REVISTA AMBIENTE SIGLO XXI - EDICIÓN N° 30 - ONG ECONCIENCIA - CHASCOMÚS. BUENOS AIRES. ARGENTINA. SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2015.

AMBIENTE SIGLO XXI

TODO PASA... TODO VUELVE...
RAÚL CARDIELO.

22 DE SEPTIEMBRE: DÍA MUNDIAL SIN AUTOS
MARÍA INÉS ALFONSIN

AUSENCIA ESTATAL PARA AFRONTAR TORMENTAS
JORGE CUELLO.

"CUANDO BACO CONOCIÓ AL ROBLE"
INVITADO. FRANCISCO GONZALEZ ANTIVILO

SEMILLAS: ¿DERECHO DE TODOS
O MONEDA DE CAMBIO? ROSALÍA PAZ.

LAS COSAS POR SU NOMBRE
AGUSTINA ETCHEGOYEN.

BIOCOMBUSTIBLES
VALERÍA ALVAREZ.

ESTUFA A LEÑA II
PABLO KULBABA.

ECO IDEAS
SOLEDAD LEDESMA.

¡A JUGAR!
CARLOS REIVAZ

ANIMALES EN CAUTIVERIO

= MALTRATO ANIMAL

LEANDRO MIRANDA

SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2015

ECONCIENCIA. ECOLOGÍA CON CIENCIA Y CONCIENCIA. CONTACTO: FACEBOOK:Eco Chas. E-MAIL:econciencia21@gmail.com

EDICIÓN N° 30 SEPTIEMBRE / OCTUBRE 2015

11
AUSENCIA ESTATAL PARA AFRONTAR TORMENTAS

4 Animales en cautiverio = maltrato animal

5 Todo Pasa... Todo vuelve...

7 22 de Septiembre: Día Mundial Sin Autos

10 ECO IDEAS

13 Semillas: ¿Derecho de todos o moneda de cambio?

16 Biocombustibles

17 Estufas a leña II

19 Las cosas por su nombre

21 "Cuando Baco conoció al Roble"

23 ¡A Jugar!

AMBIENTE SIGLO XXI

Editores
Facundo Campos
campos_facundo@hotmail.com
María Soledad Ledesma
m.solledesma@gmail.com

Contacto
Facebook: Eco Chas
Mail: econciencia21@gmail.com

REVISTA SIN FINES DE LUCRO

REDACTORES

Leandro Andrés Miranda lmiranda@intech.gov.ar
Raúl Cardielo rcardielo@yahoo.com.ar
María Inés Alfonsín inechu189@yahoo.com.ar
Jorge Cuello cuellojorge76@gmail.com
Rosalía Paz rosaliapaz@gmail.com
Valeria Esther Álvarez vestheralvarez@gmail.com
María Soledad Ledesma m.solledesma@gmail.com
Pablo Kulbaba pablokulbaba@gmail.com
Agustina Etchegoyen aguset_6@hotmail.com
Carlos Alberto Reivaz mastermdq_19@hotmail.com

Dirección
Biblioteca Popular Domingo F. Sarmiento. Alvear n° 9

La revista busca ser una herramienta para lograr el desarrollo sustentable entendiendo que la educación y la información son pilares fundamentales para alcanzarlo.

ANIMALES EN CAUTIVERIO = MALTRATO ANIMAL

MIRANDA
LEANDRO ANDRÉS

Dr. Cs. Biológicas (UBA)
Investigador CONICET
Profesor UNSAM

Contacto: lmiranda@intech.gov.ar

Los parques acuáticos marinos y zoológicos en los que se exhiben mamíferos marinos, constituyen una actividad comercial que genera millones de dólares basada en el sufrimiento de seres sociables e inteligentes a los que se les ha quitado la posibilidad de vivir en libertad en su hábitat natural .

Por lo general la mayoría de estos animales llegan a estos parques a través de capturas clandestinas fomentando el tráfico ilegal de ejemplares que en muchos casos mueren antes de arribar a destino.

En el mar, los delfines viven en manadas formando grupos familiares socialmente intrincados, nadando cerca de 100 kilómetros diarios en busca de alimento. En cautiverio, en sus "cárceles de cristal" son forzados a vivir en estanques de poco volumen, a nadar en círculo y a realizar una serie de acrobacias a cambio de alimento. Numerosos estudios científicos han comprobado que el estrés crónico que provoca el confinamiento causa el debilitamiento del sistema inmune ocasionando enfermedades y la muerte temprana de estos animales.

El entrenamiento de delfines, lobos y elefantes marinos se basa en el aprendizaje de trucos a través de castigos y maltratos, que incluyen suspensión del alimento, shocks eléctricos y aislamiento.

¿Qué le enseñamos a nuestros hijos cuando los llevamos a estos parques acuáticos o zoológicos? ¿Podemos pensar que los animales son felices viviendo en cautiverio con el único fin de entretener a la raza humana? ¿Es necesario seguir fomentando el tráfico ilegal de animales para que unos pocos lucren con el sufrimiento de muchos?

Que podemos hacer…..

Lo primero es no fomentar la visita a estos parques y sobre todo desde las instituciones educativas. Concientizar sobre el maltrato que se ocasiona a los animales desde su captura, entrenamiento y mantenimiento hasta su muerte temprana en cautividad. Educar con un concepto amplio en donde el hombre es parte del ecosistema Tierra y no su dueño. Fomentar la creación de zonas protegidas, reservas naturales, en donde los animales vivan en libertad y nuestros hijos puedan observarlos en su hábitat natural.

Figura 2. Colonia de lobos marinos en el Canal de Beagle, Ushuaia, Tierra del Fuego.

Figura 1. Captura de delfines en Asia para consumo o venta a zoológicos y oceanarios.

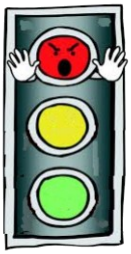
Figura 3. Delfines en el Golfo Nuevo, Chubut.

TODO PASA...TODO VUELVE...

CARDIELO RAÚL
Contacto: rcardielo@yahoo.com.ar

Ingeniero Agrónomo

Después de un tiempo sin grandes lluvias, volvieron a ocurrir, y con ellas se reiteraron las inundaciones en la Cuenca del Salado. Otras vez ciudades sitiadas por el agua, grandes perdidas de cosechas, animales y la tremenda desazón de que a pesar de haberse realizado grandes obras...el agua nos volvió a visitar. ¿Por qué sucede esto?



ENTRE NIÑO Y NIÑA...

El niño y la niña, tan nombrados en esta época son períodos meteorológicos asociados a lluvias abundantes o escasas. Si bien estos fenómenos son cíclicos, la realidad es que los promedios de lluvias (medidos en períodos climáticos de 30 años) siguen creciendo en esta región. Sea niño o niña nos tendremos que ir acostumbrando a crecientes regímenes pluviométricos. Dicho de otra manera nuestros sistemas biológicos deberán responder a estas variables .Mayores lluvias, y sobre todo mal equilibradas en el año, significan fuertes modificaciones del entorno que producen diferentes impactos.

EQUILIBRIO NATURAL

Cuando uno define un sistema suele centrarse en los elementos que lo componen pero para poder interpretarlo necesariamente debe prestar atención a las relaciones que existen entre los mismos.

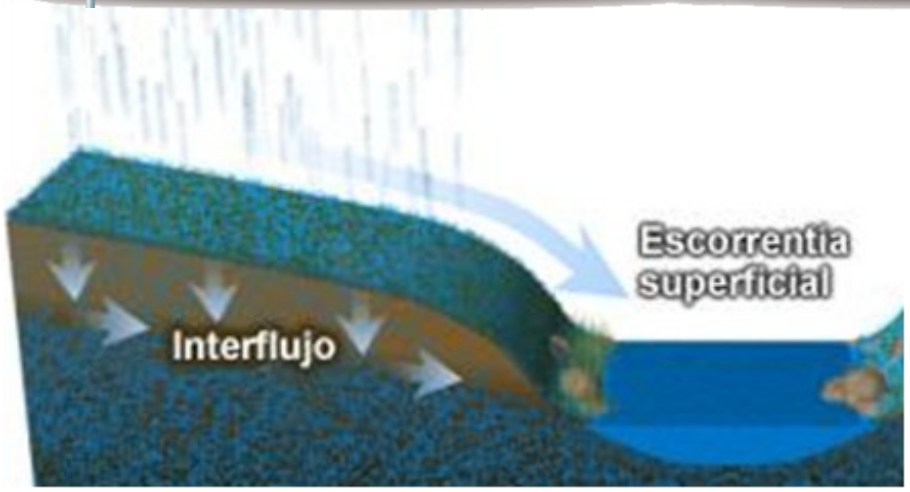
La apreciación de una orquesta sinfónica no pasa por prestar atención a los músicos y sus instrumentos, sino a la coordinación, cuyo resultado es el sonido equilibrado.

