

GREENTOUR

magazine

Edición 2 Año 10 - 2024

greentourmagazine.com

**¿EL PARAGUAY ESTA PREPARADO
PARA LAS OLAS DE CALOR QUE
VIENEN?**

José Escauriza

**URGE LA NECESIDAD DE
MODIFICAR LOS DECRETOS DE LA
LEY DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL**

Ing. Alfredo Molinas

**ZONA PILCOMAYO: DANTESCO
ESCENARIO A CAUSA DE
LA SEQUIA**

Roque González Vera

EL MIIO

CONTENIDOS

• PAG. 03 - EL MIJO.

• PAG. 08 - INFONA: PORTAL DE Y USOS DE LA TIERRA.

• PAG. 13 - ¿EL PARAGUAY ESTA LISTO PARA LAS OLAS DE CALOR QUE VIENEN? - JOSÉ ESCAURIZA.

• PAG. 18 - NOTI MADES.

• PAG. 20 - CUENCA - ESPAÑA PARTE 2.

• Pag. 24 - RECYCLEYE: EL PROYECTO QUE COMENZÓ USANDO BASURA DE CONTENEDORES Y UNA CINTA DE CORRER DE SEGUNDA MANO.

• Pag. 31 - GUÍA DE FRUTOS - SANGRE DE DRAGO.

• Pag. 36 - ING. ALFREDO MOLINAS - URGE LA MODIFICACIÓN DE LOS DECRETOS DE LA LEY DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

• Pag. 45- ZONA PILCOMAYO: DANTESCO ESCENARIO A CAUSA DE LA SEQUÍA - ROQUE GONZALEZ VERA.

STAFF

Lic. Cynthia Galiano
Dirección General

Abg. José Escauriza
Ing. Alfredo Molinas
Roque González Vera
Notas

Rodrigo Colmán
Diseño Gráfico &
Redes Sociales

GREENTOUR
magazine

Pedro V. Gill c/ Felicidad Gonzalez
Tel. +595 971-790780

E-mail: green.tour.revista@gmail.com
Asunción - Paraguay

www.greentourmagazine.com

Seguinos en las Redes
greentourmagazine



QUÉ ES EL MIJO, PARA QUÉ SIRVE Y SUS BENEFICIOS Y PROPIEDADES

El mijo está cada vez más presente en la cocina española, aporta beneficios para la salud que invitan a incluirlo en las dietas. El mijo es un cereal que ha entrado progresivamente en la gastronomía española. Es cierto que todavía es menos popular que el trigo, el centeno, la avena o el maíz, pero sus aplicaciones en la cocina y sus beneficios merecen su inclusión en el menú. Originario del continente asiático, este cereal crece de forma salvaje pero también se cultiva. El mijo es un alimento básico en muchos países africanos y asiáticos, donde se consume en forma de pan, papillas, guisos y otros platos y también se utiliza para hacer

cerveza en algunas partes de África. El mijo es fácil de cultivar y se adapta bien a diferentes tipos de suelo y condiciones climáticas, lo que lo convierte en una opción atractiva para los agricultores en áreas donde otros cultivos pueden ser difíciles de cultivar.

PROPIEDADES DEL MIJO

Nutricionalmente, el mijo es un cereal más rico en proteínas y grasas que, por ejemplo, el arroz.

Además, es una fuente significativa de hierro (60gr cubren el 41% de las necesidades diarias), magnesio (29%) y zinc.

Es uno de los granos más energéticos (41gr de hidratos de carbono en 60gr, con una cantidad moderada de proteínas y pocas grasas, 6 y 2gr).



Al no tener gluten, ha sido redescubierto en la cocina europea e incluido en numerosas dietas saludables.

CÓMO COCINAR MIJO

Si por algo se ha vuelto uno de los denominados 'superalimentos' más comercializados, sobre todo, es porque carece de gluten. Las recetas en las que el mijo se toma de primer plato suelen acompañarse con ingredientes vegetales como verduras o legumbres. Debido a su sabor poco intenso, combina muy bien con todo tipo de verduras: cebolla, puerro, alubia verde, coliflor, calabacín, pimiento o zanahoria. Pero, además, es el acompañante ideal de legumbres como lentejas o alubias.

En su preparación, es muy importante no consumir mijo crudo, ya que puede

resultar tóxico. Para prepararlo, hay que lavarlo y cocerlo con, al menos, el triple de agua que, de mijo, durante unos 45 minutos. Su uso culinario es similar al arroz, pudiendo usarse de guarnición en un plato o ser el ingrediente principal del guiso. Sirve también para repostería o panadería pudiendo molerse para hacer harina y usarla sola o mezclada con otras.





EL MIJO: TODO UN "SUPER ALIMENTO"

Su contenido en vitaminas del grupo B triplica la del resto de cereales, por lo que es muy apropiado para regenerar el sistema nervioso y para las mujeres durante el embarazo y la lactancia. A su



vez, su grasa es rica en ácidos grasos, predominando los Omega 6.6 Contiene tanto hidratos de carbono de lenta absorción y alta calidad de fibra soluble e insoluble como minerales destacables (magnesio, fósforo y zinc, además de hierro).

BENEFICIOS DEL MIJO

Sus propiedades favorecen la buena digestión y el tránsito intestinal (también para las personas que sufren problemas digestivos como acidez, úlceras estomacales o diarreas).

- Previenen enfermedades cardiovasculares, combate la diabetes y las enfermedades crónicas.
- Es muy útil en las dietas de adelgazamiento (al ser bajo en grasa y rico en fibra soluble, que favorece la sensación de saciedad).
- El mijo es una buena fuente de antioxidantes, que ayudan a proteger las



células del cuerpo del daño oxidativo y reducir el riesgo de enfermedades crónicas como la enfermedad cardíaca y el cáncer.

El mijo también es rico en vitaminas del complejo B, especialmente tiamina (vitamina B1) y niacina (vitamina B3). Estas vitaminas son importantes para mantener la salud del sistema nervioso y la piel, así como para producir energía a partir de los alimentos.

ALIADO DE LA SOSTENIBILIDAD

El mijo es un cultivo que pertenece al género *Panicum*, de la familia de las gramíneas. Crece durante la época de verano, y tiene una alta resistencia a los cambios bruscos de temperatura. Es un cultivo aliado de la producción sostenible porque tiene un crecimiento

inicial muy rápido y se adapta muy bien a tierras relativamente áridas, con una cantidad mínima de insumos agrícolas. Además, tiene un metabolismo muy eficiente que le permite crecer rápido (más carbono capturado) y con menor costo de mantenimiento.

La mayor concentración de este cereal se localiza en las provincias de Misiones, Chaco, Formosa, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires. Argentina es uno de los principales exportadores de





UN CULTIVO VERSÁTIL Y FLEXIBLE

mijo de toda América. La calidad de su cultivo y el producto final hacen que sea demandado en grandes cantidades por países de todo el mundo.

La producción de mijo puede destinarse a la producción de semilla, de forraje y como cultivo de servicio.

Es un gran alimento, tanto para personas, como animales en pastoreo, aves y mascotas. Tiene un alto valor nutricional porque es rico en proteínas, fibra, hierro, calcio y vitaminas B. Puede ser utilizado para preparar una variedad de platos, desde sopas y guisos hasta postres y bebidas. La versatilidad culinaria del mijo hace que sea un alimento muy valioso para diversificar la dieta. Por último, y muy importante, es un alimento de bajo costo, lo que lo hace económicamente accesible.

CONTRIBUCIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Cuando hablamos de seguridad alimentaria nos referimos a una disponibilidad y accesibilidad de todas las personas a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. Es indiscutible que el mijo tiene una alta potencialidad de aportar a este concepto, debido a sus características productivas, su versatilidad y alto valor nutricional. Es importante dar a conocer todos sus beneficios y capacidades para que cada vez sea más consumido y reconocido como lo merece.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado el 2023 como el “Año Internacional del Mijo”.

Destacan su importancia para la alimentación mundial en tres ejes principales: seguridad alimentaria, producción sustentable y nuevas oportunidades de mercado sostenibles, tanto para productores como para consumidores.

Fuentes:

<https://www.diariovasco.com/>

<https://www.casafe.org/>

PORTAL DE BOSQUES Y USOS DE LA TIERRA: NUEVA PLATAFORMA DEL INFONA PARA LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE



SOBRE EL INFONA

El Instituto Forestal Nacional (INFONA) tiene como objetivo general la administración, promoción y desarrollo sostenible de los recursos forestales del país, en cuanto a su defensa, mejoramiento, ampliación y racional utilización. Su misión es promover la gestión forestal sostenible a través de una política participativa e inclusiva, cumpliendo con las leyes de competencia y brindando productos, servicios y tecnologías que aporten al desarrollo económico, social y ambiental del país.

El Instituto Forestal Nacional (INFONA) lanzó el Portal de Bosques y Usos de la Tierra, una herramienta digital innovadora que proporciona información detallada de la superficie y distribución del estado de nuestros recursos forestales, para su manejo sostenible y la producción de commodities libres de deforestación. Su acceso es público y gratuito.

