

Cerrando la brecha científica



© Julian Dufort / L'Oréal Foundation.
Prof. Segenet Kelemu, 2014 L'Oréal-UNESCO Awards Laureate for Africa and the Arab States, working in the lab.

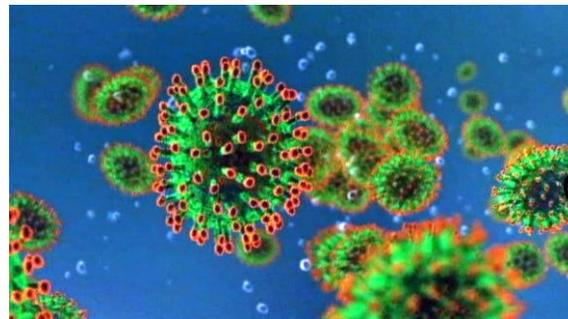
Al hacer que la ciencia esté más conectada con las necesidades de la sociedad y al promover la igualdad de oportunidades para todas y todos (científicos, responsables de la formulación de políticas y ciudadanos), **la Ciencia Abierta puede ser un verdadero cambio de juego para cerrar las brechas en materia de ciencia, tecnología e innovación** entre los países y dentro de ellos y para hacer realidad el derecho humano a la ciencia.

- **Ciencia abierta** para responder a pandemias, crisis ambientales y otras amenazas globales y también para reducir la brecha del conocimiento
- **Acceso abierto** al conocimiento científico y a los conocimientos técnicos, intercambio de datos y toma de decisiones y políticas basadas en pruebas.

Respuesta al COVID-19

Ejes de intervención del Sector de Ciencias Exactas y Naturales

1. Cooperación científica internacional para COVID-19
2. Agua y COVID-19
3. COVID-19: Epidemiología y ecología-reconstrucción



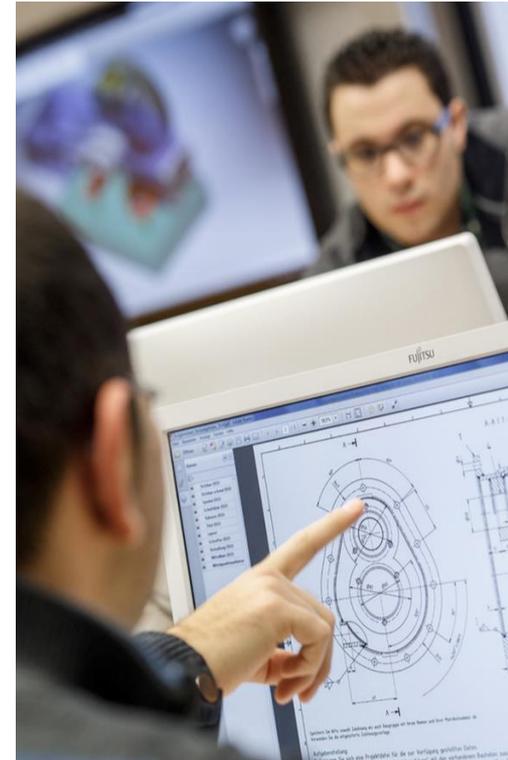
CORONAVIRUS

Seguimiento del diálogo ministerial en línea

- **UNESCO-CEPAL: Abrir la ciencia y reforzar la cooperación científica internacional: desarrollo de una red ministerial y científica y para compartir las mejores prácticas en la lucha contra COVID-19.** La UNESCO, en asociación con la CEPAL, con el objetivo de reducir la brecha de conocimientos y acelerar la generación de información científica crítica para controlar la emergencia de COVID-19 en América Latina y el Caribe.
- **Encuesta sobre la forma en que la Ciencia Abierta ha respondido a la pandemia del COVID-19** y constituye un cambio de juego para la cooperación científica internacional.
- **En los próximos meses se organizará un diálogo regional conjunto entre la CEPAL y los ministros de ciencia de la UNESCO en línea en colaboración.** Esto es para proporcionar una plataforma para un diálogo REGIONAL sobre la cooperación científica internacional
- **En América Latina y el Caribe: Iniciativa en los medios de comunicación social** en la que se destaca lo que están haciendo los científicos y sus instituciones para dar respuestas a los numerosos retos a que se enfrentan los gobiernos y los sistemas de salud (#nuestracienciaresponde).