Un sistema ecológico complejo está formado por cientos de elementos, o actores, cada uno de los cuáles tiene su propio objetivo. La combinación de todas las acciones de todos los elementos que tratan de ajustar el sistema a sus objetivos, da como resultado un estado de estabilidad.

Este estado no se consigue de un día para otro ni tampoco es permanente. Muchas veces ese equilibrio tarda cientos años en llegar, y puede que si una acción exterior modifica su estabilidad, los restantes elementos realizaran acciones para volver a la situación inicial, neutralizando la acción que la alteraba.

En síntesis, el párrafo anterior intenta explicar algunos conceptos de la "dinámica de sistemas", teniendo en cuenta que los sistemas ecológico son sumamente complejos, con muchos elementos y relaciones interactuantes entre ellos.

Quizás aquí esté la explicación de que las grandes obras que se hicieron no lograron terminar con el problema de las inundaciones, ya que tomaron en cuenta el concepto hidráulico, separado de todo lo demás, y si bien el agua dreno más rápido, las inundaciones se repitieron.



¿Y SI MIRAMOS LOS SUELOS…?

Dicho esto, es importante para comprender el fenómeno de las inundaciones, tener en cuenta la composición de los suelos de la Depresión del Salado. Por debajo de los horizontes superficiales (en algunos casos muy delgados), existe una capa de suelo que contiene alto contenido de arcilla. A veces más fino o de mayor espesor, este horizonte, que llamamos B textural hace muy lenta la infiltración hacia horizontes más profundos. Por tanto, el agua penetra por la capa orgánica y al llegar a este sector deja de transferirse verticalmente para hacerlo horizontalmente. Como consecuencia corre en manto y provoca el anegamiento de grandes superficies.

LA GUERRA DEL AGUA

Mientras en el mundo las naciones se disputan gota a gota la escasa cantidad de agua dulce que existe en el planeta, paradójicamente, en Argentina nos peleamos por tirarle el agua dulce a los de al lado. Nuestra guerra por el agua es por tratar de sacarla lo mas rápido posible de nuestro territorio y tirársela al vecino, que tratara de volcársela a otro o derivarla al mar. Miles y miles de litros por segundo son derivados a los océanos sin utilidad alguna, a través de grandes canales y dragadas desembocaduras.
Probablemente, en poco tiempo estemos llorando por ese agua, ya que la alternancia de sequias e inundaciones es una constante de esta región, y por lo tanto la falta de agua será la que provoque graves perdidas en próximos tiempos.

MIENTRAS TANTO…

Mientras tanto el descontrol es creciente. Canales clandestinos por todas partes sacan el agua de un bajo y la llevan para dónde se pueda, sin ningún tipo de planificación. Los complejos urbanísticos avanzan sin los estudios previos y se convierten en trincheras protegidas, impermeabilizando superficies otrora permeables. Las edificaciones se levantan en lugares de baja cota sin prever que allí alguna vez la zona se inundaba, las plantas se sacan y no se reemplazan o se hacen por otras que no son las adecuadas…es decir mientras tanto seguimos acumulando errores porque no hacemos mas que tratar se solucionar la coyuntura sin ninguna planificación integral…no hay estudios de Impacto ambiental…mucho menos evaluaciones ambientales estratégicas…es decir… dejamos que pase el tiempo hasta que la naturaleza nos hace volver a la cruda realidad.

LA HORA DE PLANIFICAR

Una planificación integral, que contemple aspectos vinculados al concepto de cuenca, obras diseñadas con mirada desde lo hidráulico y desde lo ecológico, una adecuada composición de las especies forestales, incorporando especies pivotantes que "subsolen" el perfil impermeable del suelo y otras de raíces ramificadas que favorezcan la evapotranspiración, actuando como verdaderas bombas que eliminen los excedentes. Estudios previos, evaluaciones estratégicas y un estricto ordenamiento de la legislación que favorezca la aplicación de normas que contemplen los diferentes aspectos del ordenamiento territorial, son algunas de las cosas que podemos hacer para que no todo pase…ni todo vuelva.

22 de septiembre Día Mundial Sin Autos (DMSA)

A partir de la segunda mitad del siglo XX se ha generalizado alrededor del mundo un modelo de transporte urbano basado en el uso indiscriminado del auto particular, lo que ha causado varios problemas ambientales y sociales. La decisión de establecer un día sin autos fue generada originalmente por habitantes de las ciudades europeas de Reykjavík (Islandia), La Rochelle (Francia) y Bath (Reino Unido) en la década del 90. Luego en el año 2000 la Comisión Europea estableció el 22 de septiembre como el Día Mundial Sin Autos y desde entonces en todo el mundo se celebran actividades que a menudo se desarrollan durante toda la semana.

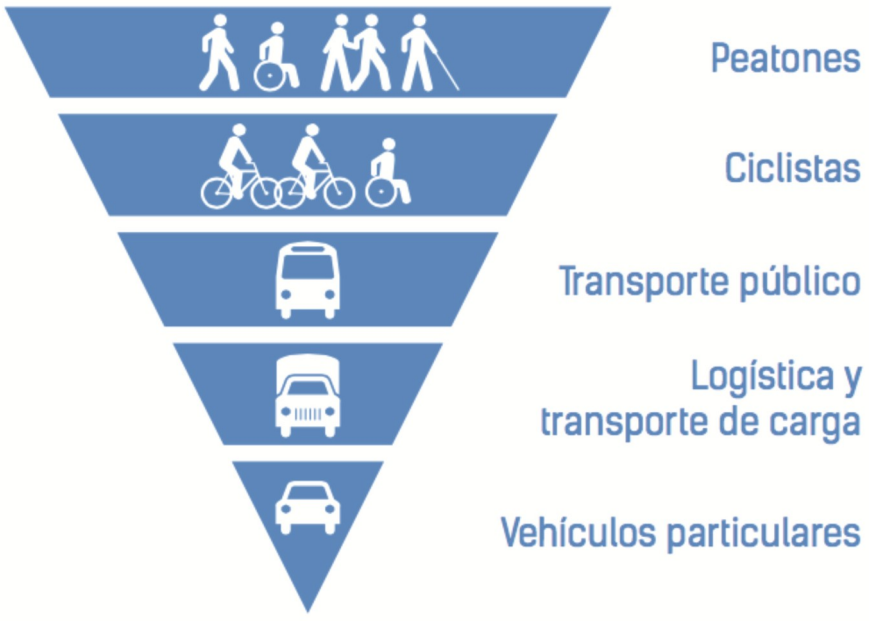
Contacto: minesalfonsin@gmail.com

ALFONSÍN
MARÍA INÉS

Lic. en Gerenciamiento Ambiental

En el año 1973 el mundo sufre una crisis petrolera, el precio del crudo se cuadruplicó en pocos meses, y a partir de este hito comenzaron a aparecer las primeras ideas de disminuir y limitar el uso de los automóviles como medios principales de transporte. Los mayores inconvenientes causados por la utilización indiscriminada del auto particular se sufren en las ciudades.

La contaminación atmosférica urbana es una de las principales causas del deterioro de la calidad de vida, ya que provoca daños en la salud. Los vehículos de motor son una fuente de emisiones contaminantes ya que generan gases y partículas producidos a partir de la combustión, los principales son dióxido de carbono (CO_2), óxidos de azufre (SOX), óxidos de nitrógeno (NOX) y ozono (O_3). A su vez la quema de combustibles fósiles incide en el cambio climático. El ruido, definido como un sonido no deseado, es otro tipo de contaminación debido al tránsito que causa diversos daños en la salud, desde pequeñas molestias hasta graves deterioros en la audición. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los sonidos superiores a 70 decibeles (dB) son molestos, los que superan los 90 dB son dañinos y los mayores a 120 dB son dolorosos. Entre las principales fuentes de ruido urbano encontramos el tránsito automotor, ferroviario y aéreo, el causado por frenadas bruscas, las bocinas y los motores, entre otros. Por último la saturación de las vías de circulación, la imposibilidad de encontrar lugares para estacionar y el stress que ello acarrea completan el grupo de consecuencias que lleva el modelo basado en el uso particular del auto.