Paraguay ha dado un paso más en su propósito de brindar información forestal actualizada y fiable, que ayude a promover el desarrollo sostenible de los bosques. Con presencia del presidente de la República, Santiago Peña, el Instituto Forestal Nacional (INFONA) presentó el 6 de marzo, en el Banco Central del Paraguay, el Portal de Bosques y Usos de la Tierra. Esta plataforma interactiva, desarrollada con tecnología de vanguardia y basada en



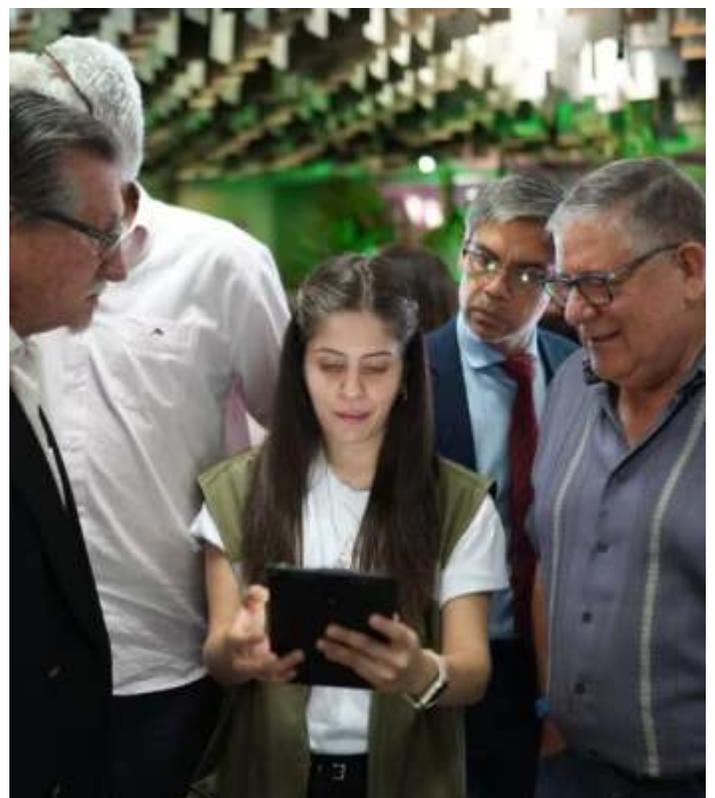
datos geospaciales, tiene como objetivo proporcionar información valiosa sobre la gestión de los bosques del Paraguay y agregar valor a los principales commodities.

Se trata de **«una herramienta poderosa, que integra datos geospaciales de bosques nativos, cultivos agrícolas y plantaciones forestales, con los datos de cambio de uso de la tierra»**, explicó Cristina Goralewski Hempel, presidenta del INFONA, durante el lanzamiento. Estos datos fueron generados y validados a través de imágenes satelitales provenientes de los satélites Landsat, Sentinel y Planet, proveídos por los programas espaciales de la NASA y el Sistema Copernicus de la Agencia Espacial Europea, entre otros.

experimentó un cambio importante a partir del año 2011, cuando el INFONA inició el proceso de mapeo de la cobertura forestal utilizando tecnología de sensores remotos. Este avance permitió la creación de los primeros mapas de cambio de uso de la tierra del país.

Anteriormente, debido a la falta de información cartográfica oficial, Paraguay dependía de fuentes externas, como organizaciones no gubernamentales, publicaciones científicas o bases de datos globales, que a menudo no estaban actualizadas o no cubrían todo el territorio nacional.

"Con la disponibilidad de información estandarizada, el INFONA en el 2020 ha saldado una deuda histórica al elaborar el Reporte Nacional de Cobertura Forestal y Cambios de Uso de la Tierra. Este informe, que viene siendo actualizado anualmente, representa un hito importante al proporcionar información fiable sobre la extensión y la dinámica de los bosques en el país", comentó.



AVANCES EN EL MONITOREO DE LA COBERTURA FORESTAL

Según relató Goralewski, la historia del monitoreo forestal en Paraguay



La presidenta del INFONA agregó que los ámbitos académico, de investigación, sector productivo, ciudadanía y comunidad internacional podrán hacer uso de la herramienta, para que también sean contralores de las normativas, como la Ley de Deforestación Cero para la Región Oriental.



Todos estos esfuerzos marcaron el inicio de las actividades del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal, que busca proporcionar información periódica sobre el estado de la cobertura forestal en el país.

De acuerdo al monitoreo realizado por el INFONA, la superficie total de cobertura forestal al final del año 2022 fue de 17.727.756,6 hectáreas, lo que corresponde al 44,3 % de la superficie del territorio nacional. También se constató que el 94,5 % de la soja sembrada en la Región Oriental es libre de deforestación, desde diciembre de 2004.

El presidente Santiago Peña ponderó la herramienta, indicando que **“con estadísticas, demostramos los paraguayos que somos responsables en cuidar la tierra, y aquellas nos ayudan a defendernos en negociaciones y acuerdos de libre comercio”**.



UTILIDADES DE LA NUEVA HERRAMIENTA

El Portal de Bosques y Usos de la Tierra, es una plataforma interactiva de acceso libre, que ofrece diversas herramientas, entre ellas, dos paneles interactivos con información estadística de la cobertura forestal nacional y los cambios de uso de la tierra históricos y actuales. Toda esta información se puede consultar por región, departamento y distrito.

Además, posee el Visor de Bosques y Usos de la Tierra, donde se puede observar información geoespacial detallada de la distribución y el estado de nuestros recursos forestales. Los usuarios cuentan con herramientas de análisis que les permitirán evaluar áreas de interés y examinar capas de información específicas, lo que les facilitará tomar decisiones informadas sobre el uso de la tierra en el Paraguay. Pueden definir el área de interés mediante diversas opciones, como

buscar nombres de lugares, dibujar en el mapa, cargar un shapefile (formato vectorial de almacenamiento digital donde se guarda la localización de los elementos geográficos) o introducir un trazado poligonal con pares de coordenadas y distancia. Los resultados del análisis pueden ser descargados como informes, los cuales muestran los usos de la tierra para la producción de commodities libres de deforestación.





El Portal de Bosques y Usos de la Tierra se agrega al Portal de Inversión Forestal, herramienta que el INFONA lanzó en noviembre del año pasado para acceder a información valiosa sobre la gestión sostenible de plantaciones forestales, oportunidades de inversión, datos relevantes sobre logística y capacidad de almacenamiento de carbono.

Todas estas iniciativas son parte del plan de gobierno **PARAGUAY FORESTAL PARA EL MUNDO**, cuya meta es generar oportunidades para el crecimiento económico y social desde el sector forestal.

Este hito ha sido posible gracias al apoyo y colaboración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el proyecto Paraguay más Verde, la Fundación Gordon y Betty Moore, la plataforma Global Forest Watch y el World Resources Institute.





madera & metal

Industria Paraguaya del Trofeo

- *Medallas
- *Placas
- *Insignias
- *Trofeos
- *Letreros corporeos
- *Grabado laser
- *Tallado digital

Desde
1986

Caballero y Herrera Tel: 490 - 776 (RA) maderametal@yahoo.es www.maderaymetal.com.py

¿EL PARAGUAY ESTÁ LISTO PARA LAS OLAS DE CALOR QUE VIENEN?



Los últimos días del verano paraguayo han traído una nueva ola de calor a Paraguay, y también a la región, mostrándonos que aquellos calores extremos que solían ser ocasionales se vuelven más recurrentes cada año.



Al respecto, la Dirección de Meteorología ha emitido nuevamente alertas con pronósticos de jornadas sofocantes y con temperaturas que superan los 40 °C, en gran parte del territorio paraguayo.

Estas intensas olas de calor se intensifican en ciertas regiones, causando problemas de salud y preocupación en la población, que además sufre cortes de energía eléctrica por el uso de cada vez más energía para vivir en condiciones dignas.

Los pronosticadores incluso han advertido que las sensaciones térmicas podrían llegar a 50°C algunos días, lo que representa un alto riesgo para la salud y seguridad de las personas. Es importante mencionar que estas olas de calor no son solo de nuestro país, ya que se enmarcan dentro de un contexto más amplio de cambio climático que viene



afectando a Paraguay y a todo el planeta en los últimos años.

TEMPERATURA EN AUMENTO

El año pasado, el diario Última Hora publicaba que, según datos de la Dirección de Meteorología e Hidrología, desde el 2020, Paraguay ha experimentado un aumento constante en las temperaturas, rompiendo récords históricos y diarios de más de 100 años. Este incremento en las temperaturas se ha vuelto más evidente en los últimos cuatro años, con la recurrencia de eventos extremos que se prevé sean cada vez más frecuentes.

El cambio climático global es el principal impulsor de estos fenómenos, con un aumento promedio de entre 1,3 y 1,4 grados Celsius en la temperatura global desde el siglo XIX, según expertos internacionales. Esta tendencia se ve reflejada en la región, donde las olas de calor se han vuelto más frecuentes y

severas en la última década.

Si bien el Paraguay todavía cuenta con una importante cobertura vegetal y arbórea, la constante degradación de los ecosistemas y la deforestación son factores que han empeorado los efectos del cambio climático en Paraguay y la región.

La pérdida de cobertura forestal ha contribuido al aumento de las temperaturas y la disminución de la





biodiversidad, agravando la vulnerabilidad de las comunidades ante eventos climáticos extremos y subiendo la sensación térmica a niveles insoportables.

Ante esta nueva **“normalidad”** de extremos calores, es necesario que trabajemos desde todos los sectores y con todos los actores para mitigar los impactos del cambio climático y adaptarnos a las condiciones climáticas cambiantes.



Paraguay tiene incluso la gran oportunidad de mantener su cobertura de bosques en la región occidental e inclusive incrementarla en la región oriental, aprovechando los beneficios impositivos y de los mercados de carbono.

Además, es fundamental fortalecer la institucionalidad ambiental para que se puedan aplicar efectivamente las medidas de protección ambiental y conservación de los bosques y las disposiciones legales que ya tenemos en vigencia.

