de sus socios gerentes:

- Eduardo A. Pedace.
- Alberto Ghiglione.

El Staff Gerencial está integrado por:

- Raúl O. Picchetti (Monitoreo y Mediciones).
- Marcelo R. Ghiglione (Estudios Ambientales).
- Mario C. Pernot (Higiene y Seguridad).
- Martín C. Bidegain (Gerencia Comercial).

Un conjunto de aproximadamente 25 profesionales y técnicos de dedicación exclusiva y semiexclusiva integran los respectivos equipos de trabajo.

Un destacado conjunto de especialistas en:

- Derecho Ambiental.
- Ingeniería Sanitaria.
- Ergonomía
- Geología - Hidrogeología.
- Ecología.
- Arqueología.
- Tratamiento de Residuos Sólidos.
- Análisis de Riesgos
- Medicina Laboral
- Ventilación Industrial
- Control de Aparatos Sometidos a Presión

Contacto

Adolfo Alsina 3365 - Villa Martelli. Bs As,
Tel. +54 (11) 4730-0271 - Fax. +54 (11) 4730-3463
reca@recasrl.com.ar - comercial@recasrl.com.ar
Mediante nuestras líneas telefónicas, un especialista de nuestro equipo atenderá sus consultas de lunes a viernes de 8:30 a 18 hs.



Remediación de suelos y aguas contaminados

En Soil Keeper S.A. somos una empresa especializada en la remediación de suelos y aguas contaminados, contención de derrames y respuesta primaria por incidentes o accidentes en el transporte terrestre de productos químicos peligrosos.

Desde el año 1995, realiza acciones vinculadas a la

preservación del medio ambiente en toda la República Argentina. Suministra servicios y productos a la Industria Petrolera y Petroquímica, generando la respuesta necesaria para cada evento en especial.

Es prioridad de Soil Keeper satisfacer las necesidades de nuestros clientes mediante el compromiso perma-

nente con nuestro comportamiento ético y responsable garantizando la seguridad y la salud de las personas intervinientes y la preservación del medio ambiente en el área de incumbencia.

Politica

Trabajar en formar continua, invirtiendo en la capacitación de nuestro personal y en nuevas tecnologías y procedimientos.ver politica

Estructura Organizacional

Equipo técnico líder con profesionales del medio ambiente, expertos en una diversidad de campos como la ingeniería, biología, geología, abogacía, entre otras especialidades.

Distribuidos en 4 Unidades Móviles en Argentina: Martínez, La Plata , Bahía Blanca y Neuquén

NUESTROS SERVICIOS

- Atención de emergencias náuticas y terrestres las 24 hs. con equipamiento propio y personal altamente capacitado.
- Servicio de trasvase de productos petroquímicos.
- Tareas de contención.
- Izamiento de unidades siniestradas.
- Limpieza de rutas contaminadas.
- Elaboración de Planes de Emergencia.
- Custodia ambiental en el transporte terrestre de sustancias peligrosas.
- Diagnóstico de contaminación para detectar posibles focos de contaminación en suelo, sondeos para

toma de muestras de suelos y análisis químicos de las muestras colectadas con la correspondiente emisión de informes y recomendaciones teniendo como marco la legislación internacional y provincial.

- Asesoramiento, estudios de factibilidad técnico económica de procesos. Soil Keeper S.A. trabaja con laboratorios que se encuentran certificados por el Organismo Argentino de Acreditación y habilitados por las Secretarías de Medio Ambiente de las provincias.
- Elaboración de Estudios con Análisis de Riesgo utilizando el más avanzado software disponible en el mercado.
- Evaluación de Pasivos Ambientales utilizando técnicas de monitoreo y análisis geoquímicos.
- Construcción de freáticos y pozos de recuperación.
- Análisis, instalación y operación de sistemas de remediación de suelos y aguas subterráneas, monitoreo y control hasta la superación del Impacto Ambiental Negativo.
- Transporte y disposición final en planta habilitada de suelos y aguas contaminadas.
- Recomposición paisajística.
- Actualmente se está estudiando la aplicación de las tecnologías de nanopartículas para la remediación de suelos y aguas contaminadas.
- Servicios de consultoría.
- Asesoría Legal.