Pirámide invertida con preferencia de movilidad.
Fuente: Plan Integral de Movilidad de la Municipalidad de Santiago

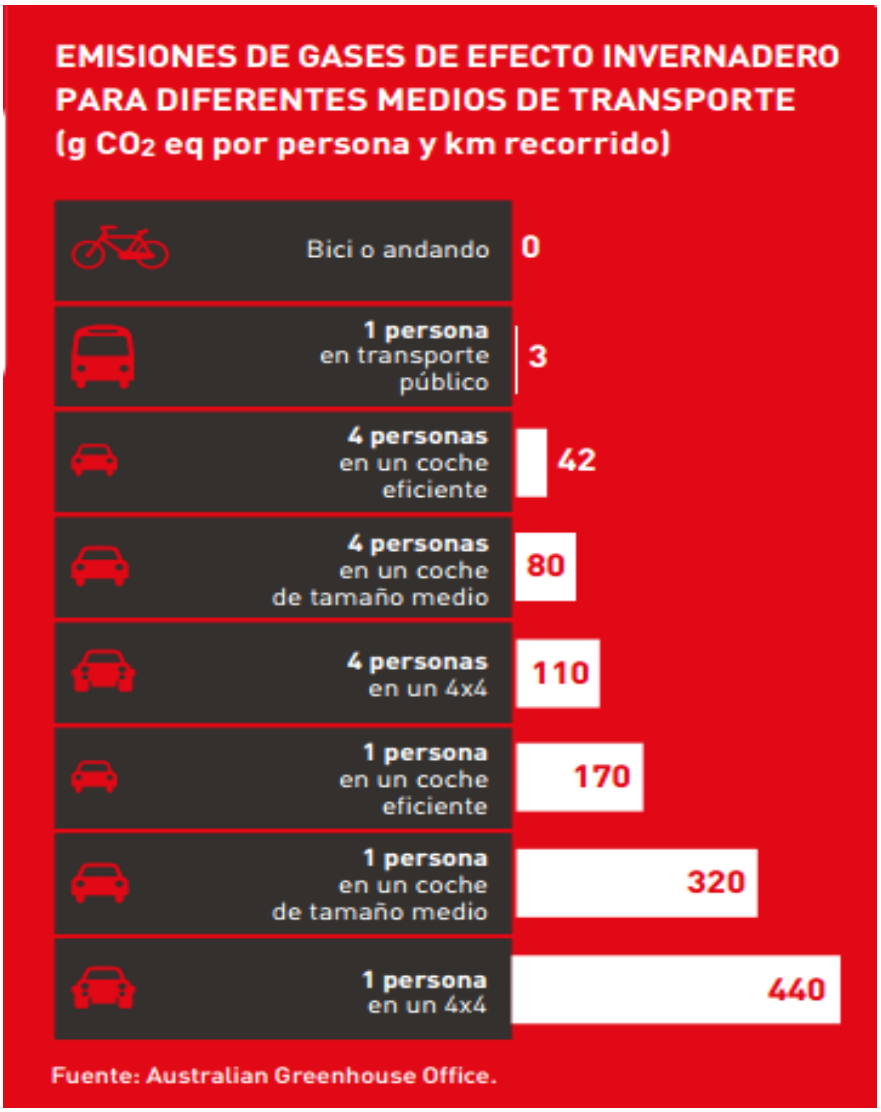
A raíz de esta problemática nace el concepto de *Movilidad Sustentable*, comprende todas aquellas acciones destinadas a reducir los impactos negativos causados por el trasporte. La movilidad es una necesidad básica de las personas, lo que se intenta con esta nueva concepción es que lo haga de la forma más amigable posible con el medio ambiente, ya sea aplicando prácticas diferentes, por ejemplo optar por caminar cuando la distancia es corta, desarrollando nuevas tecnologías, autos eléctricos, o por medio de decisiones de las administraciones u otros agentes sociales para promover dichas prácticas, por ejemplo mejorar el acceso a los transportes públicos, generar ciclovías seguras, realizar jornadas de concientización. Algunas acciones que se recomienda realizar para alcanzar la Movilidad Sustentable son:

- Realizar desplazamientos cortos a pie o en bicicleta. Actividad que no solo reduce la emisión de contaminantes sino que también mejora la salud de la población.
- Priorizar el uso del transporte público sobre el particular. Se calcula por ejemplo que un colectivo transporta entre 40 y 50 personas y que, en el mismo espacio, dos autos transportan entre 6 y 8 personas.
- Tocar bocina sólo cuando sea necesario. El uso indebido de la bocina es una de las principales fuentes de contaminación acústica en la Ciudad. Se debe tocar bocina sólo para advertir una situación

potencialmente peligrosa a otros conductores o a peatones, y siempre que no sea posible la utilización de otro tipo de señal.

- Compartir el auto. Esto contribuiría en varios aspectos: reducir el consumo de recursos fósiles, por lo tanto disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, contribuir con que el transito sea más fluido y liberar miles de metros cuadrados de espacio público. En varias ciudades se han creado redes sociales que permiten contactar a personas para compartir el viaje y sus gastos.
- Conducir previsoramente. Al conducir se debe intentar hacerlo de la manera más fluida posible, acelerar o frenar de golpe produce mayor contaminación por los gases de efecto invernadero que se generan y por el ruido de las llantas sobre el piso.
- Realizar periódicamente el mantenimiento del motor del auto. El estado de mantenimiento del motor no afecta sólo a la seguridad vial y a la conservación del vehículo, sino también al consumo de combustible. Realizar controles periódicos y mantener el adecuado estado del motor y el caño de escape ayuda a reducir los niveles de ruido y la emisión de gases que producen efecto invernadero. Asimismo, mantener las llantas con la presión adecuada, reduce el consumo de combustible.

En Latinoamérica Colombia es el país que tiene la mayor celebración del Día Mundial Sin Automóvil, y poco a poco otros países se van sumando a este día que intenta reflexionar sobre la manera en que nos trasladamos. En Argentina dos ciudades recibieron premios internacionales por sus planes de Movilidad Sustentable: Rosario y Capital Federal. Los programas para mejorar el transporte de ambas ciudades han priorizado tres puntos: al peatón, el uso de la bicicleta y la mejora en el trasporte público. El reinado del auto podría estar llegando a su fin con las nuevas acciones que la ciudadanía y los gobiernos están llevando a cabo. Sumémonos al cambio, con pequeñas acciones diarias.



La bicicleta como pasatiempo

Alemania es el reino de las bicicletas. Hay casi una bicicleta por habitante. Pero eso no significa que la mayoría de los habitantes use la bicicleta como medio de transporte. En los fines de semana, las autopistas se llenan de bicicletas... acostadas sobre los automóviles. En un reciente artículo publicado en el Zeit magazin, el periodista Michael Miersch explica que ***la bici ayuda al medio ambiente solamente cuando sustituye al auto****, por ejemplo, en el camino hacia el trabajo. Los ciudadanos que en los fines de semana viajan hacia la naturaleza con la bicicleta encima del auto, no resuelven ningún problema: crean más problemas.*

Eduardo Galeano
Úselo y tírelo. El mundo del fin del milenio visto desde una ecología latinoamericana. 1994

LEDESMA
MARÍA SOLEDAD
Secretaria Econciencia
Contacto: m.solledesma@gmail.com

1.Primer paso para hacer un bolso de cartón

2.Recortes de papel de regalo para forrar el bolso

3.Mostacillas para decorar nuestro bolso

4. Resultado final. Manualidad de cartón.

Hola, cómo andan? Nos volvemos a encontrar. En esta oportunidad vamos a hacer una manualidad fácil y original para hacer con los más pequeños de la familia, en especial con niñas. Realizaremos bolsos con cartón reciclado. Ideal para que lleven sus pertenencias. A continuación vamos a detallar los materiales que vamos a necesitar. Tomen lista:

- Cartón
- Cuerda
- Cinta
- Celofán
- Papel de regalo
- Mostacillas
- Tijeras
- Cola blanca

Una vez que tengamos todos los materiales. Manos a la obra. Veamos el paso a paso para hacer los bolsos de cartón. Lo primero que tenemos que hacer es recortar dos formas iguales de cartón que harán de los laterales de nuestro bolso, y un rectángulo largo también de cartón que será el fondo.

