



Universidad de Sucre  
INCLUYENTE, INTEGRADA Y PARTICIPATIVA

# BOLETÍN ECO-NOTAS UNIVERSIDAD DE SUCRE



N° 5 - Año 2

28 - 02 - 2022

*Este boletín tiene como objetivo motivar e informar a la comunidad sobre aspectos ambientales de interés general, los cuales se orientarán a la construcción conjunta de conductas conservacionistas que redunden en un mejor uso de los recursos disponibles y de respeto hacia la vida y sus interrelaciones.*



Iguana (*Iguana iguana*), Universidad de Sucre, Campus Puerta Roja  
Fotografía por: Manuel Támara

**Editor:** Jaime De La Ossa Velásquez.

**Editor asociado:** Jorge Mercado Gómez.

**Editorial:** Universidad de Sucre, Colombia.

**Dependencia:** Rectoría, Universidad de Sucre.

**Equipo editorial:** Juan Medina, Gerson Salcedo, Ana Aguas, Adrián Morales, Juan Rodríguez.

**Publicación mensual.**

# CONTENIDO

	Página(s)
Editorial	2
Noticias Internas	3-4
De Interés	5-7
Imágenes de mi Hábitat	7
A vuelo de pájaros	8
Definiciones	9
Nota Histórica	10
Frase Célebre	11
Arte y Folclore	11
Campaña Ambiental	12-13
Lecturas Recomendadas	13

## EDITORIAL

### Educación y conservación

La preocupación por la crisis ambiental es reciente y más aún cuando de conocimiento científico relacionado se trata. No obstante, desde el siglo XVI la teoría educativa impulsaba el estudio del medio ambiente como fuente de conocimiento formativo para niños y jóvenes. Desde Rousseau hasta las actuales corrientes pedagógicas se ha sostenido que el contacto con la naturaleza, concebida como recurso educativo, estimula los aprendizajes.

Como abordaje histórico se pueden reconocer tres grandes grupos de tendencias educativas relacionadas con el medio ambiente, en cuyos planteamientos pedagógicos y filosóficos se valora y vincula la educación y el ambiente:

Aquellos que entienden al ambiente como fuente de una variada gama de contenidos educativos tendientes a formar armónica e integralmente a los individuos; los que valoran al ambiente como recurso, contenido y método, a través de cuya articulación metodológica es posible mejorar la formación afectiva e intelectual de los estudiantes; y los que entienden al ambiente como un bien que debe ser preservado y mejorado. En definitiva, todos son importantes, más aún si se pueden abordar en conjunto y de acuerdo con el contexto que se pretenda establecer para educar medioambientalmente y de forma pertinente.

Jaime De La Ossa Velásquez.

Rector.

# NOTICIAS INTERNAS

## Continuando con la semana de adaptación, el rector de la Universidad de Sucre sostuvo un encuentro con la comunidad estudiantil en el campus puerta roja



Fotografía: Archivo Unisucre

Este encuentro con los estudiantes de diferentes programas y semestres se realizó en el monumento "Libro de la Paz", conocido como "Las Caras".

El rector en esta charla les dio nuevamente la bienvenida y les expresó que el alma y la vida de nuestra institución son ellos;

seguidamente, les explicó por qué es importante el regreso a la presencialidad; cómo la Universidad está preparada para el retorno a clases y a su vez, respondió interrogantes que durante la jornada hicieron los estudiantes.

“Nuestra Universidad nunca dejó de trabajar en esta pandemia, por el contrario, no ahorramos esfuerzos pensando en ustedes, logramos obtener el programa de Matrícula Cero y gracias a ese apoyo se logra la gratuidad en las matrículas; ustedes son lo más importante para nosotros y lo que deseamos en su bienestar, además de brindarles una educación con calidad, por eso trabajamos y trabajaremos incansablemente”, expresó el rector Jaime De La Ossa Velásquez.

## El Ministerio de Educación Nacional otorgó la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública “Luis López de Mesa” al programa de Administración de Empresas de nuestra Alma Máter



Fotografía: Archivo Unisucre

Esta exaltación, se hizo en la Noche de los Mejores, la cual es una velada donde se hace reconocimiento a las Instituciones de Educación Superior más destacadas y comprometidas con el sector educativo de nuestro país.