La protección de los ecosistemas naturales no solo contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también ayuda a mantener la resiliencia de los ecosistemas frente a eventos extremos como estas olas de calor, de hecho, reduce considerablemente la sensación térmica, esto es muy notable en las



ciudades.

Paraguay, manteniendo su política de desarrollo, puede trabajar en adaptación, siguiendo las recomendaciones de los científicos y teniendo en cuenta los informes de las Organizaciones internacionales como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), que ha destacado la urgencia de tomar medidas para limitar el calentamiento global a 1,5 grados Celsius por encima de los niveles preindustriales.

Si bien no podemos incidir en la temperatura global que aumenta, sí debemos adaptarnos y ser más resistentes, ese es el desafío del Paraguay para los próximos años.

LA CONSTRUCCIÓN TAMBIÉN DEBE ADAPTARSE

En este contexto de cambio climático, la necesidad de adaptar la construcción y arquitectura de las viviendas y edificios en Paraguay es clave. Este país, ya por estar ubicado en una región tropical y subtropical, enfrenta grandes desafíos

debido a las altas temperaturas que se experimentan durante gran parte del año. Estas condiciones climáticas extremas no solo afectan la salud y el medio ambiente, sino que impactan en el confort y el bienestar de los habitantes.

Una de las razones fundamentales para adaptar la construcción y la arquitectura a estas altas temperaturas es garantizar la habitabilidad de los espacios interiores. Las viviendas y edificios tradicionales pueden volverse sofocantes y poco confortables durante los períodos de calor intenso.

Asimismo, las altas temperaturas pueden contribuir al aumento del consumo de energía, ya que los sistemas de refrigeración deben funcionar todo el día, esto no solo aumenta los costos operativos, sino que también agrava la demanda de energía. Recordemos que, a pesar de contar con una considerable cantidad de energía, todavía carecemos de un sistema adecuado de transmisión



y distribución por una histórica falta de inversión.

Una visión de futuro para la construcción y arquitectura en Paraguay debe incluir la implementación de prácticas y tecnologías innovadoras que promuevan la sustentabilidad y la resiliencia climática. Esto podría incluir el uso de materiales de construcción con propiedades térmicas mejoradas, técnicas de diseño pasivo que maximicen la ventilación natural y la sombra, especialmente con el uso de vegetación integrada como parte del diseño tanto de las ciudades como de las residencias, para mitigar el efecto de isla de calor y mejorar la calidad de vida de la gente.

JOSÉ ESCAURIZA



Abogado, especializado en Derecho Ambiental, Penal y Administrativo.



DISEÑO GRÁFICO

MERCHANDISING

COMMUNITY
MANAGER



CONTACTOS

+595 971 790780

[f](#) [@](#)pluscommunicationgroup

NOTI MADES



En el marco de la lucha contra el dengue, teniendo en cuenta el alto nivel de casos registrados en Asunción, el Ministerio del Ambiente en coordinación con la Dirección de Migraciones realizó una minga ambiental en el Puerto de Ita Enramada. La iniciativa contó con el apoyo de la Municipalidad de Asunción, ESSAP y las

Fuerzas Armadas. Igualmente el MADES, a través de la Dirección General de Gestión Ambiental, entregó contenedores diferenciados para la implementación del plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, a fin de promover la correcta separación de los mismos y contribuir con las buenas prácticas ambientales. Estuvieron presentes el concejal municipal Juan Carlos Osorio, el Director General de Gestión Ambiental del Mades, Dr. Diego Miltos, así como funcionarios de las instituciones que apoyaron la actividad.





PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL MONUMENTO NATURAL CERRO CHOVORECA

Se llevó a cabo el Taller de presentación de resultados y validación final del Plan de Manejo del Monumento Natural Cerro Chovoreca. El Plan de Manejo constituye el documento principal sobre los usos, administración y manejo de recursos de un Área Silvestre Protegida, parte del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP), cuya autoridad de aplicación es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). Durante el año 2023 se realizó una serie de talleres, encuentros, entrevistas y diálogos con los actores claves que tienen presencia, historia y actividades en el territorio en el cual se encuentra el



Monumento Natural Cerro Chovoreca (MNCC). Un destaque constituye la participación activa de representantes del Pueblo Ayoreo, no solo en el marco del proceso de la Consulta Libre, Previa e Informada y su Consentimiento, sino su acompañamiento durante los estudios de Evaluación Ecológica Rápida (EER) del Monumento.



Durante el mismo se identificaron especies de importancia para la cultura ayoreo, así como nuevos registros para el país. El documento fue elaborado bajo la coordinación general de la Consultora HENDATA, en el marco del Proyecto CERES (Cerrado Resiliente) ejecutado por WWF con apoyo financiero de la Unión Europea. Fue liderado por el MADES y contó con la participación de diferentes actores, como ser: representantes de los pueblos originarios, el INDI, APAD, Ministerio de Defensa Nacional, Alter Vida, Gyra Paraguay, ARP, Iniciativa Amotocodie, investigadores, entre otros.

CUENCA

ESPAÑA - PARTE 2



Cuenca es un municipio y ciudad española perteneciente a la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha y capital de la provincia homónima. Está situada algo al norte del centro geográfico de la provincia, a una altitud media de 946 m sobre el nivel del mar y su extenso término municipal, de unos 911 km², es uno de los mayores de España. El municipio cuenta con una población empadronada de 53 512 habitantes (INE 2023).

URBANISMO

La ciudad de Cuenca se originó alrededor del siglo VIII en torno a la alcazaba andalusí de Qūnka, que ocupa aproximadamente el espacio del actual castillo. Esta fortaleza estaba situada en el punto en que más se estrechan las hoces del Júcar y del Huécar, creando una pequeña península donde se fue desarrollando el núcleo urbano. La medina andalusí se conformó en el espacio comprendido entre dicha alcazaba y el alcázar, que abarcaba los espacios de la actual plaza de Mangana, el convento de la Merced, el seminario y parte de la calle de Alfonso VIII.

Aunque en época andalusí no se había desarrollado ningún arrabal, la muralla cerraba por el sur a lo largo del río Huécar (actual calle de los Tintes), quedando el espacio comprendido entre esta muralla y el alcázar como albarrana, lugar en que pacía el ganado en tiempo de peligro. La



Cuenca - España



Calles de la Ciudad Antigua Cuenca

parte más vulnerable de esta fortificación era el punto donde el Huécar se une con el Júcar, y allí (en la zona del actual puente de la Trinidad) se formó, con ayuda de unas compuertas, la buhayra, una pequeña laguna que además de abastecer de agua los campos, hacía el acceso infranqueable. La mezquita aljama debió situarse bajo la actual catedral, mientras que el zoco se celebraba en la entrada de la ciudad, posiblemente en las cercanías del barrio de San Martín. Además, a lo largo del río Júcar se dispusieron diversos molinos.

La ciudad cristiana se adaptó a este trazado y alrededor del siglo XIV se consolidó la parte baja de la ciudad antigua. La judería se encontraba en la zona del alcázar, rodeada por un adarve con varias puertas, mientras que la morería, de reducidas dimensiones, estaba pegada a la muralla del Júcar. La ciudad, aun sin un trazado concreto, estaba organizada en torno a dos ejes. El

primero, longitudinal y principal, atravesaba la ciudad desde el puente de la Trinidad hasta el barrio del Castillo. El segundo, transversal, une la puerta de Valencia con la puerta de San Juan.

CULTURA

Museos

- Museo de Cuenca
- Museo de Arte Abstracto Español
- Fundación Antonio Pérez



Las lagunas callada del Hoyo

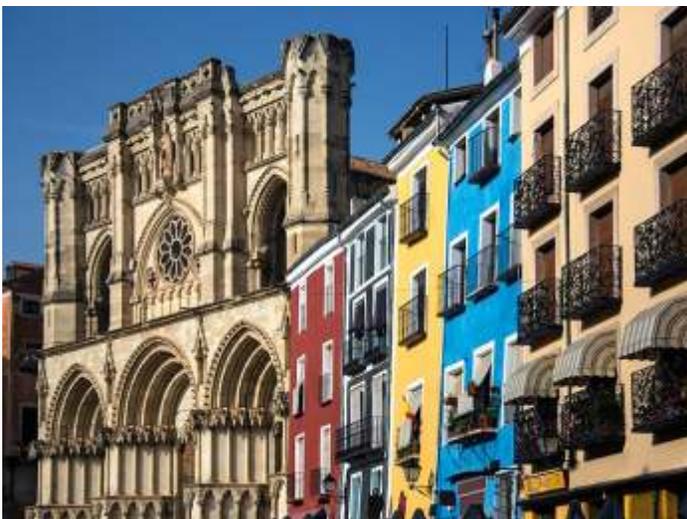


La Ciudad Encantada

- Museo de las Ciencias de Castilla-La Mancha
- Museo Paleontológico de Castilla-La Mancha
- Tesoro Catedralicio
- Museo Diocesano de Arte Religioso
- Museo Internacional de Electrografía
- Espacio Torner
- Museo de la Semana Santa

FIESTAS

- Semana Santa en Cuenca
- Semana de la Música Religiosa
- Fiestas de San Julián
- Fiestas de San Mateo



GASTRONOMÍA

- **Gastronomía rural:** La cocina de la provincia de Cuenca nos trae a la mente platos hechos por pastores, arrieros y cazadores, hombres que hacen frente, a través de la energía proporcionada por la comida, a un clima duro, donde se pasa del calor al frío casi sin hacer escalas y en una región que brinda muchos productos para que sean utilizados.