Con la cinta ancha unimos las tres piezas fundamentales que recortamos anteriormente.

Una vez que tenemos lo que es la base de nuestro bolso, hacemos dos agujeros en los laterales por los que más adelante introduciremos un trozo de cuerda. Para evitar que los agujeros se rajen, los reforzamos pegando un trozo de celofán.

A continuación recortamos pliegues de papel de regalo que hayamos elegido y que utilizaremos para forrar el bolso. Una vez que estén recortados los pegamos a la base de nuestro bolso de cartón con cola blanca.

Por último introducimos la cuerda por el agujero de uno de los laterales y hacemos un nudo que evite que la cuerda se salga. Por el otro extremo de la cuerda metemos los adornos (mostacillas, lentejuelas, etc) y la introducimos por el agujero del otro lateral del bolso. Y ya está listo nuestro maravilloso bolso con el que las niñas la pasarán genial jugando. Recuerden que siempre podemos reciclar, reutilizar materiales que hay en casa. No se olviden de compartir sus Eco Ideas con nosotros, en nuestra fan page: Eco Chas. Hasta la próxima edición.

AUSENCIA ESTATAL PARA AFRONTAR TORMENTAS

Contacto: cuellojorge76@gmail.com

CUELLO JORGE

Abogado, Docente de Derecho Ambiental en la UBA y miembro del Departamento de Gestión Ambiental de la Auditoría General de la Nación (AGN).

Aportes para la elaboración de un plan de emergencias frente a las inundaciones como consecuencia del cambio climático y la variación en el régimen de las precipitaciones.

Una vez más las intensas lluvias generaron enormes destrozos materiales y pérdidas de vidas humanas en más de 40 distritos del territorio bonaerense dejando en evidencia nuevamente la falta de políticas activas por parte del estado provincial y nacional para prevenir y afrontar este tipo de situaciones cada vez más frecuentes.

En los últimos años, han sido reiteradas las situaciones extremas vividas en varios distritos bonaerenses, tal el caso de la ciudad de Lujan que a padecido 9 inundaciones desde el 2014 a la fecha, siendo la inundación de la ciudad de La Plata en el mes de abril del año 2013, la evidencia más concreta respecto de los destrozos y consecuencias en términos de perdidas de vidas humanas generados ante la fragilidad del estado para afrontar tormentas e intensas precipitaciones como las vividas en estos últimos días.

Más aun, muchos daños se podrían haber evitado si no fuera por la falta de voluntad política y el abandono por parte del estado de su función esencial en la planificación en el uso del territorio, la ejecución de las obras hidráulicas necesarias para evitar inundaciones, el control de las canalizaciones rurales clandestinas, la ampliación y mantenimiento de la red de desagües pluviales en el ámbito urbano y la elaboración de planes de emergencias ante este tipo de catástrofes naturales.

A su vez, según lo revela un informe de la Auditoria General de la Nación del año 2010 sobre el Plan Federal de Control de Inundaciones a cargo de la Subsecretaria de Recursos Hídricos de la Nación, respecto de las obras en la cuenca de la Laguna La Picasa – El Chañar y el rio Salado destinadas a paliar las inundaciones en el sur de Córdoba y Santa Fe y la Provincia de Buenos Aires –la zonas hoy afectas por las inundaciones- el estado nacional no cuenta con un diagnóstico integral y un plan sobre la problemática de las inundaciones, no existe un Organismo Hídrico Interjurisdiccional de la Cuenca La Picasa – El Chañar y además hubo dificultades en la ejecución de las obras hídricas.

A través del informe de la AGN del año 2010 se detectó que solo 8 de un total de 10 obras previstas para la cuenca La Picasa – El Chañar estaban finalizadas. Una de ellas estaba en construcción y una segunda paralizada. Y dado que el conjunto de obras es un sistema interconectado la falta de finalización de dos obras afecta su real funcionamiento.

Es por eso que desde hace tiempo vengo sosteniendo la incapacidad del estado en todos sus niveles (nacional, provincial y municipal) para afrontar tormentas no solo por la ausencia de políticas estructurales para evitar las inundaciones como las anteriormente señaladas sino además por la falta de planes de contingencias que permitan disminuir o prevenir los daños humanos y materiales que este tipo de situaciones provocan, los cuales deberían estar orientados a:

1) Desarrollar un sistema de monitoreo y generación de alertas satelitales para anticipar futuros hechos climáticos extremos como los vividos en estos días y poder adoptar medidas preventivas previas.

2) Designar y preparar como Centros de Evacuación ante eventuales emergencias climáticas a distintos espacios públicos (Escuelas, Clubes, Edificios Públicos, Cuarteles de las FFAA1, etc.) para evitar la necesidad de improvisar en su selección durante el desarrollo de la emergencias.

3) Crear, apoyar, formar y financiar el desarrollo de cuerpos locales o barriales de voluntarios de Defensa Civil para actuar en las emergencias.

4) Desarrollar y ejecutar programas de poda de árboles ubicados en plazas, parques y espacios públicos.

5) Controlar y exigir a las empresas prestadoras de servicios públicos a que realicen acciones de mantenimiento de la infraestructura ubicada en la ciudad -como por ejemplo los tendidos del cableado eléctrico- y mejoren los servicios de atención al cliente para la realización de reclamos.

6) Exigir a las empresas prestadoras de servicios de provisión de agua potable que garanticen el suministro en hospitales y centros de salud públicos en circunstancias de corte del servicio público.

7) Poner en marcha campañas comunitarias de apoyo y solidaridad a los damnificados por las emergencias naturales.

8) Preparar y poner en marcha campañas de divulgación masiva de consejos útiles para la población de cómo actuar ante eventuales emergencias climáticas.

9) Coordinar entre las distintas dotaciones de bomberos voluntarios, las fuerzas armadas y las fuerzas de seguridad planes de contingencia, evacuación de población y seguridad ciudadana.

10) Exonerar por un periodo determinado del pago de algunos impuestos, servicios y tazas municipales a los sectores sociales más vulnerables afectados por las catástrofes naturales.

Semillas: ¿derecho de todos o moneda de cambio?

Las semillas son el principio básico de la alimentación de todos los seres vivos incluidos nosotros mismos. Durante miles de años, nuestros ancestros han seleccionado y domesticado las especies vegetales que hoy conocemos y consumimos para obtener frutos más grandes, carnosos y apetecibles. Estos procesos se han ido desarrollando localmente por los agricultores en las diferentes regiones del mundo, con variedades locales adaptadas a las características del suelo, clima y disponibilidad de agua de cada lugar. No obstante, con el advenimiento de la globalización, y los flagelos de guerras y hambrunas que azotaron la población humana a lo largo del último siglo, estas variedades locales se han ido reemplazando por las llamadas semillas de la Revolución Verde, sello registrado de los años 70´. Estas semillas modernas poseen un importante paquete tecnológico por detrás en materia de homogeneidad genética, mayores rendimientos y resistencia a algún pesticida u/o plaga. La bandera con la que se enarboló su implementación y justificó su uso masivo fue acabar con el hambre en el mundo. Hoy, a casi 40 años de esta lucha mundial contra el hambre, ¿lo hemos logrado?

PAZ ROSALÍA

Investigadora CONICET (CIGEOBIO/ FCEFN, UNSJ, San Juan)

Contacto: rosaliapaz@gmail.com

Abordar la problemática de la producción de alimentos es muy complejo en la actualidad, sobre todo a partir del momento en que los alimentos dejaron de ser bienes de consumo y se convirtieron en mercancías (o también denominadas commodities en inglés) con cotización en mercados internacionales y por ende sujetos a la especulación financiera. En términos económicos, se entiende por mercancía o commodity todo aquel producto que es producido a granel, que está poco diferenciado pero que tiene un valor o utilidad. Un ejemplo de esto es la soja: no existen diferencias sustanciales en términos de precio de una tonelada de este grano independiente del país, la zona o productor que las obtuvo (siempre y cuando tengan una calidad mínima estándar, claro).