Ciencia y el COVID-19

- ❑ La UNESCO tiene más de **35 centros de Categoría 2 y cátedras** en su Red Mundial de Microbiología y Ciencias de la Vida, que están a la vanguardia de la investigación en diversos aspectos de COVID-19
- Cerrar la brecha de conocimientos en **bioquímica y biofísica, biotecnología, microbiología, virología, genómica y bioinformática**
- **Enfermedades tropicales e infecciosas y salud ambiental**



Con el **Centro Internacional de Física Teórica (ICTP)**, estamos organizando un seminario web sobre epidemiología computacional y modelización matemática.

- ICTP-SAIR- Instituto Sudamericano de Investigación Fundamental, Sao Paulo, Brasil

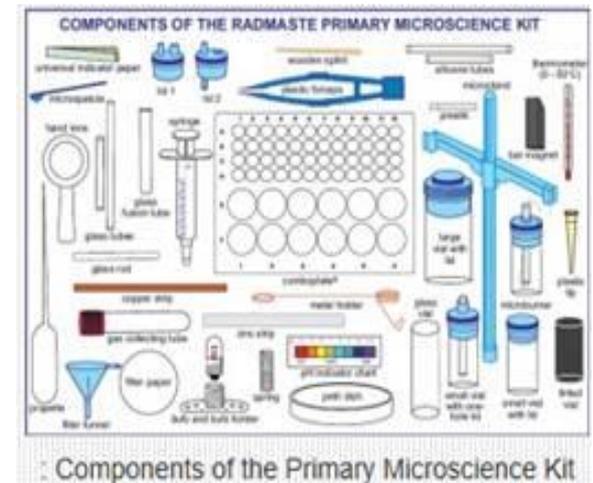
Educación STEM y América Latina y el Caribe

El entrenamiento de impresión 3D está siendo reconfigurado para diseñar planos para imprimir en 3D los escudos protectores faciales en COVID-19. Los cursos se impartirán en línea.

La educación STEM en línea, especialmente en las condiciones de confinamiento en todo el mundo. El aprendizaje electrónico se ha convertido en algo crucial para apoyar a los estudiantes en la educación STEM. Los cursos a medida ya están disponibles en la plataforma <https://unesco-yao.avcn.fr/> y pueden adaptarse a la región de América Latina y el Caribe.

Kits de microciencia en química, biología y física = verdaderos mini-laboratorios

Desarrollar el pensamiento científico entre los alumnos y estudiantes con nuevas herramientas de enseñanza



2. Agua y COVID-19

- **El acceso al agua limpia y segura y al saneamiento es fundamental**
- La pandemia actual es una prueba más de que la escasez de abastecimiento de agua y de saneamiento conlleva grandes riesgos para el desarrollo sostenible y pone en peligro el bienestar de todos.
- **Proporcionar asesoramiento científico y técnico y fomentar la capacidad de los Estados Miembros para la elaboración de políticas hídricas inclusivas y basadas en evidencias**, y para la gestión sostenible de los recursos hídricos a fin de garantizar el acceso al agua potable y el saneamiento para todos.
- **La educación sobre el agua, la sensibilización sobre el derecho al agua y la mejora de la seguridad del agua**, centrándose en la calidad y la escasez del agua, serán los principales ejes de intervención



**Cursos de capacitación
en línea sobre la
desinfección solar del
agua**



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Ciencias Naturales

El PHI en América Latina y el Caribe

- 38 Estados con Comités Nacionales o Puntos Focales del PHI
- 6 Centros del Agua bajo los auspicios de la UNESCO
- 10 Cátedras UNESCO de Recursos Hídricos
- 13 grupos de trabajo técnicos sobre el agua 15.000 responsables de la toma de decisiones, expertos



3. Covid-19: Epidemiología y ecología-reconstrucción

¿Cómo podemos ayudar a los países en esta reconstrucción económica, social y ambiental?

