



# Plataforma de educación y formación de capacidades



Foto: T. Morales Vera



# ¿Quieres apoyar la formación de capacidades para la restauración de ecosistemas y servicios ambientales en América Latina y el Caribe?



La región de América Latina y el Caribe (ALC) contiene ocho de los 34 hotspots de biodiversidad del mundo y proporciona servicios ecosistémicos prioritarios a escala local, regional y global. Se estima que el 20.3% del área marina y terrestre de ALC está protegida. Sin embargo, esta región ha experimentado cambios profundos en poco tiempo, que han afectado la biodiversidad y la capacidad de los ecosistemas y paisajes de seguir brindando bienes y servicios ecosistémicos. Por ejemplo, se estima que la población urbana ha crecido más de 35 millones de personas tan solo entre el 2010 y 2015. Los bosques han disminuido el 9.5% en la región desde 1990; sin embargo, esta cifra se enmascara por el aumento del 43% de la cobertura boscosa en el Caribe. La tendencia contraria ocurre con la cobertura de coral en el Caribe, la cual disminuyó del 34.8 al 16.3% entre 1970 y 2011. América Latina ha sufrido la disminución más dramática de vertebrados en el mundo, con 89% de pérdida de 1040 poblaciones de 689 especies estudiadas desde 1970. La erosión inducida por el humano abarca 2.23 millones de Km<sup>2</sup>, afectando finalmente los ecosistemas costeros y los océanos por las redes fluviales que transportan sedimentos y contaminantes. Se estima que casi 25 millones de personas rurales entran en contacto con aguas superficiales contaminadas\*. Ante este difícil panorama, la restauración ecológica es una actividad crucial y, en consecuencia, es prioritaria la formación de capacidades locales y cuadros de alto nivel en la región ALC para diseñar e implementar la restauración a nivel paisaje.

\*Fuentes: UNEP 2016. GEO-6 Regional Assessment for Latin America and the Caribbean. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.  
WWF. 2018. Informe Planeta Vivo - 2018: Apuntando más alto. Grooten, M. y Almond, R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Suiza.

\*\*Fuente: [http://www.wri.org/sites/default/files/WRI16\\_Info\\_20x20\\_v7-full\\_0.png](http://www.wri.org/sites/default/files/WRI16_Info_20x20_v7-full_0.png)



\*\*La Iniciativa de restauración 20x20 fue lanzada en 2014 durante la COP 20 en Lima, Perú. Hoy, agrupa ya más de 50 millones de hectáreas comprometidas en la región ALC para restauración. Adicionalmente, se han reunido el interés de inversión de alrededor de \$2.6 billones de dólares para proyectos de restauración del paisaje en la región.

# Puedes financiar a tomadores de decisiones en América latina y el Caribe para que cursen la sexta edición 2019 del diplomado Restauración de Ecosistemas y Servicios Ambientales, organizado por FIRE e INECOL



## Sobre FIRE

La Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas (FIRE) es una entidad privada sin ánimo de lucro compuesta por una red de más de 30 profesores, investigadores, estudiantes y profesionales de distintas instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y empresas de varios países europeos y latinoamericanos. Su objetivo es la restauración y conservación de los ecosistemas en distintas partes del mundo, transfiriendo el conocimiento académico y experiencia a proyectos operativos con el máximo rendimiento social posible. Para el cumplimiento de este objetivo, la Fundación: **(1)** genera información científica y técnica relevante; **(2)** implementa proyectos de restauración a diferentes escalas; **(3)** capacita a estudiantes, profesionales y personal operativo en la planificación, ejecución y evaluación de prácticas de restauración de ecosistemas; y **(4)** apoya proyectos de empresas productoras de bienes y servicios que buscan el uso sustentable de los recursos naturales.