Actualmente muchos alimentos básicos, sostén de la alimentación de gran parte de la humanidad, son considerados commodities. Debido a los volúmenes comercializados de estos productos a nivel global, los mismos cotizan en bolsas de mercado internacionales. Tal es el caso del arroz, el trigo, el maíz, la avena, el café, el zumo de naranja y el azúcar por mencionar algunos. Estos productos se convierten entonces en el blanco de capitales especulativos que buscan obtener altos rendimientos económicos a bajo costo.

La otra cara de esta moneda son los pequeños y medianos productores, que se ven obligados a implementar estas nuevas tecnologías para incrementar sus rendimientos. En muchos países como en India los agricultores disponían de más de 100.000 variedades criollas de arroz. Estas fueron desarrolladas durante cientos de años, y se fueron seleccionando por características particulares como la resistencia a la sequía, o una gran diversidad de sabores y colores. Este patrimonio se compartía entre las comunidades locales, y los mejores lotes de producción se guardaban para utilizarlos como semillas para la siguiente temporada. Con el desarrollo de las variedades de arroz de alto rendimiento de la Revolución Verde, estas variedades modernas fueron ganando el terreno a las variedades criollas tradicionales. Pero estos avances tenían (y siguen teniendo) una trampa: la del todo o nada.

Como se imaginarán, las semillas de la Revolución Verde tienen un costo bastante mayor que las semillas criollas. Es el precio de la tecnología, las patentes y royalties. Pero este coste no viene solo, una vez que la semilla es una parte del paquete tecnológico. Para lograr las promesas de la Revolución Verde, los productores debían incorporar además la maquinaria agrícola adecuada, riego y los insumos. Todo el paquete es muy costoso, y solo puede ser afrontado por grandes terratenientes, no obstante, muchos pequeños productores se vieron seducidos ante esta posibilidad, y se embarcaron en la osada aventura crediticia para implementar todo este paquete, y perdieron. Se remataron sus campos y se vieron arrojados en la más profunda miseria y pobreza. Esta historia se repite a lo largo y ancho del planeta, y en nuestro país hoy tenemos una agricultura extensiva sin agricultores. Los grandes volúmenes de granos producidos en nuestro país están en manos de los conocidos pooles de siembra, que son una masa de capitales diversos que invierten en la producción de estos commodities, arriendan inmensas extensiones de campo a las que siembran a granel y fumigan con avionetas para poder dar abasto de este

Algunas de las mas de 100.000 variedades de arroz

vasto "desierto" verde que luego se cosecha con tractores dirigidos mediante tecnología satelital (GPS). Cada vez hay menos personas en el campo. En aquel antaño campo con agricultores y campesinos hoy solo hay máquinas y agroquímicos. Las banderas de la Revolución Verde flamean solo para el viento, y saludan a sus patrones (que están en otro continente) en su soledad. Toneladas y toneladas de alimentos que entrarán en el mercado especulativo de capitales.

En nuestro país, más del 50% de las semillas que se utilizan para producir nuestros alimentos son importadas. En otros tiempos, disponíamos de cientos de variedades locales de variedades criollas desarrolladas y mejoradas por instituciones como el INTA que se caracterizaban por ser de polinización abierta. Esto quiere decir que eran variedades estables y que sus semillas se podían guardar por varios años y utilizarse para volver a sembrar. No obstante, con las políticas neoliberales de los 90´, los programas que mantenían estas variedades se dieron por terminados, y ese importante recurso que aseguraba la soberanía alimentaria de nuestro país se perdió. Hoy dependemos en gran medida de semillas importadas, gran parte de las cuales son híbridas (solo pueden sembrarse una vez) o transgénicas. Y esta historia se repite una y otra vez en todo el mundo.

Actualmente el mercado mundial de semillas está acaparado por solo 10 empresas que dominan el 75% del mercado: Monsanto (26%), DuPont Pioneer (18,2%) y Syngenta (9,2%). Vilmorin (del Grupo francés Limagrain), WinField, la alemana KWS, Bayer Cropscience, Dow AgroSciences y las japonesas Sakata y Takii. De ellas, las tres primeras suman el 53%. Hoy, el mercado de semillas es el tercero más rentable en el mundo. Muchas de estas empresas poseen más recursos que la economía de un país entero. Esto quiere decir que con unas monedas pueden presionar para que se aprueben leyes o impulsen políticas que las favorezcan.

Nunca antes en la historia de la humanidad hubo tanta capacidad de producir alimentos como en la actualidad, sin embargo 1 de cada 7 seres humanos no come diariamente y la mitad de los que no comen son niños. En América Latina tenemos 49 millones de personas padeciendo hambre. El problema del hambre en el mundo hoy no es un tema de la agricultura, ni de la ciencia, ni de la economía, es un tema de la política de soberanía alimentaria de los pueblos y de que los alimentos, derecho universal de todos los seres vivos, dejen de ser considerados mercancías.

Información suplementaria:
CAMPESINOS NO PODRÁN UTILIZAR SEMILLAS CRIOLLAS
https://www.youtube.com/watch?v=zo3oiYkX_qE
Daiana Melón. El comercio del "oro verde": El patentamiento de la diversidad genética y de la vida.
http://www.biodiversidadla.org/Objetos_Relacionados/El_Comercio_del_Oro_Verde

SEMILLAS HÍBRIDAS Y GENÉTICAMENTE MODIFICADAS

- ✓ Vigor híbrido y/o se les incorporó la resistencia a enfermedades o herbicida
- ✓ Mayor rendimiento
- ✓ Forman parte del paquete tecnológico de la REVOLUCIÓN VERDE (VAR+agroquímicos+maquinaria)
- × El productor no puede guardar su semilla
- × Siguen las tendencias del mercado mundial (erosión genética)
- × TECNOLOGÍA EN MANOS DE GRANDES MULTINACIONALES
- × ¿SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL TERCER MUNDO?

DEPENDENCIA TECNOLÓGICA Y ECONÓMICA

VARIEDADES CRIOLLAS DE POLINIZACIÓN ABIERTA (OP)

- ✓ Especies y Variedades nacionales creadas por INTA o mejoradas por las comunidades locales, adaptadas a todos nuestros suelos y climas
- ✓ Con el valor de multiplicación para generar nuevos cultivos (alimentos)
- ✓ Características organolépticas sin modificar manteniendo sabor, color y textura natural
- ✓ Capacidad de almacenamiento por 5 años según su especie.
- × Requiere mejoramiento continuo para mantener las características morfológicas y resistencia a enfermedades

SOBERANÍA ALIMENTARIA DE LOS PUEBLOS

ALVAREZ VALERÍA ESTHER
Contacto: vestheralvarez@gmail.com

Estudiante de Ingeniería en Agrobiotecnología

BIOCOMBUSTIBLES

Segunda parte. Ventajas y desventajas de las sucesivas generaciones de biocombustibles. En la primera entrega de esta nota, se dijo que los biocombustibles se producen a partir de biomasa en general; pero el origen específico de dicha biomasa, sumada a la tecnología empleada para producirlos, permite clasificar a los biocombustibles en cuatro generaciones.

La PRIMERA GENERACIÓN se caracteriza por emplear en el proceso de producción las partes alimenticias de las plantas, las cuales tienen un alto contenido de almidón, azúcares y aceites. Como por ejemplo granos de maíz, aceite de semilla de girasol, aceite de soja, jugo de caña de azúcar, entre otros. Las ventajas de estos biocombustibles son su facilidad de procesamiento, sus bajas emisiones de gases de efecto invernadero y un balance positivo en dichas emisiones; pero presentan como desventaja el desvío de recursos alimenticios hacia la producción de recursos energéticos.

Los insumos en la SEGUNDA GENERACIÓN son residuos agrícolas y forestales compuestos principalmente por celulosa (principal componente de las paredes celulares de las plantas). Como ejemplos de estos pueden citarse el rastrojo del maíz (marlo, tallo y hojas), la paja de trigo, el bagazo de la caña de azúcar, aserrín, ramas y hojas secas de árboles y demás. La principal ventaja en este tipo de producción es el aprovechamiento de residuos de otras actividades y la no desviación de recursos alimenticios; pero las desventajas serían la mayor complejidad del proceso productivo y la poca ganancia en disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero durante el mismo, respecto a los biocombustibles de primera generación.