- **Vinos y licores:** En esta provincia se produce vino de Denominación de Origen La Mancha, blancos y tintos son muy interesantes y, recientemente, ligeros y afrutados, cuando son jóvenes. Muy típico de la ciudad de Cuenca es el resolí, un licor elaborado con aguardiente, café, canela, corteza de naranja y azúcar.

- **Cocina cuaresmal:** El protagonismo de la carne, desaparece de los fogones conquenses con la llegada de las fiestas de Semana Santa. Los potajes, las garbanzadas con bacalao y espinacas, las judías blancas o las patatas al

Ajovirón, asumen el estrellato, dando un giro a la gastronomía tradicional. Las verduras, cocidas en agua y sal, dan un toque de sencillez en el que, sin embargo, sorprenden los sabores naturales.

- **Dulces:** La oferta dulcera de la provincia de Cuenca es amplia y muy variada. Destaca el alajú, un dulce de origen árabe elaborado con miel, almendras y miga de pan, aunque también hay versiones que sustituyen la almendra por nueces o higos.

EN LAS ARTES Y LA CULTURA POPULAR

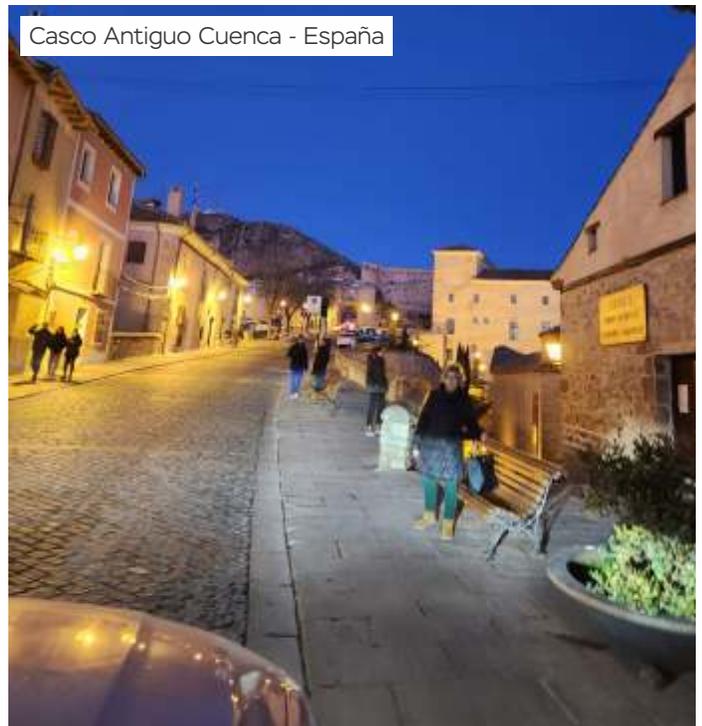
La ciudad ficticia de Seize, en la que se ambienta la serie de animación japonesa Sonido del cielo, está inspirada en la ciudad de Cuenca.

DEPORTES

El club deportivo de más trascendencia de la ciudad es la Unión Balompédica Conquense de fútbol, fundado en 1946, y que disputa sus encuentros en el



Bar antiguamente llamado "La Cueva del Tío Serafin"



Casco Antiguo Cuenca - España

Complejo Deportivo La Fuensanta. También existe el Club Deportivo Cuenca, fundado en 1943 de la fusión del Cuenca CF y el UD La Mancha y que juega en la Primera Autonómica de Castilla - La Mancha. En esa misma categoría se encuentra la Agrupación Deportiva San José Obrero, que disputa sus encuentros en el recinto Obispo Laplana. En atletismo, cuenta con el Club Atletismo Cuenca que sus integrantes disputan los Campeonatos de España. En balonmano, la ciudad cuenta con el Club Deportivo Básico Balonmano Ciudad Encantada (Incarlopsa Cuenca) que se encuentra en la Liga Asobal, la máxima categoría española.

CIUDADES HERMANADAS

- Cuenca (Ecuador)85
- L'Aquila (Italia)
- Plasencia (España)86
- Ronda (España)87
- Paju (Corea del Sur)
- Taxco de Alarcón (México)88
- Bollène (Francia)
- Cerreto Sannita (Italia)



Ciudad antigua Cuenca

ARQUITECTURA RELIGIOSA

- Catedral de Cuenca
- Palacio Episcopal
- Iglesia de San Andrés
- Iglesia de San Miguel
- Iglesia de San Nicolás
- Iglesia de San Pedro
- Ermita de la Virgen de las Angustias
- Iglesia de Santa Cruz
- Iglesia de El Salvador
- Iglesia San Pantaleón de Jerusalén
- Iglesia de la Virgen de la Luz

ARQUITECTURA CIVIL

- Casas Colgadas
- Torre de Mangana
- Ayuntamiento
- Puente de San Pablo
- Puente de San Antón
- Castillo
- Rascacielos
- Archivo Histórico Provincial
- Antiguo Colegio de San José
- Antiguo Colegio de los Jesuitas
- Casa del Corregidor
- Diputación Provincial
- Hospital de Santiago Apóstol



Fuente: <https://es.wikipedia.org/>



RECYCLEYE: EL PROYECTO DE DOS JÓVENES QUE COMENZÓ USANDO BASURA DE CONTENEDORES Y UNA CINTA DE CORRER DE SEGUNDA MANO

En el camino hacia un planeta más sostenible, la innovación y la tecnología emergen como pilares fundamentales en la gestión y reciclaje de residuos. La iniciativa desarrollada por Victor Dewulf y Peter Hedley, que combina inteligencia artificial con sistemas robóticos para el reconocimiento y clasificación de residuos, se presenta como una revolución en el sector. Este proyecto, que comenzó como un prototipo utilizando basura de contenedores de desechos y una cinta de correr de segunda mano, ha evolucionado hasta convertirse en un sistema avanzado capaz de incrementar significativamente las tasas de reciclaje, marcando un hito importante en la industria de procesamiento de residuos. Un futuro más limpio y sostenible.

GESTIÓN DE RESIDUOS IMPULSADA POR IA:

El reciclaje de residuos, especialmente los plásticos, enfrenta numerosos obstáculos. La confusión sobre qué materiales son reciclables, la incapacidad para procesar ciertos plásticos y la volatilidad de los precios del petróleo, que en ocasiones hace más económico





producir plástico nuevo que reciclar, son algunos de los retos predominantes. Dewulf, en su tesis de maestría sobre reconocimiento de residuos habilitado por IA, junto con Hedley, buscó solucionar estos problemas. Su ingenio llevó al desarrollo de tecnologías de reconocimiento y clasificación de residuos impulsadas por IA, culminando en la creación de Recycleye, una empresa destinada a comercializar su proyecto de investigación.

EL SISTEMA RECYCLEYE

Instalado sobre las cintas transportadoras de los centros de reciclaje, el sistema Recycleye captura imágenes de los residuos que pasan y utiliza algoritmos de IA para identificar materiales valiosos. Combinado con un brazo robótico para la

clasificación, este sistema permite una separación automatizada con una precisión mucho mayor que la tecnología mecánica convencional o de visión por infrarrojos. Es capaz de distinguir entre plásticos de grado alimenticio y no alimenticio, aumentando así el valor de reventa de los fardos de reciclaje hasta cinco veces y reduciendo los costos de procesamiento.





La potencia de la IA en la clasificación de residuos

La IA aporta una detección precisa en la gestión de residuos. Mediante el aprendizaje profundo, clasifica los residuos basándose en características visuales, permitiendo una clasificación de granularidad sin precedentes. La IA de Recycleye, tan precisa como el ojo humano, identifica características del objeto más allá de su material, color o

tamaño, y es capaz de reconocer elementos previamente indetectables, como plásticos negros o envases de grado alimenticio.

TECNOLOGÍA "IA" AL NÚCLEO

Apoyándose en una base de datos única de miles de millones de imágenes conocida como WasteNet, la tecnología de IA de Recycleye alimenta soluciones de automatización de clasificación tanto de alto volumen como dirigidas, dependiendo de las necesidades específicas.



RECYCLEYE EN ESPAÑA

Urbaser, líder mundial en soluciones ambientales, anunció una inversión en tecnología de clasificación automatizada con un robot de recogida de residuos potenciado por IA en Algimia, Valencia,



para ser instalado durante el primer semestre de 2024. Esta tecnología, proporcionada por Recycleye, utiliza visión computarizada para detectar y clasificar automáticamente los residuos, marcando un hito en la innovación en gestión de residuos en España.

El sistema no solo clasifica, sino que también registra datos de los objetos detectados, ofreciendo análisis en tiempo casi real sobre la composición de los residuos. Junto con un brazo robótico, el sistema puede seleccionar objetos con mayor precisión que un humano, operando 24/7 si es necesario. Esta inversión en automatización impulsada por IA asegura que más materiales puedan ser separados para reciclaje, avanzando hacia el objetivo compartido de reducir la cantidad de residuos enviados a vertederos y aumentar la cantidad reciclada.

CÓMO SE CLASIFICAN LOS RESIDUOS EN LAS PLANTAS DE RECICLAJE

La clasificación de residuos en las plantas de reciclaje es un proceso complejo y

esencial para la gestión efectiva del reciclaje. Este proceso permite separar los diferentes tipos de materiales para su posterior tratamiento y reciclaje, contribuyendo así a la conservación de recursos naturales y a la reducción de la contaminación. A continuación, se describe cómo se clasifican los residuos en las plantas de reciclaje:

1. RECEPCIÓN Y PRE-CLASIFICACIÓN:

Recepción: Los residuos llegan a la planta de reciclaje procedentes de diferentes





fuentes, como hogares, negocios e industrias.