- 1) La ciencia y la investigación impulsarán el cambio. Pensemos en las investigaciones que se llevarán a cabo ahora para preparar la post-crisis, para tener las respuestas a las preguntas, si no para anticiparla.
- 2) Es con esto en mente que el **Programa MAB y las Reservas de la Biosfera son esenciales**. A partir de ahora, la UNESCO debería poner en marcha los elementos para fortalecer aún más la capacidad de recuperación de las personas, identificando y compartiendo soluciones locales generadoras de ingresos que mitiguen el impacto económico de la pandemia, como nuevos oficios relacionados con la economía verde, la restauración ecológica o el ecoturismo local.

Biosphere Reserves in Latin America and the Caribbean

UNESCO | Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB)



Reservas de Biosfera en AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



UNESCO

CEPAL. Ministras, Ministros y Altas autoridades Ciencia,
Tecnología e Información. LAC

7 Mayo de 2020

Reservas de Biosfera en América Latina y el Caribe

Cifras Mundiales

701 
Reservas de Biosfera

 **124** países

21 Reservas de Biosfera transfronterizas

3 en África, 12 en Europa y América del Norte, 3 en América Latina y el Caribbean



2 Transcontinentales

Reservas de biosfera Intercontinental del Mediterráneo (Europa/Estados Árabes) y Great Altay (Europa/Asia Pacífico)


260 millones de personas

viven en Reservas de Biosfera

 **5%**

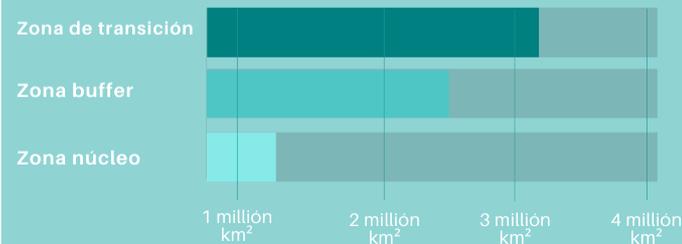
de la superficie mundial

Cubren un total de, **7.040.031 km²**, aprox. tamaño de Australia



Las áreas centrales estrictamente protegidas, en total, suman **1.381.132 km²**, más grande que Perú

 **1% de la superficie mundial**

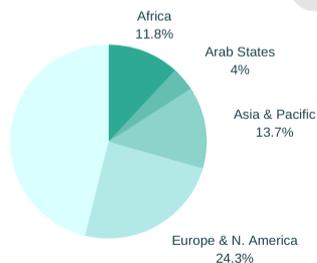


Reservas de Biosfera en América Latina y el Caribe

Cifras Regionales

Datos curiosos sobre las reservas de biosfera de la región

- 1 **Brasil** tiene el territorio más grande de RB (1,754,883 km²)
- 2 **Costa Rica** tiene el porcentaje más grande de territorio cubierto con RB (52.10%)
- 3 La **Reserva de Biosfera Transfronteriza de Bosques de Paz** celebra la paz entre el Ecuador y el Perú en una antigua zona de guerra



- + **América Latina y el Caribe** es la región con el mayor porcentaje de territorio de Reserva de la Biosfera en el mundo



iberomab
Red de Reservas de Biosfera

Las reservas de biosfera de América Latina y el Caribe forman parte de la **Red IberomAB**, junto con Portugal y España. La red cuenta con un total de 25 países y 193 reservas de biosfera (130 en ALC).

Reservas de Biosfera en América Latina y el Caribe

Reservas de biosfera en América Latina y el Caribe

130 Reservas de Biosfera

3 transfronterizas
21 países

Superficie total: 3.250.000 km²

- Núcleo: 570.000 km²
- Tampón: 1.540.000 km²
- Transición: 1.125.000 km²



Superficie total (1.000 km²)

Zona de transición

Zona tampón

Zona núcleo

100

500

1000

1500

Hogar de 104 millones de personas



Beni Biosphere Reserve, Bolivia



UNESCO

CEPAL. Ministras, Ministros y Altas autoridades Ciencia,
Tecnología e Información. LAC