Los biocombustibles de TERCERA GENERACIÓN se producen a partir de vegetales no alimenticios de crecimiento rápido, denominados "cultivos energéticos" por su alto potencial energético almacenado en sus componentes químicos. Entre estos vegetales están los pastos perennes, árboles y plantas de crecimiento rápido, y las algas verdes y verdeazuladas. Las ventajas de estos biocombustibles son el secuestro de dióxido de carbono (CO_2) para la producción de la materia prima y un balance positivo en la emisión de gases de efecto invernadero, pero presentan como desventaja la utilización de tierras de cultivo de alimentos para la siembra de las plantas a utilizar, con excepción de las algas.

Por último, la CUARTA GENERACIÓN se vale de bacterias genéticamente modificadas que llevan a cabo todo el proceso productivo, empleando CO_2 o alguna otra fuente de carbono para la obtención de los biocombustibles. El hecho de no necesitar ninguna materia prima más que el CO_2 atmosférico para la producción es la principal ventaja de este sistema, pero actualmente esta generación de biocombustibles se encuentra en fase teórica.

Los métodos que se pueden utilizar para obtener biocombustibles son distintos dependiendo de dos factores: de qué generación se trate, es decir, de la naturaleza de la biomasa; y del tipo de combustible deseado. De ellos les contaré en la próxima entrega…

KULBABA
PABLO

Ingeniero Electromecánico.

Contacto: pablokulbaba@gmail.com

Estufas de Leña II

¿Cómo calefaccionar tu casa cuando no tenés a disposición gas de red? Una alternativa son las estufas que usan madera como combustible. Este es el segundo artículo de una serie.

Esta nota continúa la serie referida a estufas y apunta a que, como compradores y futuros usuarios, podamos hacer una selección educada de la estufa más conveniente para nuestro uso.
En la nota de la edición 29 se tocaron estos temas:
- Método de carga
- Potencia
- Capacidad de la cámara de combustión
- Doble combustión

Continuamos.

Emisiones
Al momento no es frecuente hablar de las emisiones de una estufa al quemar el combustible, sin embargo, su diseño (así como el combustible usado) tiene incidencia sobre este parámetro. Dos emisiones típicas son:
- Monóxido de Carbono (CO)
- Hidrocarburos totales (THC)

Ambas son resultado de la combustión incompleta.
Variables que inciden en el aumento de estas emisiones[i] :
- Baja tasa de combustión.
- Carga de grandes lotes de combustible por vez.
- Uso de combustible de sección fina y extremadamente seco (secado artificialmente en horno).

Doble Combustión (Continuación)
En la edición anterior de esta serie se mencionaron cuatro configuraciones típicas de estufas de metal, quedando pendiente mencionar cuál de ellos es mejor. Desde el punto de vista de las emisiones, ordenando en primer puesto a la menos contaminante, queda así (Allen y Cooke):

1.- Corriente descendente.
2.- Corriente ascendente sin rejilla.
3.- Corriente cruzada o lateral.
4.- Corriente ascendente con rejilla y cenicero.

Así, una estufa con corriente descendente puede emitir tan poco como 4 gramos de CO por cada Kg de madera (gCO/Kgmadera) y una de corriente ascendente con rejilla y cenicero emitir 100 veces más gCO/Kgmadera.
En cuanto a las emisiones de THC la amplitud de rango entre los extremos de ranking es de 40 veces.
Así, por ejemplo, una estufa Ñuke Multifunción IV con diseño de **corriente en S** de potencia nominal 15.000 Kcal/h (y una tasa de combustión estimada en 4 Kg/hora @3.800 Kcal/Kg) tiene emisiones de CO inferiores a 0,0565 gCO/Kcal[ii] , que es el máximo que permite la norma canadiense CSA B415.1-92, esto representa 847,5 gCO/hora (@15.000Kcal/h).
Para ponerlo en términos similares a los planteados por la EPA, 0,0565 gCO/Kcal representan 214,7 gCO/Kgmadera.

Imagen 1. Estufa Ñuke Multifunción IV

Temperatura de los gases de salida.
Las estufas y salamandras comerciales requieren de caños de chimenea de acero inoxidable, enlozados o inclusive de fundición. Esto es un indicador de las altas temperaturas a las que los gases de combustión salen de la estufa. Si el recorrido de la chimenea es corto, ésta entregará poco calor dentro del hogar, y la mayor parte del calor contenido en los gases se desperdiciará en el exterior. Si por el contrario, el recorrido es demasiado largo, la pérdida de carga de los duc-

tos será superior a la contrapresión máxima con que empuja la estufa y tendremos salida de humos por la puerta y otras aberturas de la estufa hacia el interior de la vivienda. Pocos son los fabricantes (por no decir ninguno) que indican cual es la contrapresión máxima de sus estufas, permitiendo diseñar la chimenea con la longitud óptima para aprovechar el calor sin inconvenientes de uso.

La recomendación suele ser que la chimenea tenga el recorrido más corto posible y vertical. Esto juega a favor del fabricante, que de esta manera dispone del máximo tiraje disponible y se asegura con un gran factor de seguridad la ausencia de ingreso de humo en la vivienda, y el que paga el costo de la ineficiencia energética es el usuario, con un consumo mayor de combustible para calentar el mismo espacio. **Nuestro dinero en compra de leña y nuestro sudor en hachar se escapan por la chimenea**.

El método de transferencia de calor. Las metálicas. Chapa de acero.

La popularización del pantógrafo CNC dio origen a una variedad de propuestas en chapa (Tromen, Del Sur, Ñuke, Qutral, entre otras). Son la versión moderna de las salamandras de fundición (Istilart, Filfer, entre otras). El diseño moderno de las estufas de chapa las hace compatibles con la estética de las viviendas urbanas.

Sin embargo, el método constructivo de estas estufas metálicas adolece de una falla y es que la zona de la cámara de combustión (CC) es la misma donde se intercambia calor. Todas la salamandras y algunas de las estufas de chapa tienen las paredes de la CC con metal expuesto en el interior, lo que las vuelve muy convectivas y radiantes, dando calor instantáneo. Sin embargo, la exposición a las llamas resulta en una degradación más rápida de la chapa. Además, **extraer calor de la zona de la CC** implica que la **temperatura de combustión será menor**, por lo que será más **difícil**, sino imposible, **lograr la combustión completa**. Las líneas actuales de estufas de chapa de acero mitigan esta fuga de calor revistiendo el interior de la CC con tejuelas refractarias (espesor 2 ó 3cm) y en casos excepcionales, con ladrillos refractarios (espesor 6 cm). Aún así, la cara exterior metálica de la CC suele superar los 70ºC. En comparación, **las estufas de mampostería** tienen la **CC aislada con una capa de perlita** o vermiculita de 5cm o más, teniendo la cara exterior de la CC a menos de 40ºC.

Como se mencionó en la nota anterior, una manera sencilla de comprobar la eficiencia de la combustión es observar el humo que sale por la chimenea.

- Humo persistente negro o azulado indicará combustión incompleta.
- Humo blanco o grisáceo y de estela corta indicará combustión más cercana a la completa.
- La ausencia de humo indica combustión completa.

[i] Allen y Cooke. (1981) Control of emissions from residential wood burning by combustion modification, EPA-600/S7-81-091; Agencia de protección ambiental de USA.

[ii] Desempeño certificado por el INTI en Junio 2006

Contacto: aguset_6@hotmail.com

ETCHEGOYEN AGUSTINA

Licenciada en Química y Tecnología Ambiental

LAS COSAS POR SU NOMBRE

Agroquímicos, plaguicidas, agrotóxicos, pesticidas, fitosanitarios, biocidas… estas son las distintas palabras que se usan para denominar a las "vedettes" del modelo agrícola actual. ¿Sinónimos o intencionalidad?

En este segundo encuentro, los invito a informarnos sobre qué son estos compuestos químicos tan utilizados y a reflexionar sobre qué hay detrás de sus denominaciones.

¿Qué es un plaguicida? De acuerdo al organismo de control y regulación de pesticidas del Reino Unido (COPR UK, por sus siglas en inglés) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) es: "cualquier sustancia, mezcla de sustancias o preparación usados para prevenir, controlar o destruir plagas, durante el proceso de siembra, cosecha, almacenamiento y transporte". Esta definición se centra en el uso agrícola de los plaguicidas. Pero en casa ¡también están presentes estos compuestos! El remedio para matarle los piojos a nuestros niños, la pipeta para deshacernos de las pulgas de las mascotas, o el aerosol para eliminar cucarachas u hormigas que nos invaden la cocina... son plaguicidas, pero de uso doméstico.