Pre-clasificación: En esta etapa inicial, se realiza una separación básica para retirar los objetos voluminosos o peligrosos que no pueden ser procesados automáticamente.

2. CLASIFICACIÓN MANUAL

Separación inicial: Trabajadores especializados separan los materiales



reciclables más evidentes y retiran los residuos no reciclables o contaminantes.

Clasificación por tipo de material: En algunos casos, se realiza una selección más detallada de materiales específicos, como el vidrio de diferentes colores o distintos tipos de plásticos.

3. USO DE TECNOLOGÍAS AUTOMATIZADAS

Tecnología de sensores y visión artificial: Equipos especializados utilizan tecnologías como sensores ópticos, infrarrojos o de inducción magnética para identificar y clasificar los materiales según sus propiedades físicas y químicas.

Sistemas de clasificación robótica: Los robots equipados con inteligencia artificial y visión por computadora pueden seleccionar y separar materiales a una velocidad y precisión superiores a la clasificación manual.



4. SEPARACIÓN POR TAMAÑOS, PESO Y FORMA

Tamices y cribas rotativas: Se utilizan para separar los materiales por tamaño, permitiendo que los objetos más pequeños caigan a través de las aberturas mientras los más grandes continúan en la línea de clasificación.

Sistemas de aire y aspiración: Estos sistemas pueden separar materiales ligeros, como papel y plástico, de aquellos más pesados.

5. SEPARACIÓN MAGNÉTICA Y POR CORRIENTE DE EDDY

Imanes: Se emplean para extraer materiales ferrosos del flujo de residuos.

Corrientes de Eddy: Esta tecnología se utiliza para separar metales no ferrosos, como aluminio y cobre, del resto de los materiales.

6. CLASIFICACIÓN FINAL Y PREPARACIÓN PARA EL RECICLAJE

Revisión manual y automatizada: A menudo, se realiza una última revisión para asegurar la calidad de la separación antes de enviar los materiales a su correspondiente canal de reciclaje.

Empaquetado: Los materiales clasificados se compactan y empaquetan para su transporte a las instalaciones de reciclaje específicas.

Este proceso de clasificación es fundamental para maximizar la eficiencia del reciclaje y minimizar el impacto ambiental de los residuos. La constante innovación en tecnologías de clasificación, incluyendo el uso creciente de la inteligencia artificial y la robótica, promete mejorar aún más la eficacia y sostenibilidad de las plantas de reciclaje.

Fuente: <https://ecoinventos.com/>



Contamos con abogados de prestigio



Arias, Garcia & asociados
Abogados

Dirección: Bernardino Caballero N° 215
Teléfonos: 021 228 920/22

Alvaro Arias
José Enrique García
Guillermo Weiler
Paola Villalba
Rafael Gorostiaga Saguier



GUÍA DE FRUTOS

INTRODUCCIÓN

Los árboles mejoran la calidad de vida de las personas gracias a los servicios ecosistémicos que proveen. La ciudadanía es cada vez más consciente de ello, y busca diversas formas de colaborar con la provisión de árboles y plantas ornamentales para las ciudades. Los Municipios, encargados de la planificación y ejecución de programas de repoblación de árboles en las áreas urbanas, según la Ley 4928/13 **“De protección al arbolado urbano”**, deben contar con un vivero municipal de árboles con la finalidad de cumplir con dichos programas.

Actualmente, en el Área Metropolitana de Asunción (AMA) solamente cuatro Municipios cuentan con viveros activos: Asunción, San Lorenzo, Villa Elisa y

Fernando de la Mora. Otras ciudades cuentan con infraestructura básica para su instalación, como Luque.

Los viveros en general se limitan a recibir plantines por compensaciones debido a pérdidas de diversidad vegetal, pero también deben obtener sus propias semillas y almacenarlas, idealmente coleccionarlas de distintas poblaciones naturales o semilleros aislados e intercambiarlas con otros viveros para alcanzar mayor variedad genética, por lo que es importante contar con equipos adecuados para el almacenamiento de estas.

Como continuación de la Guía de Arborización Urbana para el Área Metropolitana de Asunción, en el marco del Proyecto Asunción Ciudad Verde de las Américas - Vías a la Sustentabilidad, que menciona 30 especies adecuadas para el arbolado urbano.



Los árboles mejoran la calidad de vida de las personas gracias a los servicios ecosistémicos que proveen. La ciudadanía es cada vez más consciente de ello, y busca diversas formas de colaborar con la provisión de árboles y plantas ornamentales para las ciudades.

Los Municipios, encargados de la planificación y ejecución de programas de repoblación de árboles en las áreas urbanas, según la Ley 4928/13 **“De protección al arbolado urbano”**, deben contar con un vivero municipal de árboles con la finalidad de cumplir con dichos programas.

Actualmente, en el Área Metropolitana de Asunción (AMA) solamente cuatro Municipios cuentan con viveros activos: Asunción, San Lorenzo, Villa Elisa y Fernando de la Mora. Otras ciudades cuentan con infraestructura básica para su instalación, como Luque.

Los viveros en general se limitan a recibir plantines por compensaciones debido a pérdidas de diversidad vegetal, pero también deben obtener sus propias semillas y almacenarlas, idealmente coleccionarlas de distintas poblaciones naturales o semilleros aislados e intercambiarlas con otros viveros para alcanzar mayor variedad genética, por lo



GUÍA DE ESPECIES

EUPHORBIACEAE

NOMBRE CIENTÍFICO:

Croton urucurana Baill.

SANGRE DE DRAGO

DESCRIPCIÓN DEL FRUTO:

Cápsula globosa, seca, verdosa a castaña, de 5 a 6 mm de diámetro, con abundantes pelitos, con tres cavidades internas que albergan a las semillas, dehiscencia explosiva. Se forman grupos en promedio de 30 frutos por inflorescencia.

DESCRIPCIÓN DE SEMILLA:

Elipsoides a ovadas, albuminosas, castaño claras a grises, arrugadas, hasta 4 mm de longitud, 3 por cada fruto.

UNIDAD DE DISPERSIÓN:

Semilla.

TIPO DE DISPERSIÓN:

Autocórica, hidrocórica y zoocórica.

DISPERSORES:

El agua y probablemente varios peces, como el caso de *Astyanax altiparanae*, que consume el mucílago de los frutos de *C. urucurana* y las semillas son defecadas por este ya listas para germinar al encontrar un sustrato arcilloso.

COCECHA:

Los frutos deben colectarse directamente desde la planta, cuando la semilla adquiere un color gris. Esto es muy fácil ya que es un árbol pequeño.



SANGRE DE DRAGO

ECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:

Es una especie típica de bosques higrófilos y esteros. Se encuentra en los bosques de los departamentos Alto Paraná, Amambay, Caaguazú, Caazapá, Canindeyú, Central, Concepción, Cordillera, Guairá, Itapúa, Ñeembucú, Paraguari, San Pedro.

TRATAMIENTO DE SEMILLAS:

Las semillas no necesitan tratamiento para germinar.

ALMACENAMIENTO:

Las semillas pueden ser almacenadas en cámaras frías, previa desinfección de estas con hipoclorito de sodio al 1% durante 10 minutos

SIEMBRA:

Las semillas pueden sembrarse durante el invierno y primavera, en sitios húmedos.

OBSERVACIONES:

Es una pionera que crece rápidamente en los claros naturales o en zonas degradadas, por lo que puede utilizarse en programas de restauración de bosques protectores de cauces hídricos.





BIBLIOGRAFÍA

Bernardi, L. 1984. Contribución a la dendrología paraguaya. *Boissiera* 35: 1-341.

Di Sapiro, O.A. y Gattuso, M.A. 2012. Caracteres morfoanatómicos y micrográficos de la corteza de *Croton urucurana* Baillon (Euphorbiaceae). *Dominguezia* - Vol. 29(1): 7-16.

López, J.A., Little, E.L., Ritz, G., Rombold, J., Hahn, W. 1987. Árboles comunes del Paraguay. *Ñande Yvyramata kuera*. Cuerpo de Paz. 425 pp.

Gomiero, Leandro Muller; De Souza Braga, Francisco Manoel.

2003. O lambari *Astyanax altiparanae* (Characidae) pode ser um dispersor de sementes?. *Acta Scientiarum - Biological Sciences*, v. 25, n. 2, p. 353-360. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11449/67348>

Peña-Chocarro, M.C., De Egea, J., Vera, M., Maturo, H., Knapp, S. 2006. Guía de árboles y arbustos del Chaco húmedo. The Natural History Museum, Guyra Paraguay, Fundación Moisés Bertoni y Fundación Hábitat y Desarrollo. Asunción, Paraguay. 291 pp.

Pires, M.M.Y., de Souza, L.A., Terada, Y. 2004. *Biología floral de Croton urucurana* Baillon. (Euphorbiaceae) ocorrente em vegetação ripária da ilha Porto Rico, Porto Rico, Estado do Paraná, Brasil.

Acta Scientiarum. Biological Sciences. Vol. 26 (2): 209-215.

Paoli, A.A.S., Freitas, L., Barbosa, J.M. 1995. Caracterização morfológica dos frutos, sementes e plântulas de *Croton floribundus* Spreng. e de *Croton urucurana* Baill. (EUPHORBIACEAE). *Revista Brasileira de Sementes*, vol. 17(1): 57-68. Scalon, Silvana P.Q., Mussury, Rosilda M., Lima, Andréa A.. 2012.