## Sobre INECOL

El Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) pertenece a la red de Centros Públicos de Investigación del Sistema SEP – CONACYT de México. Como centro de investigación tiene la misión de generar, transferir y socializar el conocimiento científico y tecnológico de frontera sobre ecología y diversidad biológica coadyuvando a la solución innovadora de problemas ambientales, agrícolas y forestales. Como centro de educación tiene como objetivo formar nuevos talentos altamente competentes para la ciencia y la tecnología. El INECOL cuenta con una destacada planta académica de más de 100 investigadores que presentan una formación integral y compromiso con la sociedad. El Programa de Maestría en Ciencias tiene el reconocimiento de "Competencia Internacional" en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y el Programa de Doctorado es reconocido como "Consolidado".

# Nuestro método de formación

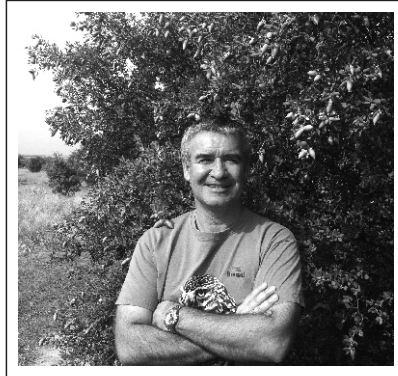


Este Diplomado aborda la historia, la evolución de los conceptos y las estrategias actuales para la restauración ecológica desde una perspectiva amplia e integradora. Es el resultado de la conjunción de la experiencia de distintas instituciones y especialistas que se dedican a la ecología de la restauración y que han puesto en práctica su conocimiento. Con el apoyo de estudios de caso de experiencias de restauración, lecturas y videos, se pretende que al final del Diplomado el estudiante comprenda los fundamentos y los retos de la investigación y la práctica de la restauración ecológica en nuestros días. Se persigue, además, que el estudiante conozca las técnicas para restaurar ecosistemas específicos y desarrolle las habilidades necesarias para la planificación, conducción y evaluación de proyectos afines dentro de sus intereses o ámbitos profesionales.

El Diplomado se ha organizado en cinco módulos distribuidos en un período de 17 semanas. Cada uno de los módulos incluye material de estudio suficiente para un tiempo de estudio de los participantes estimado en 10-12 horas a la semana con horario flexible. La plataforma que se utiliza contiene las lecciones de los profesores, una relación de preguntas de evaluación y estudios de caso, así como todos los materiales de estudio adicionales. También se han programado foros, videos y vínculos a otras páginas de Internet para profundizar en los temas abordados en cada módulo.