7 Mayo de 2020

Reservas de Biosfera en América Latina y el Caribe

Proyectos en curso en América Latina y el Caribe

Jóvenes de América Latina y el Caribe

Mejorar el desarrollo socioeconómico de los jóvenes en las reservas de biosfera de América Latina y el Caribe

 Colombia, Ecuador, El Salvador, Perú y St. Kitts & Nevis

 Enero 2019 - Junio 2020

 US\$ 50,000
Gobierno de Flandes, Reino de Bélgica



Objetivo

Mejorar el desarrollo socio-económico de la juventud en las reservas de biosfera de América Latina y el Caribe

Resultados

Cinco proyectos seleccionados que actualmente están siendo ejecutados y supervisados por la Secretaría del Programa sobre el Hombre y la Biosfera.

Reservas de Biosfera en América Latina y el Caribe

Proyectos y actividades en discusión

Capacitación y mejoramiento

Capacitación y mejoramiento de las reservas de biosfera en América Latina y África para cumplir con la Estrategia de Excelencia del MAB para cumplir con los criterios del Marco Estatutario para las Reservas de Biosfera.

 Bolivia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Senegal

 Mayo 2020 - noviembre 2021

 US\$ 250,000
Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)



Objetivo

Creación de capacidades sobre el Programa MAB, el proceso de designación de reservas de biosfera, a fin de asegurar su contribución a la compilación de los formularios de examen y/o designación

Actividades previstas

- Elaboración del formulario de revisión o renominación de reservas de biosfera.
- Refuerzo de capacidades para la creación o el fortalecimiento de los Comités Nacionales MAB y los comités de gestión de Reservas de Biosfera;
- Revisión de los valores/recursos naturales, sociales, patrimoniales y económicos pertinentes y evaluación de las condiciones existentes

Reservas de Biosfera en América Latina y el Caribe

Proyectos y actividades en discusión

SIDS del Caribe

Taller: Reservas de biosfera en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe: Instrumentos para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible

 Pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe

 Al final de 2020



Objetivo

El objetivo de este taller es reunir a los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe para aumentar sus conocimientos sobre las reservas de biosfera y apoyarlos en su proceso de designación.

Actividad prevista

- La creación de una red de expertos para la designación de nuevas reservas de biosfera en el Caribe e identificar iniciativas específicas que conduzcan al desarrollo y la promoción de nuevos productos, servicios y empleos.
- Analizar el papel de la UNESCO en la prestación de apoyo técnico e institucional, la gestión estratégica general de los proyectos.

Acción ante la crisis del COVID-19

Encuestasta IberoMAB sobre el COVID-19



Todas las reservas de biosfera de la Red IberoMAB



Desde abril 2020

Objetivos

A través de dos encuestas se está recogiendo información sobre el impacto del COVID-19 en las reservas de biosfera de la Red IberoMAB y en los jóvenes de las reservas;

- La encuesta ayudará al programa a preparar un plan de trabajo a corto, mediano y largo plazo y a reunir datos para poder movilizar fondos de apoyo.

IberoMAB Biosphere Covid-19

UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) Program is assessing the current situation of the biosphere reserves and their response to the current Covid-19 crisis.

Your answers will help us to be able to react and adapt to the current situation.

Thank you very much for your participation.

*** Required**

Reservas de Biosfera en América Latina y el Caribe

Acción ante la crisis del COVID-19

Sembrar salva vidas

Una campaña para la seguridad alimentaria en tiempos de crisis



Reserva de Biosfera Chocó Andino de Pichincha, Ecuador



Desde marzo de 2020

Objetivos

Al darse cuenta de que varias personas de la comunidad tenían dificultades para acceder a los alimentos, la Asociación Juvenil de las Reservas de la Biosfera del Choco Andino inicia el proyecto, que conlleva:

- Los jóvenes están plantando pequeños huertos familiares con la intención de compartir estos alimentos con los que tienen dificultades
- La campaña promueve el concepto de soberanía alimentaria
- El lema de la campaña es "Plantar, no es sólo trabajar la tierra, queremos plantar cultura, tradición, arte, amor, salud, identidad"
- La campaña durará 8 meses en el Chocó Andino de Pichincha, buscando expandir este mensaje a nivel nacional y regional.