“Tenemos un logro que resaltar, que nos hace sentir muy orgullosos, el programa de Administración de

Empresas de nuestra institución recibió un gran y merecido reconocimiento, esto hace parte del esfuerzo y la dedicación de todo un equipo de trabajo”, indicó nuestro rector Jaime De La Ossa Velásquez.

Durante la entrega de los reconocimientos, la Ministra de Educación, María Victoria Angulo resaltó la gran importancia de esta premiación, en la cual se reconoce la dedicación de aquellas instituciones que por su esfuerzo, entrega y gran trabajo brindan a la sociedad una educación con calidad.

## DE INTERÉS

### Universidad de Sucre: pandemia y logros

Por Jaime De La Ossa Velásquez



Fotografía: Archivo Unisucre

En concordancia con lo señalado por el CNA (2020), existe para la educación un antes y un después, marcado por la pandemia del Covid-19. Ninguna Institución estaba preparada, sin duda, se ha tenido un impacto sin precedentes en el sector educativo. La dinámica que se traía fue reemplazada abruptamente por la mediación e incorporación general de tecnologías de la información y

la comunicación (TICs), como apoyo necesario para mantener la oferta de programas presenciales.

Las adaptaciones en tiempo record y factibles se hicieron presentes institucionalmente, impactando lo curricular, lo tecnológico y el proceso enseñanza aprendizaje; al igual que, lo relacionado con la investigación y la extensión. No obstante, ante tan adverso panorama, una respuesta positiva fue evidente, y se vivió en aspectos tales como: crecimiento investigativo y una mejor y más productiva articulación entre las autoridades gubernamentales y la educación superior... a lo cual no fue ajeno nuestro claustro.

**En cuanto a la Universidad de Sucre, los logros durante lo transcurrido de la pandemia, es decir, 2020 y 2021, muestran indicadores positivos, por ejemplo, a nivel financiero se tiene una institución estabilizada, que a 2019 presentaba un importante déficit económico y un sensible atraso en sus compromisos de pago... Estrategias de gasto responsable y buen manejo de los recursos lo hicieron posible.**

El número de matriculados se mantuvo aún con los inconvenientes de un proceso de enseñanza aprendizaje mediado por ayudas remotas y que, a pesar de las carencias preexistentes, el resultado fue satisfactorio... No decayó la cobertura.

**Como un plan de apoyo para los estudiantes y sus familias, y con el fin de mantener el servicio de educación superior pública, se estableció el proyecto matrícula financiera cero desde el segundo semestre de 2020 para la totalidad de los estudiantes de los estratos 1, 2 y 3, que representan el 98% de la población estudiantil**

## ¿De qué modo la sobrepesca amenaza a los océanos del mundo y cómo podría terminar en una catástrofe?



Fuente: Jason Alden, Bloomberg/Getty Images

Décadas de extracción de los océanos han alterado el delicado balance de los ecosistemas marinos, independientemente de los esfuerzos mundiales para mitigar el daño.

Hace tiempo que los científicos alarman sobre una **catástrofe inminente debido a la sobrepesca en**

**los océanos:** la captura de vida salvaje marina se ha elevado a niveles demasiado altos como para que las especies puedan reemplazarse. Aun así, por dos décadas, los líderes del mundo han estado estancados en sus esfuerzos por revertir el daño ya hecho.

Los científicos marinos saben en qué momento se aceleró la sobrepesca en los mares. También, tienen una idea bastante clara de cuándo esto puede terminar mal (en caso de que no se trate el asunto). **En este artículo, se analizan los problemas críticos de la sobrepesca,** desde sus efectos sobre la biodiversidad hasta los limitados logros para su mitigación.

### ¿Por qué ocurre la sobrepesca?

La primera sobrepesca ocurrió a principios de 1800, cuando los humanos, en búsqueda de grasa para aceite de lámparas, diezmaron la población de ballenas alrededor de Stellwagen Bank, en las costas de Cape Cod. Parte del pescado que se consume en Estados Unidos, incluyendo el bacalao del Atlántico, el arenque y la sardina de California, también fue capturado hasta el borde de su extinción a mediados de 1900. **Estas grandes disminuciones regionales fueron muy perturbadoras para la cadena alimentaria, la cual se tornó aún más precaria a fines del siglo XX.**

A mediados de ese siglo, los países de alrededor del mundo trabajaron para desarrollar sus propias capacidades de pesca y así asegurar la oferta y el acceso a alimentos ricos en proteína. Las políticas favorables, **los préstamos y los subsidios fueron los que generaron un rápido incremento en las grandes industrias de pesca,** las cuales rápidamente suplantaron a los pesqueros locales como fuente principal de productos marinos.