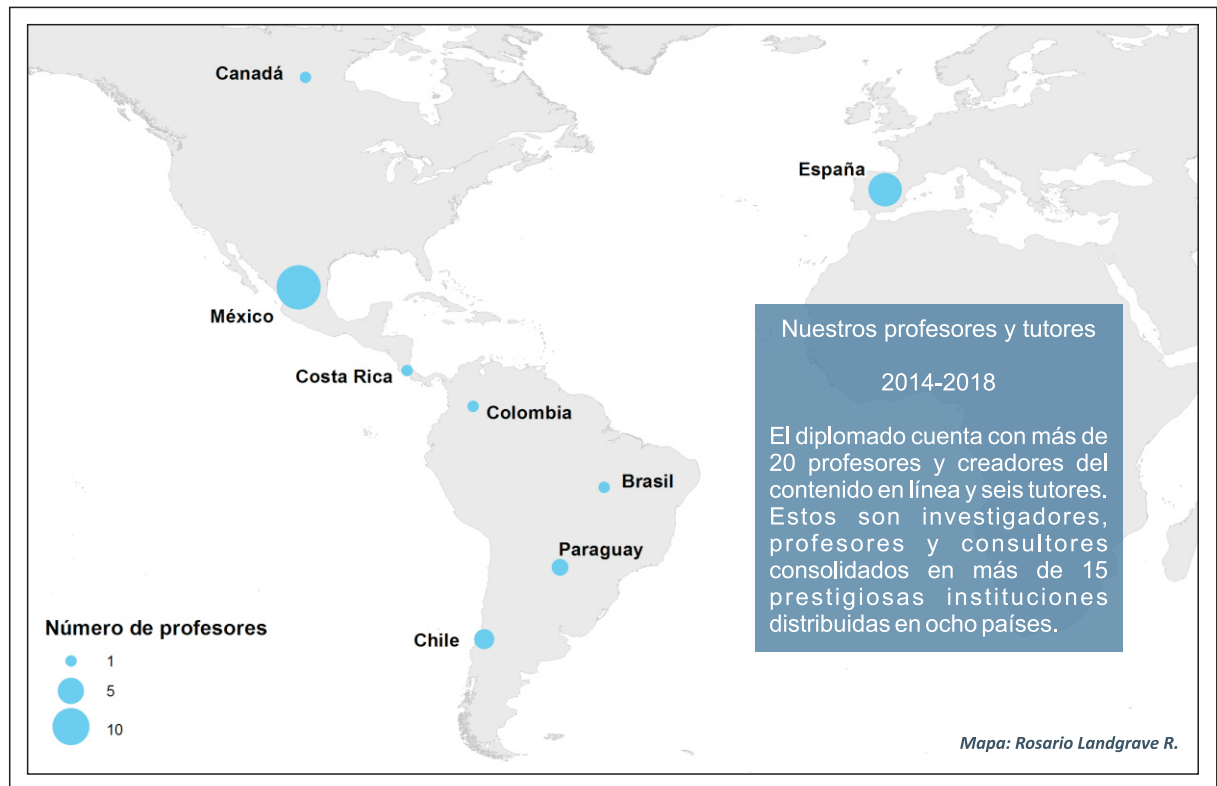
Cada estudiante contará con la guía de tutores con amplia experiencia en restauración en Iberoamérica y el Caribe, que orientarán acerca de las lecturas obligatorias, dudas con respecto al tema, lecciones y evaluaciones. Las evaluaciones seguirán un orden de envío, recepción y evaluación por parte del tutor con tiempos estipulados previamente.

# Nuestro equipo



**Dra. Fabiola López Barrera:** Es Bióloga (UNAM, México). Realizó su doctorado en la Universidad de Edimburgo, en Escocia. Desde el año 2007 es investigadora en el INECOL y miembro del Sistema Nacional de Investigadores en México (Nivel II). En el año 2016 realizó una estancia sabática en la Universidad de Alcalá de Henares, Madrid. Es coordinadora de la Red de Ecología Funcional (INECOL), fundadora y coordinadora de la Red Mexicana para la Restauración Ambiental (REPARA) y miembro fundador de la Sociedad Iberoamericana y del Caribe de Restauración Ecológica (SIACRE). Ha coordinado dos ediciones del curso en línea “Fundamentos de la restauración ecológica” y cinco ediciones del diplomado “Restauración de ecosistemas y servicios ambientales”. La Dra. López Barrera participa activamente en el posgrado y ha impartido más de 50 clases presenciales de restauración para la maestría y doctorado del INECOL. Actualmente es la coordinadora general del diplomado y representa al INECOL.

**Dr. José María Rey Benayas:** Es Doctor por la Universidad Autónoma de Madrid desde 1990; su Tesis recibió el Premio Extraordinario de Doctorado. Realizó su post-doctorado en la Northern Illinois University y en GeoEcoArc Research (Estados Unidos) con una beca Fulbright. Es profesor de Ecología en la Universidad de Alcalá desde 1994 y Catedrático desde 2007. Su actividad investigadora actualmente está enfocada hacia la Biología de la Conservación y la restauración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, particularmente en paisajes agrícolas. Actualmente dirige el Máster Universitario en Restauración de Ecosistemas. Fundó con otros colegas de diferentes países la Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas para transferir conocimiento académico a la sociedad, siendo en la actualidad el Presidente de su patronato. Además de ser profesor en el diplomado, realiza la gestión del diplomado por la FIRE.



# Los contenidos



## FUNDAMENTOS DE LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

### RESTAURACIÓN DE BOSQUES Y SELVAS

### RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS COSTEROS, HUMEDALES Y ARRECIFES

### RESTAURACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES

### RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y LA SOCIEDAD

Impacto humano en la biodiversidad y los servicios ambientales

¿Qué es la restauración ecológica?