Germination of *Croton urucurana* L. seeds exposed to different storage temperatures and pre-germinative treatments. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 84(1), 191-200. <https://dx.doi.org/10.1590/S0001-37652012000100020>

ÉPOCA DE FRUCTIFICACIÓN

ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL

AGO SEP OCT NOV DIC

URGE LA NECESIDAD DE MODIFICAR LOS DECRETOS NÚMEROS N°453/2013, N°954/2013 y N°4066/2010 DE LA LEY N°294/1993 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)” Y SU MODIFICACIÓN LEY N°345/1994 DEL PARAGUAY



ING. AGR. (M.SC.) ALFREDO S. MOLINAS M.

Como Asesor Agroambiental de la Unión de Gremios de la Producción (UGP); Ex ministro de Ambiente y Ex Agricultura y Ganadería de Paraguay, justificamos y presentamos que “URGE LA NECESIDAD DE MODIFICAR LOS DECRETOS NÚMEROS N°453/2013, N°954/2013 y N°4066/2010 DE LA LEY N°294/1993 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)” Y SU MODIFICACIÓN LEY N°345/1994 DEL PARAGUAY”; para el conocimiento y su debate constructivo de los visitantes de este BLOG.

I.- ANTECEDENTES DE LA URGENTE NECESIDAD DE MODIFICAR LOS DECRETOS NÚMEROS N°453/2013, N°954/2013 y N°4066/2010:

1.- Es incuestionable conceptualizar que la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el Paraguay es utilizada como una de las **HERRAMIENTAS O INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL** más importante, desde hace unos 31 años se instaló en forma legal y legítimamente sobre la base de la Constitución Nacional promulgada en el año 1992.

2.- Desde su promulgación y vigencia por 31 años la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un proceso sistemático administrativo de integración en la gestión ambiental que se inicia con la promulgación y entrada en vigencia desde Diciembre de 1993 de la Ley

Nº294/1993 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**” en el Paraguay.

3.- La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), inició su periodo de administración en la aplicación a las grandes obras especialmente las financiadas por organismos internacionales como el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para la aprobación de préstamos y ratificados por ley en el parlamento para el país, especialmente destinados su ejecución por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (**MOPC**), la Empresas de Servicios Sanitarios del Paraguay (**CORPOSANA** hoy **ESSAP**) y otros.

4.- Para ser aprobados los diseños de proyectos presentados por el país ante estos entes bancarios internacionales deberían realizar necesariamente los **ESTUDIOS DE IMPACTOS AMBIENTALES** (EslA); pero como parte de los términos que exigían estos organismos multilaterales de los préstamos internacionales y no necesariamente como parte de las exigencias a los términos de la Ley Nº294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de nuestro país**”.

5.- Además, prácticamente no había



Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) Implica Reconocimiento del Área Influencia Directa e Indirecta del Medio Ambiente Afectado (Aspecto Ambiental)

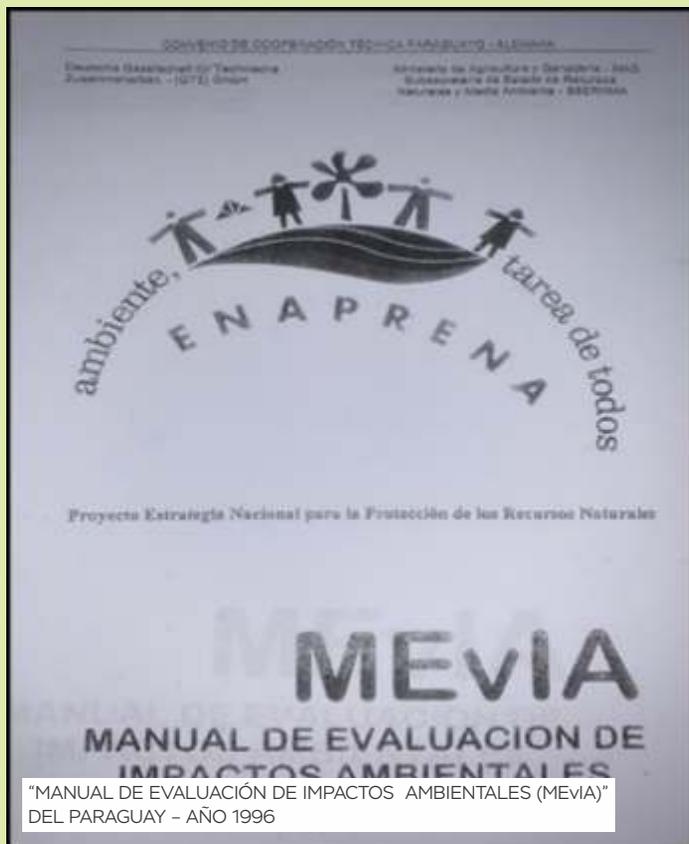
especialistas en Estudios de Impacto Ambiental (EslA) y mucho menos catastrados como exigía y establecía la Ley Nº294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**”, ni se dictaban cursos de especialización en los ámbitos académicos universitarios y mucho menos existía bibliografía disponible para consultar y establecer los procesos y modelos de Estudios de Impacto Ambiental (EslA) en el Paraguay.

6.- A partir del año 1996: la administración y aplicación de la Ley Nº294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**” recibe un golpe de timón con la promulgación y puesta en vigencia del Decreto Nº14.281/96 que reglamentó el proceso administrativo y su aplicación técnica por los afectados de esta la Ley Nº294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**”, iniciándose el proceso obligatorio de adecuarse a esta ley sean planes, programas y proyecto en ejecución y a ser ejecutados tanto por el sector público y privado.

7.- La puesta en vigencia del Decreto



Estudios de Impacto Ambiental (EslA) Implican un Análisis Multi e Interdisciplinarios de Especialistas en los Aspectos del Proyecto y la Dimensión Ambiental.



"MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES (MEVIA)" DEL PARAGUAY - AÑO 1996

N°14.281/96 que reglamenta la Ley N°294/93 "**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**", después de casi 4 (cuatro) años de estar vigente la ley se establecía claramente los términos, normas técnicas y procedimientos administrativos de la Evaluación de Impacto Ambiental en el Paraguay. La Dirección de Ordenamiento Ambiental (**DOA**) dependiente Viceministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería (**MAG**); era la autoridad competente de administrar este marco legal y su Decreto Reglamentario N°14.281/96 vigente unos 17 años desde año 1996 al año 2013.

8.- Estos 17 años del Decreto N°14.281/96 se vinieron ajustando y adecuando a la Ley N°294/93 las unidades productivas agrícolas, pecuarias y de aprovechamiento forestal, así también industrias de todo tipo, como también los silos, los puertos, los aserraderos, las aperturas y las mejoras de carreteras, las explotaciones de

mineras, las estaciones de servicios etc., en paralelo a esta gestión vinieron también desarrollándose cursos de especialización y maestrías en Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), capacitaciones puntuales a gobiernos municipales y departamentales en la administración y aplicación de la misma.

9.- Un hecho por decirlo **ESPURIO O FALSO** fue lo ocurrido en el Gobierno que asumió el 15 de Agosto del 2013 con el eslogan denominado **NUEVO RUMBO**; donde la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el proceso de transición para asumir en Agosto 2013 nación ciertas informaciones desacertadas y nadie responsable a que los planes, programas y especialmente los proyectos sean públicos y/o privados como las obras viales y sanitarias, este marco legal la Ley N°294/93 y su Decreto N°14.281/96; lo catalogaban como una traba insalvable en la planificación y más aún la ejecución de los mismos, para la cual se recomendaba de manera urgente la modificación y la promulgación de un nuevo Decreto reglamentario que modificaría por completo el Decreto



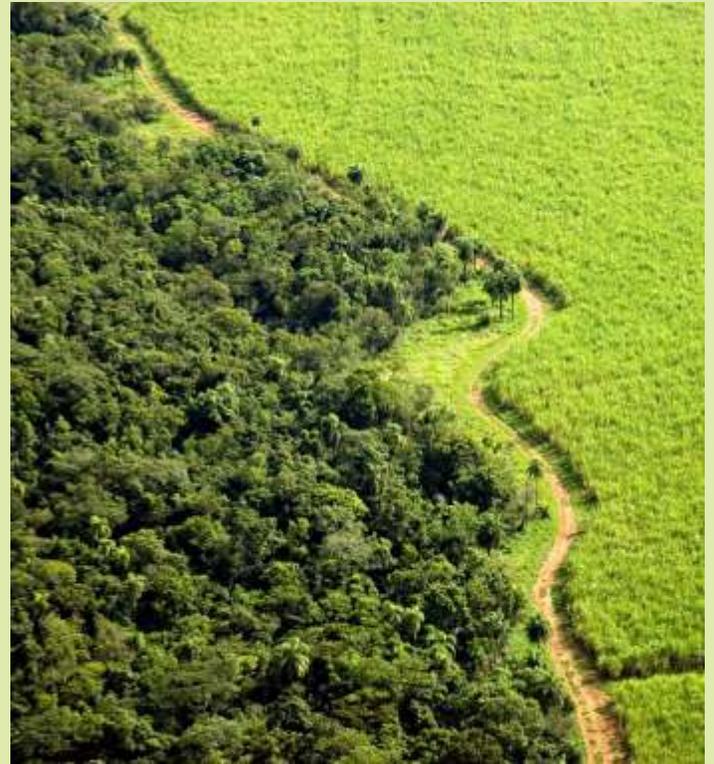
Capacitación Técnica en el Uso de la Guía para el Análisis y Evaluación Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental (EsiA) a Productores Organizados

N°14.281/1996 existente.