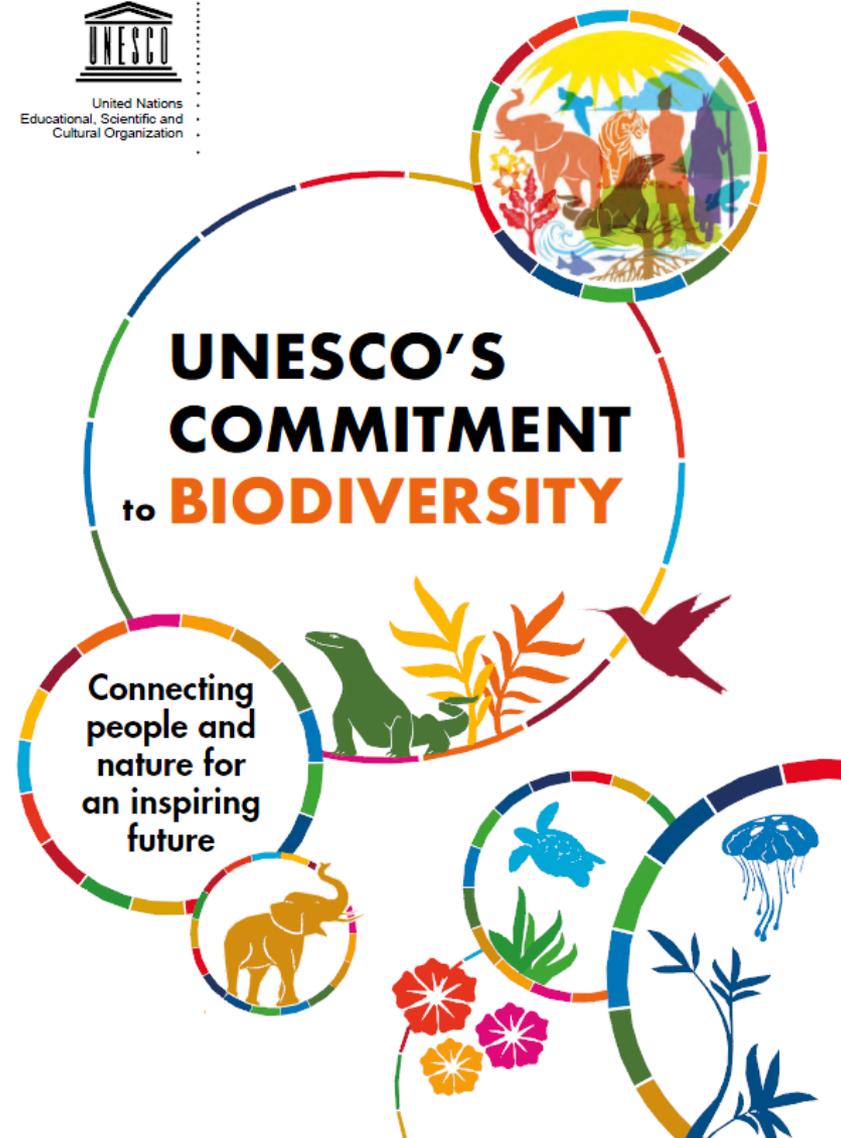
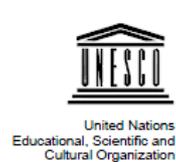
Respuesta al COVID-19

Recomendación: 7. Apoyar el establecimiento de una "Coalición para la Naturaleza" centrada en cómo reconectarse con la naturaleza y vivir en armonía con los demás, permitiendo la transmisión del valor de la naturaleza y de los seres vivos a la generación futura [UNESCO y PNUMA]



La conservación, la restauración y la transmisión de los valores de la biodiversidad, la vigilancia de los datos científicos, los usos sostenibles y los enfoques interdisciplinarios a través de los sitios designados por la UNESCO se están valorando como prácticas y metodologías óptimas.

UNESCO y la Agenda de la Diversidad Biológica después de 2020





United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Ciencias Naturales

Nuestra red en América Latina y el Caribe



Queremos trabajar con los países de América Latina para reforzar la cooperación institucional para impulsar el desarrollo de la ciencia