Luego de esta aclaración, volvamos a la definición. Dijimos entonces que son compuestos que se utilizan en la actividad agrícola con el objetivo de destruir plagas. ¿Una plaga? Dicho concepto tiene connotaciones antropocéntricas. En la naturaleza existe cierto equilibrio ecológico en las cantidades de los organismos vivos. Se habla de plaga cuando un animal, una planta o un microorganismo, aumenta su densidad hasta niveles anormales y como consecuencia de ello, afecta directa o indirectamente a la especie humana, ya sea porque perjudique su salud, su comodidad, dañe los cultivos (se genera una competencia por recursos como el sol y los nutrientes), la actividad forestal o ganadera. Es decir, ningún organismo es plaga *per se*. Aunque algunos sean en potencia, más dañinos que otros, ninguno es intrínsecamente "malo". Por lo tanto el concepto de plaga es artificial. Un animal se convierte en plaga cuando aumenta su densidad de tal manera que causa una pérdida económica al ser humano. La clasificación más utilizada de los plaguicidas, tiene que ver justamente con este concepto. Es de acuerdo al tipo de plaga que se quiera controlar que existen insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc. (para matar insectos, hierbas y hongos respectivamente).

Como segundo punto de discusión, y entendiendo al lenguaje como una construcción social e histórica que influye en nuestra percepción de la realidad; como un elemento clave en la construcción de la cultura y del pensamiento, no es ingenuo pensar que cada denominación que reciben estos compuestos responde a una intencionalidad en particular. La manera de expresarnos, refleja las reglas sociocomunicativas, los valores y las formas de percibir el mundo del grupo que lo habla. A través del lenguaje nombramos la realidad, le ponemos etiquetas. Construiremos la realidad entonces, según la nombremos. Dicho esto los invito a realizar un breve recorrido etimológico por las distintas palabras…

Fitosanitario es un compuesto de la raíz griega "fito", que significa planta o vegetal, y la latina "sanitas" que significa salud. Por tanto se lo define como un producto destinado a proteger o mejorar la salud de las plantas. Dicha definición tiene cierto aire de pulcritud y corre totalmente la mirada del objetivo principal (en este caso del fitosanitario) que es eliminar el organismo que estaría perjudicando al cultivo principal, se centra sin embargo en el bienestar del cultivo que se quiere producir.

Agroquímico y agrotóxico tienen la misma raíz (agro), prefijo que significa campo. Por lo que ya nos dan la pauta de que son compuestos utilizados en la actividad agrícola. En el primer caso al compuesto se lo define como químico y en el otro avanza unos escalones

denominándolo tóxico. La palabra agrotóxico es bien clara ya que plantea desde el vamos el efecto negativo para la salud. A pesar de que según la toxicología todo es tóxico depende la dosis, hay ciertos compuestos que están diseñados con el objetivo de dañar al organismo (un insecticida tiene como objetivo matar a un insecto).

Las palabras plaguicidas y pesticidas tienen la misma terminación cide (del latín cadere), que significa matar. ¿Qué mata? La peste, la plaga. Estas denominaciones sugieren sin embargo que las plagas pueden ser distinguidas de los organismos no blanco (aquellos que no son considerados la plaga a combatir). En contraposición la palabra biocida que proviene de bio (del griego βío=vida), deja en claro que no solo se mata al organismo blanco, a la plaga, a la peste si no que afecta negativamente al ecosistema en su conjunto, sin distinciones de qué vida se mata.

Para terminar los dejo con una frase del libro Primavera Silenciosa (Silent Spring, 1962) de Rachel Carson, bióloga y escritora estadounidense, mujer pionera y apasionada que a través de su hermoso y ferviente relato nos advierte sobre los efectos nocivos de los insecticidas en el medio ambiente y la salud. Sin más de mis palabras, me despido con las suyas *"Esos polvos, pulverizaciones y riegos se aplican casi universalmente en granjas, jardines, bosques y hogares…; productos sin seleccionar que tienen poder para matar todo insecto, el «bueno» y el «malo», para acallar el canto de los pájaros y para inmovilizar a los peces en el río, para revestir las hojas de una mortal película y para vaciar el terreno… aunque el pretendido blanco sean tan solo unas cuantas malezas o insectos. ¿Puede alguien creer posible que se extienda semejante mezcolanza de venenos sobre la superficie de la tierra sin que resulten inadecuados para todo ser viviente? No deberían llamarse «insecticidas» sino «biocidas»".*

Es así, **las cosas por su nombre**.

GONZALEZ ANTIVILO FRANCISCO

Ing. Agrónomo/Téc. Enólogo
Fundador: Seissentidos club/ Floralis

Contacto: ing.gonzalezantivilo@gmail.com

"CUANDO BACO CONOCIÓ AL ROBLE"

Desde miles de años los pueblos del norte euroasiático le dieron uso a los bosques de roble, tanto para construcción de viviendas como de barcos. Con el tiempo se dieron cuenta que era un excelente contenedor para los líquidos como cervezas primero y vino después. Hasta que un día la producción de vino se transformó en una gran industria en Francia y comenzó la exportación a toda Europa, pero el traslado solo fue posible gracias a la barrica de roble. Así la tala de este árbol tuvo un nuevo interesado, el dios Baco.

Seguramente has comprado un vino "reserva", pero alguna vez te preguntaste si eso pudiese llegar a tener algún efecto sobre la vida de los robledales, y si vale la pena talar un bosque para dar ese "bouquet" a los vinos. Bueno, son preguntas complicadas, pero lo cierto es que a muchos amantes del vino les gusta las características que aporta la madera, es decir, el añejado en barrica o tonel.

Figura 1. cava de crianza de vinos en barricas de roble.

La madera de roble, luego de su aserrada, y de la transformación en duelas (las tiras de madera que conforman la barrica) pasa por un proceso de tostado con fuego directo. Este, provoca cambios químicos que luego se manifiestan como aromas en el vino. Así después aparecen aromas a especias, coco, vainilla, chocolate, y por supuesto tostado (si, está leyendo bien, todos esos aromas provienen del paso por barricas de roble), pero además, el roble, confiere sensaciones táctiles al vino como son la astringencia (es esa impresión de aspereza que queda en la boca, similar a la que deja el primer mate con yerba picada fina) y un mayor cuerpo (esa sensación de densidad que tiene el líquido en la boca). Además alarga la vida de los vinos, permitiendo su "evolución" es decir que cambie con el tiempo.
Pero el problema con el roble radica en que es una especie de zona templada fría, y tiene una tasa de crecimiento lentísima, de solo unos centímetros por año, por lo que un árbol requiere aproximadamente 100 años para que su tala sea útil a las necesidades de Baco, dios romano encargado de asegurar el vino, las artes y el buen ánimo de los pueblos. Si bien es cierto que por una ley relativamente reciente en Europa se obliga a las madereras al replante luego de una tala, esta especie es casi no renovable. Por varias decenas de años se ha instalado la costumbre, especialmente en Europa, de que todo vino tiene que tener paso por madera.
Siendo un recurso lentamente renovable: ¿No hay otras maderas que pueden llegar a servir para los mismos fines? ¿Se puede hacer vino sin añejamiento en madera de roble?
Vamos a intentar develar estas preguntas en el transcurso de la nota.

Para la conservación o añejamiento del vino se usan varias especies de roble que forman parte de los inmensos robledales de Eurasia, desde el norte de Portugal y España, siguiendo por todo el resto de Europa, y llegando a Rusia. Las especies dominantes son Quercus robur (roble europeo), Quercus petraea, Quercus pubescens. Pero en el mundo del vino, falsamente se conoce al roble europeo como roble francés, pero esto tiene su origen en que los galos fueron los primeros en desarrollar una industria fuerte de la tonelería, tanto para sus vinos como para exportar al resto de los productores de vino.