10.- Ante este escenario en la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**” se **DEROGÓ** el Decreto N°14.281/96 de casi 20 años de vigencia por otros 2 (dos) Decretos N°453/13 y N°954/13, El Decreto N°453/13 que derogaba el Decreto N°14.281/96 nace de la noche a la mañana sin la participación ni el conocimiento de la propia autoridad del momento de la Secretaria del Ambiente (SEAM) hoy MADES y mucho menos de los sectores afectados por este marco legal, situación que obligó a la formulación y promulgación de otro Decreto N°954/13 buscando corregir rápidamente los errores más grosos del Decreto N°453/13.

II.- JUSTIFICACIÓN DEL PORQUE URGE LA NECESIDAD DE MODIFICAR LOS DECRETOS NÚMEROS N°453/2013, N°954/2013 y N°4066/2010:

1.- Estas nuevas reglamentaciones vigentes como el Decreto N°453/13 y su modificación el Decreto N°954/13 de la



Ley N°294/93, actualmente genera muchas reacciones mucho más en contra; pero independiente a ellos es bueno señalar algunas debilidades importantes que persistió en el periodo 2013 a 2024 y siguen, como:

1°.- Había eliminado el **CUESTIONARIO AMBIENTAL BÁSICO**, que representaba un principio universal de esta herramienta de Evaluación de Impacto Ambiental (**EIA**) por el cual, en el proceso administrativo y técnico de la Evaluación de Impacto Ambiental (**EIA**), se analizaba la **LEGALIDAD** del proyecto como acciones, actividades y/o obras en ejecución o a ejecutarse.

2°.- Esto hizo que hasta la actualidad se eliminara la posibilidad de analizar la legalidad del proyecto por medio del **CUESTIONARIO AMBIENTAL BÁSICO**, en la Secretaria del Ambiente (**SEAM**) hoy Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (**MADES**), evitando evaluar ambientalmente según la **ESCALA**, el **SITIO** y la **TECNOLOGÍA APLICADA** para establecer en el proceso la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental





(EslA), desnaturalizando por completo el principio universal de esta importante herramienta de Gestión Ambiental.

3°.- Como contrapartida a eliminar la figura del **CUESTIONARIO AMBIENTAL BÁSICO**, los Decretos vigentes plantean una nueva figura, la del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EsiAP)**, técnicamente a nivel universal e internacional no existe esta figura y menos en la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**”, es decir, se puede entender que lo que no está en la Ley no puede estar en estos Decretos N°453/13 y N°954/13 que siguen vigente y están al arbitrio del funcionario de turno decidir.

4°.- Estos Decretos N°453/13 y N°954/13 vigentes eliminan 2 (dos) documentos estratégicos de la Política Ambiental Nacional (PAN), vigente hasta la creación del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (**MADES**); denominados como el **CERTIFICADO DE LOCALIZACIÓN MUNICIPAL** y la **DECLARACIÓN DE INTERÉS DEPARTAMENTAL**, exigidos en su momento en el proceso de la Evaluación de Impacto Ambiental (**EIA**) por la propia

Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**”, ya que estos 2 (dos) documentos estratégicos eran emitidas por los gobiernos municipales y departamentales con responsabilidad compartida pero diferenciada con la Secretaria del Ambiente (**SEAM**) en el otorgamiento del licenciamiento ambiental a los proyectos.

5°.- Con lo señalado en el párrafo 4° se transgrede la Ley N°1561/93 en su Artículo N°23 que establece que la “**Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN) deberá formular: coordinar, supervisar, evaluar y ejecutar, de modo compartido con los GOBIERNOS DEPARTAMENTALES Y LAS MUNICIPALIDADES, programas, proyectos, actividades de evaluación de los estudios sobre los impactos ambientales y consecuentes autorizaciones, control, fiscalización, monitoreo y gestión de la calidad ambiental.**”

6°.- Los Decretos N°453/13 y N°954/13 incorporan la figura e implementación obligatoria por parte de los proponentes de proyectos que están obligados por la



Evaluación de Impacto Ambiental (**EIA**) a la implementación de **AUDITORIAS AMBIENTALES (AA)** del cumplimiento de los Planes de Gestión Ambiental (**PGA**) para la renovación de la Declaración de Impacto Ambiental (**DIA**), este tema de las **AUDITORÍAS AMBIENTALES (AA)** es una forma de realizar una evaluación ambiental **EXPOST** que no está contemplada como se señala en la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**”, por tanto, es ilegal.

7°.- Otra figura incorporada en los Decretos N°453/13 y N°954/13 denominado como **PLANES GESTIÓN AMBIENTALES GENERICOS (PGAG)** exigidos a proyectos en estos nuevos procesos que, sin poder ser analizados según la **ESCALA, el SITIO y la TECNOLOGÍA APLICADA** pueda dictaminarse la NECESIDAD o NO de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA); no está en la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**” y no existe como parte universal de esta herramienta de gestión ambiental.

8°.- Un tema muy forzado aplicado hasta



hoy por medio de estos Decretos N°453/13 que no existe en la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**” es la incorporación como de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) que no es el **EDE**, aplicado por estos decretos a algunas actividades listadas, como estadios, garajes subterráneos, autódromos, desalinizadoras, y muchos otros más; y emitiéndoles Declaraciones de Impactos Ambientales (DÍA).

9°.- Los Decretos N°453/13 y N°954/13 vigentes de la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**” no contienen una lista de definiciones como por ejemplo qué es un Estudios de Impacto Ambiental Preliminar (**EsIAP**), EIA Ampliado, Plan de Gestión Ambiental Genérico (**PGAG**), etc.; así como también se eliminó al ampliar el Decreto N°453/13 por el Decreto N°954/13; **EL ANEXO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES SUJETAS A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA): ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA). EDE: ESTUDIO DE DISPOSICION DE**



EFLUENTES LIQUIDOS, RESIDUOS SOLIDOS, EMISIONES GASEOSAS Y/O RUIDOS.

1.- Un error en la formulación y promulgación del Decreto N°453/13 y su modificación el Decreto N°954/13 de la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**” es haber desconocido y dejado de lado el “**MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES (MEVIA)**” del Paraguay; que fue elaborado por el Proyecto de Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales, producto de una Cooperación Técnica del Gobierno de Alemania vía la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ).

2.- Datos y estadísticas de este periodo 2013 al 2023 sobre la emisión de nuevas Declaraciones de Impacto Ambiental en el marco de la Decreto N°453/13 y su modificación el Decreto N°954/13 de la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**”; que fueron prácticamente partir desde el inicio de la promulgación de estos decretos de los responsables.

3.- Finalmente las autoridades que

pasaron por la Secretaria del Ambiente (**SEAM**) y hoy Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (**MADES**) promulgados los Decretos N°453/13 y N°954/13, no tienen certeza ni se atreven emitir números algunos con relación a las licencias ambientales emitidas como nuevas en este periodo, hecho al inicio de la promulgación de estos decretos habían unas 60.000 iniciativas en ejecución y a ser ejecutados que necesitaban contar con la Declaración de Impacto Ambiental (**DIA**).

III.- COMO PROPUESTA DE SOLUCIÓN SE PLANTEA EL “SISTEMA ÚNICO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL PARAGUAY”:

1.- Cerrando este análisis y la evaluación a 11 años de promulgarse y estar vigente los Decretos N°453/13 y N°954/13 de la Ley N°294/93 “**De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**”; los 10 (diez) puntos y/o párrafos señalados en el Capítulo II en sus **ARTÍCULOS** y otros que más básicamente contradice y desnaturaliza los principios y los conceptos universales de la Evaluación de Impacto Ambiental (**EIA**), como un procedimiento administrativo, técnico y



científico de gestión ambiental, como una herramienta propositiva y proactiva para el Desarrollo Sostenible de los planes, programas y proyectos del Paraguay.

2.- Creemos muy recomendable que en casi 31 años de vigencia de la Ley N°294/93 **“De Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)”** con un Decreto N°14.281/96 de 19 años de vigencia y derogado y suplantados por el Decreto N°453/13 y ampliado por el Decreto N°954/13; se amerita un debate, compartiendo sobre las fortalezas y las debilidades señaladas de esta herramienta sino como la más importante de una Gestión Ambiental en países en vía de desarrollo como Paraguay.

3.- Las conclusiones, los resultados y la recomendación de esta evaluación y análisis en especial de la Vigencia de la Ley N°294/93 **“De Evaluación De Impacto Ambiental (EIA)”** en el Paraguay; a las autoridades del Gobierno, así como los sectores privados de producción e industrial y otros



organizados y afectados por este marco legal, es más que necesario realizar un proceso ampliamente participativo orientado a la preparación, consulta, e implantación de una estrategia para la **“Creación de un Sistema Único Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en el Paraguay”**.