Restauración pasiva y régimen de disturbio

Escuelas de restauración

Escalas en la restauración

Éxito de la restauración

Paisajes forestales de Latinoamérica

Técnicas de restauración forestal

Monitoreo y éxito de la restauración forestal

Restauración de:

Dunas

Manglares

Humedales

Arrecifes coralinos

Restauración de:

Servicios ambientales en agroecosistemas

Servicios hídricos y manejo integrado de cuencas

Espacios afectados por la minería

Espacios afectados por la infraestructura de carreteras

Filosofía y ética

Actores sociales, capacidades y educación

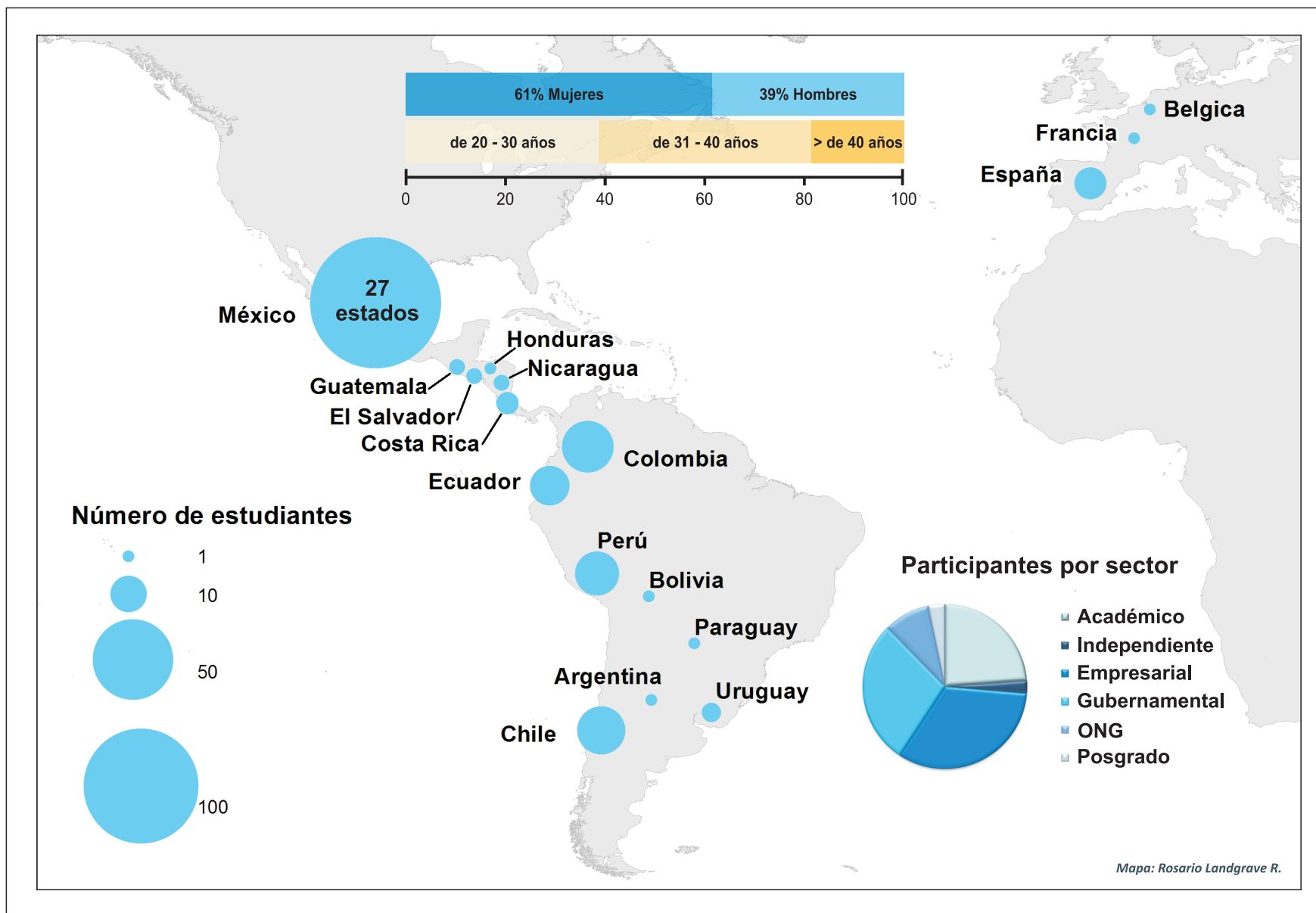
Políticas y legislación



# El diplomado en números



En las cinco ediciones del diplomado que se han llevado a cabo hasta el momento (2014-2018), han participado 223 estudiantes de 17 países



# Los estudiantes



Los estudiantes formados en el Diplomado se desempeñan profesionalmente en empresas y organismos relacionados con la restauración ecológica y muchos de ellos laboran en instituciones gubernamentales, educativas y de investigación. Además, ha sido notable la participación de estudiantes que se desarrollan profesionalmente en organizaciones no gubernamentales y como consultores en organizaciones de productores.

Las encuestas de opinión que realizan los estudiantes al finalizar el programa indican que el diplomado es altamente relevante para su formación en el 92.18 % de los casos, el restante 7.82% lo ha considerado medianamente relevante. **En nuestra última evaluación (2018), el 100% de los participantes de la encuesta han considerado el diplomado como altamente relevante.**



# Testimonios de algunos estudiantes



Estudiante del diplomado, edición 2014  
Aura Elena Moreno Guzmán  
Docente especialista en cambio climático y  
emprendimiento sostenible  
Tecnológico de Monterrey, Puebla, México.