TECNOLOGIAS DE REMEDIACION HABILITADAS

- Inertizado de Barros
- Estabilización de suelos contaminados
- Lavado de suelos
- Bioestimulación
- Biotratamiento de Barros: Landfarming
- Tratamiento de Acuíferos contaminados con Hidrocarburos
- SVE – Soil vapor extraction – Extracción de vapores en suelos contaminados
- DPVE – Dual phase vacuum extraction – Extracción en fase dual por alto vacío

ANTECEDENTES

Soil Keeper brinda a sus clientes una amplia experiencia en tratamiento de suelos y aguas contaminadas y contención de derrames y respuesta primaria por incidentes o accidentes en el transporte terrestre de

productos químicos peligrosos.

Acredita nuestra idoneidad, la participación destacada en 120 derrames de hidrocarburos y derivados. Esto permite ofrecer servicios calificados en un aspecto delicado de las operaciones de producción, transporte y almacenamiento, cuya relevancia técnica, social y económica reclaman una atención eficiente. Por razones de confidencialidad con nuestros clientes solo podremos enviarle a su solicitud las actuaciones de mayor importancia y de publico conocimiento

Contacto

Cuyo 2057 • Martinez • Buenos Aires

Tel. administración: 54 11 4717 1001 / 4702

info@soilkeeper.com.ar

TELEFONOS DE EMERGENCIAS

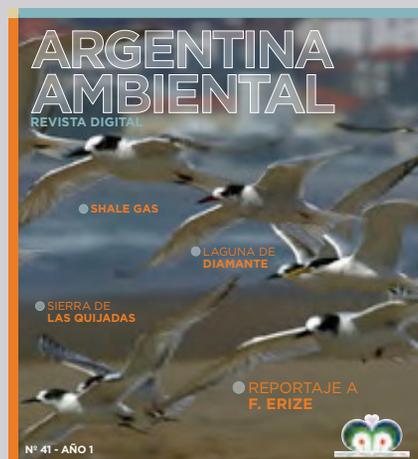
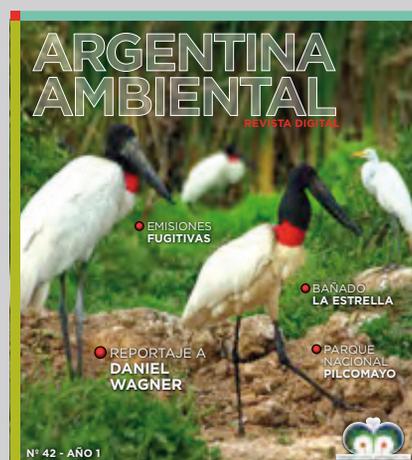
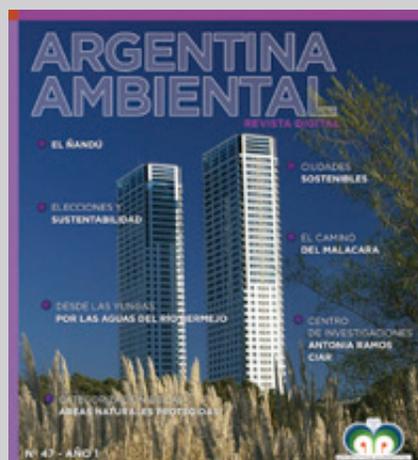
54 00 11 3760 0415 - 54 11 15 4498 5026

54 11 11 3760 0420

SUSCRÍBASE A

ARGENTINA AMBIENTAL

REVISTA DIGITAL



ENVÍENOS UN MAIL A INFO@ARGENTINAMBIENTAL.COM
CON SU APELLIDO Y NOMBRE, CIUDAD, PAIS Y
DIRECCIÓN DE MAIL PARA RECIBIR LA REVISTA

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