Estas grandes embarcaciones, con fines comerciales, fueron agresivas, exploraron los océanos del mundo y desarrollaron métodos y tecnologías aún más sofisticadas para la búsqueda, extracción y procesamiento de las especies objetivo. **Los consumidores pronto se acostumbraron a tener acceso a una amplia selección de pescados a precios accesibles.**

Sin embargo, fue **en 1989,** cuando 90 millones de toneladas de peces fueron retirados del océano, que **la industria llegó a su nivel más alto.** A partir de ese momento, su rédito disminuyó o se mantuvo (<https://www.nationalgeographic.com/medio-ambiente/2022/02/de-que-modo-la-sobrepesca-amenaza-a-los-océanos-del-mundo-y-como-podria-terminar-en-una-catastrofe>).

# IMÁGENES DE MI HÁBITAT



*Helianthus annuus* en  
Universidad de Sucre, campus  
puerta roja.  
Fotografía por: Juan D. Medina  
Olivera.



*Mantis religiosa* en  
Universidad de Sucre, campus  
puerta roja.  
Fotografía por: Juan D. Medina  
Olivera.



# A VUELO DE PÁJARO



*Es un espacio para presentar algunas curiosidades de la naturaleza que son interesantes. Son recopilaciones de diferentes fuentes de información.*



La única pareja celestial que puede competir con el equipo conformado por la Tierra y la luna es Plutón y su luna gigante Caronte, que forman más lo que sería un sistema binario (un par de objetos que giran alrededor de cada uno) en lugar de la típica pareja de planeta y luna. Y menos mal que la luna es tan grande y se encuentra tan cerca. Si fuese más pequeña o estuviese más lejos, nunca veríamos eclipses solares completos.



<https://republica.gt/guatemala/2020-4-22-19-1-49-diez-datos-curiosos-sobre-la-tierra-segun-national-geographic>



Millones y millones de murciélagos (gigantes murciélagos de la fruta, para ser exactos) vuelan entre la República Democrática del Congo y el Parque Nacional Kasanka de Zambia cada año. Con más de 10 millones de quirópteros ecolocalizadores que mastican mango y tienen el tamaño de un gato, es la migración de mamíferos más grande que se conoce sobre la Tierra.



<https://www.dw.com/es/zambia-invasi%C3%B3n-de-murci%C3%A9lagos-de-la-fruta/av-54579663>



La Depresión de Afar en Etiopía es un paisaje extraño digno de lo superlativo que comprende. El lugar más caluroso. El lugar más seco. El lugar más bajo. El lugar más extraño. Aunque las aguas termales latentes, los gases tóxicos, los lagos de lava crepitantes y los espejismos salados hacen que la Depresión de Afar parezca uno de los lugares más inhóspitos de la Tierra, aun así, la vida ha encontrado la manera de surgir.



<https://republica.gt/guatemala/2020-4-22-19-1-49-diez-datos-curiosos-sobre-la-tierra-segun-national-geographic>

# DEFINICIONES

## ¿Ordenamiento Territorial?



Fuente: Teorema Ambiental

Tiene por objeto establecer las condiciones de uso y ocupación del territorio y de sus componentes, de manera que dicho uso se realice de acuerdo con las características ecológicas, económicas, culturales y sociales de estos espacios, teniendo en cuenta la fragilidad, vulnerabilidad y endemismo de los ecosistemas y las especies, así como la erosión genética, con el fin de obtener el máximo aprovechamiento sin

comprometer su calidad y sostenibilidad (<https://www.car.gov.co/vercontenido/2215>).

## ¿Degradación ambiental?



Fuente: la verdad noticias

Procesos inducidos por acciones y actividades humanas que dañan la base de recursos naturales o que afectan de manera adversa procesos naturales y ecosistemas, reduciendo su calidad y productividad. Los efectos potenciales son variados e incluyen la transformación de recursos en amenazas de tipo socionatural. La

degradación ambiental puede ser la causa de una pérdida de resiliencia de los ecosistemas y del ambiente, la cual los hace más propensos a sufrir impactos y transformaciones con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso. La pérdida de resiliencia puede generar nuevas amenazas de tipo socionatural (<https://www.car.gov.co/vercontenido/2215>).