El diplomado ha cumplido mis expectativas respecto a la información, los temas y los recursos disponibles para interactuar y participar con los demás compañeros. Celebro y felicito a los organizadores del diplomado el cual ha fortalecido la información y ha abierto un espacio para que interesados de diferentes partes del mundo podamos participar e interactuar en temas de restauración que son nuevos en muchas áreas de aplicación.



Estudiante del diplomado, edición 2014  
Elizabeth Margot Panta Corzo  
Jefe de Proyecto, Área de Ecología y  
Restauración  
Walsh Perú S.A Ingenieros & Científicos  
Asociados, Perú

La alta exigencia del diplomado me ofreció herramientas para gestionar de manera adecuada los diferentes retos en mi desarrollo profesional. Así, el acompañamiento de los profesores y la interacción con mis compañeros con diferentes problemáticas propias de sus nacionalidades afianzó el conocimiento impartido, dándome una mirada más integradora de la Restauración. Felicito la iniciativa y la oportunidad de participar en este diplomado.

# Testimonios de algunos estudiantes



Estudiante del diplomado, edición 2015  
Saraí Montes Recinas  
Profesora e investigadora UNAM, México

El diplomado representó la gran oportunidad de adentrarme en el tema de la restauración ecológica y me facilitó el planteamiento de proyectos de investigación. Parte de su contenido incluye ejemplos de las técnicas de restauración y rehabilitación en distintas partes del mundo, lo que alienta para trabajar en nuestras localidades.



Estudiante del diplomado, edición 2016  
Arturo José Ávila Osejo  
Asesor técnico en producción intensiva de cacao,  
gestión de servicios de asesoría técnica  
Cooperativa de Profesionales para el Desarrollo  
Integral, R. L.-COPRODI, Nicaragua

Los temas abordados a lo largo del presente diplomado me resultaron muy relevantes y novedosos. Considero que he adquirido conocimientos básicos para iniciar procesos de discusión y análisis de acciones de restauración con diferentes actores en mi país. Ha sido muy rico en términos de información técnica y las experiencias desarrolladas en otros países.