4.- Esta estrategia que se propone para **“Creación de un Sistema Único Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en el Paraguay”**, por el cual se deberá básicamente recoger las potencialidades y debilidades de este proceso de consolidación buscando la protección ambiental y el fortalecimiento del marco legal y su reglamentario, así como el fortalecimiento de las instituciones claves para establecer la base de apoyo a la instalación, puesta en marcha y administración del Sistema, el desarrollo de instrumentos metodológicos y procesales, que permitan lograr coherencia en su aplicación en los diferentes sectores y actividades y finalmente la creación de consensos amplios acerca de las bondades, compromisos y requerimientos del



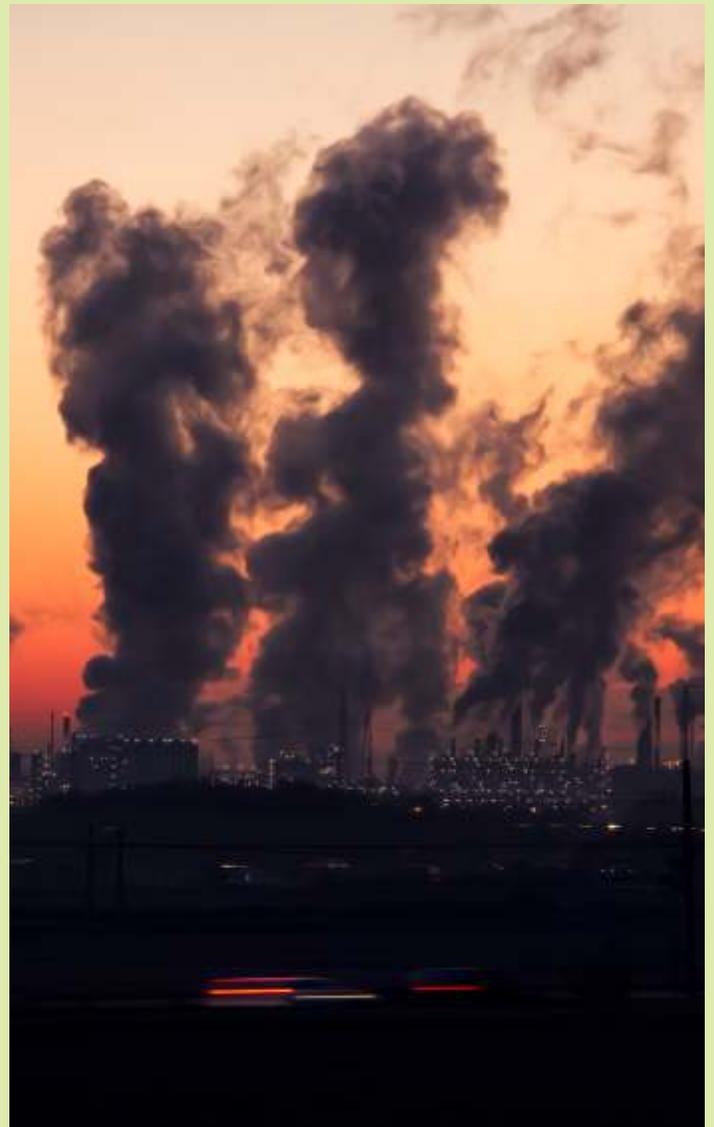
Sistema, y de incentivos.

5.- Entender y comprender a profundidad que los objetivos de instalar un **“Sistema Único de Evaluación de Impacto Ambiental en el Paraguay”** como una estrategia de gestión ambiental se enmarcan en la **POLÍTICA** contribuir para avanzar y lograr un Desarrollo Sostenible, esto se sustenta en el compromiso y los objetivos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (**MADES**), creado por la Ley N°6123/18 **“QUE ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE (SEAM) Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)”**.

6.- El nuevo Decreto que elimine los Decretos N°453/13 y N°954/13 y que cree el **“Sistema Único de Evaluación de Impacto Ambiental del Paraguay”** será una estrategia de gestión ambiental deberá estar basada, primordialmente, en actividades, obras en ejecución y a ser ejecutadas sean ambientalmente

satisfactorias, donde las posibles consecuencias ambientales se detecten en la etapa inicial de las acciones humanas previstas y estas se tengan en cuenta en la fase de diseño y en ejecución para hacerlas compatibles con el medio ambiente.

7.- Finalmente el nuevo Decreto del **“Sistema Único de Evaluación de Impacto Ambiental del Paraguay”**, deberá abrogar el marco conceptual de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el Paraguay que deberá entenderse como el proceso a través del cual la autoridad califica si una o un conjunto de acciones de desarrollo podrían ser o no compatibles con los mandatos establecidos en la Política y en la Legislación Ambiental de nuestro país.



ZONA DEL PILCOMAYO DANTESCO ESCENARIO A CAUSA DE LA SEQUÍA

ROQUE GONZÁLEZ VERA
Fotos: Federico González Viapiana

La falta de agua del Pilcomayo está causando estragos al sur del departamento de Presidente Hayes. El escenario que se vive en los municipios de Campo Aceval y Tte. Esteban Martínez es dantesco, por la mortandad de animales silvestres y vacunos. El gran ausente es el río Pilcomayo.

Pobladores de los municipios de Campo Aceval y Tte. Esteban Martínez se ven obligados a enfrentar días aciagos por la falta de agua.

El área lleva 13 meses sin lluvias importantes y los pocos milímetros de agua caída apenas sirven para cubrir el

manto de polvo en que se convirtieron los caminos.

Las lagunas están completamente secas, los tajamares apenas si confunden el barro con el agua y los tanques elevados no cumplen mayor función, por la falta de agua precisamente.

El resultado inevitable de este escenario dantesco es la terrible mortandad de animales, tanto silvestres como vacunos. El penetrante tufo de la muerte se adueñó de parajes donde el Pilcomayo dejó de ser sinónimo de vida.

El escaso pasto que aún queda en algunos campos no es suficiente para alimentar a los animales. Los productores se ven obligados a recurrir al heno. Este suplemento está formado por hierbas muy secas, de poco valor nutricional, pero es lo único disponible para alimentar al ganado.

En cuanto al suministro de agua, la alternativa existente es la excavación de pozos. El costo es elevado en extremo y no se tiene garantías de que se podrá encontrar agua dulce o por lo menos





salina.

El riesgo de toparse con venas de agua salada es muy alto y ante esta realidad no queda otra sino seguir en la búsqueda de una vena de agua buena.

Un recurso muy utilizado en torno a los pozos es la instalación de una suerte de bombillas: caños de plástico que se introducen a una profundidad promedio de cinco metros y que actúan como pajitas para captar el agua, de allí el nombre de pozo bombilla.

Se puede captar un promedio de mil litros de agua por hora, pero el uso debe controlarse porque la diferencia de presión puede terminar subiendo una capa de agua salada y terminar por destruir toda disponibilidad de agua dulce o salina.

Y EL RÍO PILCOMAYO?

El Pilcomayo es el gran ausente en el sur del departamento de Presidente Hayes. La falta del río es el origen de la mortandad de animales silvestres y vacunos.

El río Pilcomayo llegó sin mayores inconvenientes hasta el fortín Gral. Díaz, a unos 350 kilómetros de la embocadura del canal paraguayo. A partir de este punto, el agua fue librado al azar: no

existe un brazo conductor que permita llevarlo hasta el interior del Bajo Chaco.

La Comisión Nacional del Pilcomayo tiene como director al médico veterinario Darío Medina. No es un especialista en manejo de aguas. No conoce absolutamente nada del manejo del Pilcomayo.

Su única experiencia, relativa, es que ocupó el cargo de gobernador de Boquerón en el gobierno anterior. Y su principal "virtud" es que fue jefe del equipo de veterinarios de las estancias de Horacio Cartes.

La dirección de la comisión del Pilcomayo está a cargo de un veterinario y esto explica porqué el Dr. Darío Medina es susceptible a recibir sugerencias de los productores Francisco Brusquetti y Manuel "Manolo" Cardozo quienes insisten en la utopía de volver a cargar con agua al antiguo Estero Patiño.

Con el argumento de recuperar al Estero Patiño, que ya está colmatado y nunca más volverá a ser lo que fue, no permiten la rehabilitación de cauces que puedan conducir al Pilcomayo a otras áreas que no sean alrededor de sus establecimientos ganaderos.

EL MONTELINDO NOTENDRÁ AGUA



El Pilcomayo es la naciente de ríos como el Verde, Montelindo, Negro, He'e, Confuso. Cada uno de estos cursos de agua alimentan a su vez a un conjunto de cauces menores que redistribuyen las aguas del río. Es lo que se llama un delta continental.

El Estero Patiño, que ya no existe, era uno de los componentes de un sistema ambiental extraordinario. Cada uno de los ríos y cauces menores tienen una singular importancia en el esquema de distribución de aguas.

La función principal de la Comisión Nacional del Pilcomayo es garantizar el ingreso de las aguas del río y garantizar su distribución en la mayor superficie posible de nuestro territorio, en beneficio del medio ambiente, pobladores y productores.

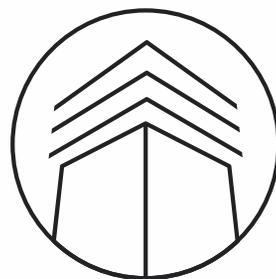
La decisión de conducir las aguas con dirección preferencial a Tte. Esteban



Martínez es un desatino técnico, resultado de la falta de gerenciamiento de la comisión nacional. El Pilcomayo debe distribuirse en la mayor superficie posible, en beneficio de todos.

El río Montelindo es un curso de agua clave en este sentido. En los alrededores del fortín Ávalos Sánchez la necesidad de agua es acuciante, del mismo modo que en Tte. Esteban Martínez.

Es cuestión de justicia y equidad beneficiar a todos con el agua, más aún en momentos de desesperación. Y esto debería saberlo el veterinario de Horacio Cartes.



Z I E L O
HOTEL

MUY PRONTO VIVÍ LA EXPERIENCIA...

GREENTOUR

magazine