# NOTA HISTÓRICA

## Ucrania: Mariúpol, una ciudad afectada por la guerra y la contaminación del aire



Fuente: Serhii Korovainyi

La ciudad portuaria, uno de los escenarios principales de la invasión de Rusia a Ucrania, también lucha contra la contaminación de unas plantas siderúrgicas medioambientalmente obsoletas desde hace años. Esta ciudad, está ubicada al este de Ucrania, es uno de los enclaves más castigados por las tropas rusas por su ubicación geográfica. Desde hace más de una semana, la ciudad recibe los ataques del ejército ruso, en el marco de su invasión de Ucrania, que empezó el pasado 24 de febrero.

Situada a orillas del mar de Azov, antes del estallido de la guerra, Mariúpol ya estaba a menos de 16 kilómetros de la línea del frente de un prolongado conflicto con Rusia y en los años transcurridos desde 2014 sus residentes han sufrido bombardeos, disparos de cohetes y una incesante ansiedad fruto de vivir en una zona de guerra.

Además de convivir con la tensión del conflicto, la ciudad ucraniana sufre también una amenaza menos tangible y también peligrosa: la contaminación de las dos antiguas e imponentes plantas siderúrgicas que impulsan la economía de la ciudad.

### La contaminación del aire, el otro conflicto de Mariúpol



Fuente: Serhii Korovainyi

“Puedes ver el humo: a veces es naranja, a veces es gris. Hay un olor agrio”, dice Viktoriia Pikuz, una profesora que vive a unos 800 metros de la fábrica de hierro y acero de Ilyich, inaugurada en 1897.

Azovstal, la otra gran planta siderúrgica de la ciudad, comenzó a producir en la década de 1930. El hollín y la ceniza oscurecen la ropa y las superficies, dice

Pikuz. “Cuando abres la ventana durante unas horas, las superficies quedan cubiertas de suciedad”.

Aunque la contaminación de Mariúpol es una de las peores del país, las demás grandes ciudades industriales de Ucrania (Krivói Rog, Dnipró, Járkov, Zaporíyia) también tienen graves problemas de calidad del aire (<https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/03/ucrania-mariupol-una-ciudad-afectada-por-la-guerra-y-la-contaminacion-del-aire>).

## FRASE CÉLEBRE

“Las tierras pertenecen a sus dueños, pero el paisaje es de quien sabe apreciarlo”  
(Upton Sinclair).

## ARTE Y FOLCLORE

### Anónimo

Cuando los detalles observo,  
que existen en la creación,  
¡todas las cosas del universo,  
están hechas a la perfección!

Entonces me pregunto,  
¿es qué Dios se equivocó?  
¿Por qué todo lo creado,  
el humano no lo valoró?

Dicen que fue un mal ángel,  
estaba a la diestra de Dios,  
supo engañar al más débil,  
por su enorme ambición.

Y así es como el ser humano,  
a esta tierra descuidó,  
y lo que era un paraíso,  
en destrucción convirtió.

¿Será posible algún cambio,  
que se acabe la ambición,  
no más guerras, ni lágrimas,  
ni egoísmo y contaminación?

Si trabajamos juntos, unidos,  
a favor de la creación,  
haremos la tierra un paraíso,  
¡que para eso Dios la creó!

# CAMPAÑA AMBIENTAL

## Cinco razones para producir empezar a producir menos residuos



Fuente: [wwf.org.co](http://wwf.org.co)

Es un hecho: estamos generando más basuras de las que podemos manejar y las proyecciones indican que las cifras seguirán aumentando en los próximos años.

Cada día el mundo produce millones de toneladas de residuos que terminan en los ríos, humedales y océanos, amenazando la supervivencia de miles de especies y el equilibrio natural de los ecosistemas. Si no empezamos a actuar, las consecuencias pueden ser graves e irreversibles. Estas cinco razones demuestran la magnitud del asunto y por qué es urgente que tomemos medidas:

### **1. Estamos ahogando al océano con toneladas de plástico**

Bolsas, botellas, empaques, sombrillas y hasta televisores. La cantidad de residuos plásticos en el océano es tan grande que algunos investigadores lo han comparado con un “supermercado flotante”. Y no exageran pues cada año el mundo arroja a los mares millones de toneladas de plástico que se convierten en armas letales para la vida marina. Cientos de especies que confunden el plástico con comida y mueren después de consumirlo o quedar atrapadas. El caso de las tortugas es alarmante: anualmente mueren alrededor de 300.000 tortugas marinas en todo el planeta y se estima que buena parte de éstas, es víctima del consumo de plástico. Esto sin contar con los contaminantes químicos de algunos plásticos que terminan en la cadena alimenticia de las especies.