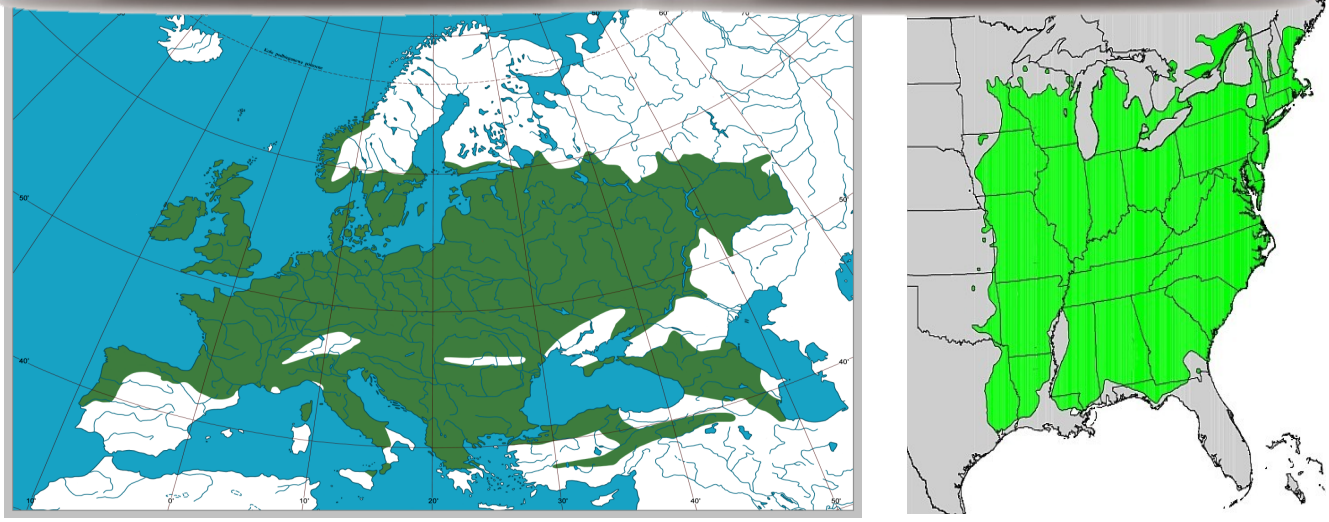


Figura 2: A la izquierda, distribución de Quercus robur (roble europeo) y a la derecha, distribución de Quercus alba (roble americano)

En el continente americano también se encuentran inmensas zonas con roble pero de otra especie llamada Quercus alba la cual se conoce como roble blanco o roble americano según el mundo del vino.
¿Y por qué el roble? Bueno, la historia comienza con los pueblos británicos, especialmente los celtas, que buscaban un contenedor para su producción de cervezas. Lógicamente empezaron experimentando con lo que abundaba en sus tierras y descubrieron que era impermeable y robusta. Ya tenían un excelente contenedor. Cientos de años después por allá por el 400 dC tomaron la idea los romanos en una de sus tantas excursiones militares por Europa. Para estas tropas era fundamental el traslado del vino porque era parte de la paga a las tropas y también necesario para la liturgia católica. Pero más acá en el tiempo todavía, cerca del 1600 dC los franceses desarrollaron una industria tonelera importante fomentada por su fuerte comercio de vino con Reino Unido. La barrica por su forma abombada en los laterales y plana en los extremos se puede trasladar rodando y luego apilarse, haciendo más eficiente el flete y evitando pérdidas de líquido por rotura (recordar que antes se trasladaba en vasijas de barro cocido). Pero en los largos traslados descubrieron algo más...aportaba aromas agradables al vino. Pero tiene más ventajas todavía. Es una madera sin resinas, y debido a su lento crecimiento (determinado por el clima frío y características genéticas) tiene "poro chico" lo que permite una oxigenación muy moderada, en efecto, se la llama micro-oxigenación. Las maderas con un crecimiento más rápido tienen "poros grandes" lo que permite un excesivo intercambio de gases con el exterior por lo que el vino se termina oxidando. Y por si le faltaba una ventaja más al roble, tiene un tronco derecho y sin ramificaciones hasta los 10 metros lo que lo hace muy rendidor en madera. Y la frutilla del postre: hay inmensos bosques, abunda!.

Figura 3: Árbol de roble europeo (Quercus robur)

Se ha intentado con otras maderas, pero ninguna tiene tantas ventajas como el roble. Pero éste no solo ha sido apreciado por el dios Baco, sino también por la industria de la ebanistería fina por la belleza de su veteado, y por la industria de la construcción edilicia y naval por su dureza.

Si bien, por abundancia no es una especie que peligre, si es una especie de crecimiento muy lento por lo que se generan rodales o parches desforestados que alteran el ecosistema del bosque. Animales y plantas que viven en sinergia se ven desplazados, y amenazados por la mano del hombre una vez más.

Pero para cerrar la nota tenemos buenas noticias. Después de muchísimas décadas apreciando de sobremanera los vinos añejados en roble, hoy la moda ha vuelvo hacia las raíces, apreciando y destacando los vinos jóvenes, con los aromas que da la uva nomás. Estos cambios han llegado en buena hora, la uva vuelve a ser la protagonista, y los grandes bosques del norte puede que tengan un pequeño respiro.

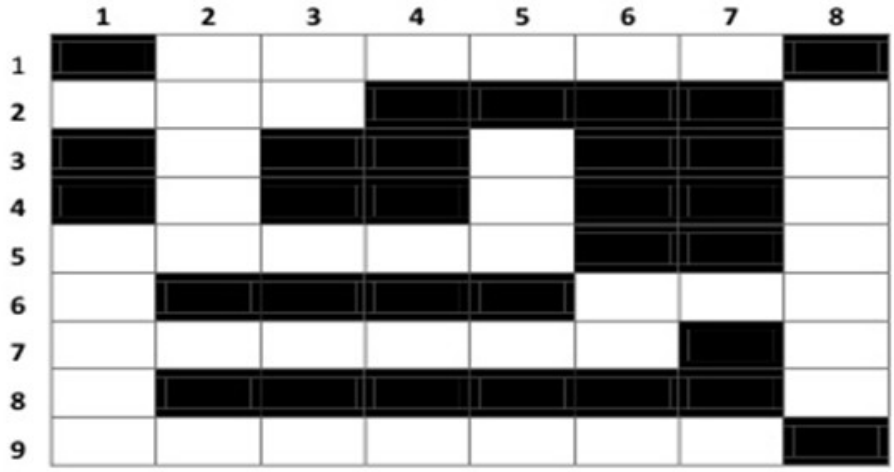
REIVAZ
CARLOS ALBERTO

Tec. Sup. en Producción agrícola-ganadera, Docente en TTPs.

Contacto: mastermdq_19@hotmail.com

Las personas descubrirán el lugar verdadero y vital que ocupamos en ella. Y la importancia de mantener el equilibrio entre nosotros y la Naturaleza. Establecer relaciones de dependencia entre distintos elementos naturales conformando un ecosistema tipo. Comprender la importancia que tienen estas interrelaciones para el buen funcionamiento del ecosistema.
A través de los juegos se intenta informar, comprender y se trata de crear un sentido de pertenencia con la Naturaleza.

BIODIGRAMA



HORIZONTALES

1. Es un lugar donde la vegetación principal son los árboles.

2. Corriente de agua de gran caudal. Vocal con la que inicia elefante.

3. Vocal con la que inicia oso. Letra inicial de palabra erizo. Consonante inicial de la palabra selva.

4. Letra con la que inicia manantial. Consonante inicial para escribir un animal que muge. Con esta letra se escribe un piso térmico que tiene escasa vegetación.

5. Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica. Letra inicial que se usa para escribir ecología.

6. Consonante con la que escribimos león. Hoja verde que se utiliza para sazonar las sopas (invertido).

7. Porción grande de agua que cubre parte de la tierra. Con esta letra inicia la palabra iguana.

8. Primera consonante de la palabra roedor. Segunda vocal de la palabra león.

9. Especie animal que tienen la piel desnuda y sangre fría.

La imagen siguiente muestra a un zorro escapando de algún enemigo. El artista creador de la imagen ha escondido además otros animales y algo más. ¿Que más encuentras en la imagen?

Solucion: www.elclubdelingenio.com.ar

Redondea y subraya al animal que corresponda la figura:

mono
jirafa
koala

ciervo
zorro
oso

camello
saltamontes
pantera

cordero
calamar
canguro

canguro
topo
elefante

chimpance
águila
tigre

leopardo
león
mono

búho
tortuga
caballo

AMBIENTE SIGLO XXI

Contacto
Facebook: Eco Chas
Mail: econciencia21@gmail.com

REVISTA SIN FINES DE LUCRO

Está permitida la reproducción total o parcial de esta revista citando la fuente de la siguiente manera: (Autor nota). Ambiente Siglo XXI. Econciencia. Año, Número. El contenido de los artículos publicados en este número son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Contacto: Facebook: Eco Chas Mail: econciencia21@gmail.com