### **2. Estamos creando montañas de chatarra electrónica**

¿Qué pasará cuando este aparato ya no funcione? ¿Quién se va a encargar? ¿A dónde puedo llevarlo? Es hora de empezar a preguntar por el futuro de los productos electrónicos. Y la razón es evidente: la montaña de neveras, teléfonos, televisores licuadoras y miles de piezas electrónicas cada año por el mundo asciende a 50 toneladas, y solo una mínima parte residuos.

de esta chatarra se reúsa o se recicla. Se estima que un colombiano promedio produce alrededor de 5,3 kg de chatarra electrónica cada año y el país sólo está en capacidad de procesar un poco más del 10% de estos. El problema es más grave si se tiene en cuenta que muchos de estos productos contienen metales pesados nocivos para la salud. Solo una pequeña pila triple AAA suficiente para contaminar 3.000 litros de agua.



Fuente: [wwf.org.co](http://wwf.org.co)

### **3. En promedio, cada colombiano produce un kilo de basura al día**

Es cierto que entre los países que llevan la delantera en la producción de residuos a nivel mundial, no aparece Colombia. Sin embargo, las cifras nacionales no son tan alentadoras y es evidente que queda mucho camino por recorrer. En los hogares del

país, cada día se producen más de 26.000 toneladas de basura y solo un pequeño porcentaje es reciclado. Sumado a esto, el 6% de las emisiones que producimos provienen de residuos sólidos y nos hacen falta políticas más eficaces para la separación, sobre todo en las grandes ciudades, pues Cundinamarca, Antioquia y Valle del Cauca son los departamentos con mayor producción de residuos.

### **4. ¿Dónde vamos a botar más basura?**

¿Qué va a pasar cuándo los rellenos sanitarios del país cumplan su vida útil y ya no tengamos espacios disponibles para llevar nuestra basura? Esa es una de las preguntas que nos compete a todos y que se puede empezar a resolver generando menos residuos. En este momento ciudades como Bucaramanga, Armenia, Manizales y Neiva están a punto de llenar sus rellenos al límite y será un reto definir nuevos espacios de disposición. Solo para hacerse una idea, en Bogotá llegan a diario 394 camiones de basura y a Medellín 97. En otros lugares del país los residuos están terminando en sitios no autorizados y en el peor de los casos en ríos y humedales.

### **5. Aceptémoslo, no sabemos reciclar pero podemos aprender**

La buena noticia es que el 90% de los residuos que generamos se puede transformar o reciclar. La mala, es que aún no tenemos tan claro cómo hacerlo. De las 11,6 millones de toneladas que se generan en el país al año, solo estamos aprovechando un 17%, perdiendo así la oportunidad de reducir nuestro impacto ambiental, de conservar cientos de especies y ecosistemas y las posibilidades económicas que representa la reutilización de cientos de productos. La solución está más cerca de lo que pensamos, y empieza por consumir menos y reciclar más (<https://www.wwf.org.co/?2285291/Cinco-buenas-razones-para-empezar-a-producir-menos-residuos>).

[www.wwf.org.co/?2285291/Cinco-buenas-razones-para-empezar-a-producir-menos-residuos](https://www.wwf.org.co/?2285291/Cinco-buenas-razones-para-empezar-a-producir-menos-residuos)).



## LECTURAS RECOMENDADAS



### Metodología general para la presentación de Estudios Ambientales.

([http://portal.anla.gov.co/documentos/normativa/metodologia\\_presentacion\\_ea.pdf](http://portal.anla.gov.co/documentos/normativa/metodologia_presentacion_ea.pdf))



### El cuento del antepasado

(<http://biologia.otalca.cl/wp-content/uploads/2018/01/El-Cuento-del-Antepasado.pdf>)



### Contaminación y remediación de suelos en Colombia - Aplicación a la minería de oro.

(<https://editorial.universidadean.edu.co/acceso-abierto/contaminacion-y-remediacion-de-suelos-en-colombia.pdf>)



Universidad de Sucre  
INCLUYENTE, INTEGRADA Y PARTICIPATIVA



**ECO  
NOTAS**