# Testimonios de algunos estudiantes



Estudiante del diplomado, edición 2017  
Lissette Angélica Manríquez Rodríguez  
Jefa de la Sección de Bosque Nativo  
Corporación Nacional Forestal, CONAF,  
región de Los Lagos, Chile

En general, ha sido una estupenda experiencia. Muchos temas que desconocía y que servirán mucho en mi desempeño laboral. Me encantó relacionarme con personas con los mismos intereses de países tan variados, al igual que la participación en los foros donde quedó de manifiesto las actividades de restauración que cada país hace y la importancia que cada uno le asigna a ello. La calidad de las presentaciones fue buena, con casos prácticos, actualizados y atingentes.



Estudiante del diplomado, edición 2018  
Patricio Salinas Dillems  
Profesional de Apoyo Departamento de  
Fomento y Desarrollo Forestal  
Corporación Nacional Forestal, CONAF  
Chile

Un excelente diplomado, entretenido y exigente. Para mí un total aporte a mi trabajo y desarrollo profesional.



# Testimonios de algunos estudiantes



Estudiante del diplomado, 2018  
Calina Zepeda Centeno  
Especialista en Restauración  
The Nature Conservancy (Programa de  
México y Norte de Centro América)  
Honduras

Es de gran satisfacción para mí completar este diplomado el cual disfruté muchísimo. Me encantó el curso, la dinámica, y considero que el material provisto fue bastante útil, ilustrativo y enriquecedor. Mi más profundo agradecimiento a los tutores del curso por todos los conocimientos compartidos, por su valioso tiempo y por estar pendientes de nuestro avance.



Estudiante del diplomado, 2018  
Armelle Zaragüeta Vidal  
Coordinadora el departamento de calidad, la  
gestión de normativas y el control de  
tratamientos fitosanitarios  
Fermondud S A (fruta de hueso y cítricos),  
España

Muchas gracias por los conocimientos impartidos y el tiempo dedicado. A nivel personal he aprendido muchísimo y me ha gustado la dinámica general del curso. Felicidades por el diplomado.

# Testimonios de algunos estudiantes



Estudiante del diplomado, 2018  
José de Jesús Vázquez Chabolla  
Asesor en el desarrollo de proyectos estratégicos  
de implementación ambiental-social de la Justicia  
Ambiental  
Procuraduría de Protección al Ambiente del  
Estado de Quintana Roo, México

Muchas felicitaciones al gran equipo de profesores y tutores que han sabido despertar esa necesidad por comprender, analizar y practicar los conocimientos adquiridos de altísimo nivel. En lo personal les agradezco cada segundo que nos han dedicado con esa pasión que muestran por la conservación de los ecosistemas. Han inspirado en mi ser, para ser uno más en esta afrenta que debemos mantener en defensa del medio ambiente que nos rodea.



Estudiante del diplomado, 2018  
Diego Jesús Macías Pinto  
Profesor Departamento de Biología,  
Investigador del grupo de estudios sobre diversidad  
vegetal y coordinador del semillero en restauración  
ecológica  
Universidad del Cauca, Colombia

Fue muy acertada mi decisión de cursarlo. Obtuve muchas herramientas que contribuyen a mi formación doctoral y con los procesos que adelanto en la región. Muchas gracias por la excelente dedicación y disponibilidad para resolver nuestras inquietudes, también a los tutores y a todo el equipo administrador de la plataforma.

## ¿Cómo puedes apoyar?

El diplomado en su edición 2019 tendrá un costo de 700 USD. Buscamos otorgar becas a estudiantes de México y del resto de América Latina y el Caribe. Puedes apoyarnos con una o varias de estas becas (parciales o totales). Los logotipos de las instituciones financiadoras serán incorporados en nuestra difusión y convocatoria, así como en la plataforma educativa. Los financiadores podrán establecer criterios adicionales de selección de estudiantes becados. Al final del diplomado recibirán un informe detallado de los estudiantes beneficiados con las becas y el impacto de su capacitación.



Nuestros datos de contacto

Coordinadora: **Dra. Fabiola López Barrera**

Correos electrónicos: **[fabiola.lopez@inecol.mx](mailto:fabiola.lopez@inecol.mx)**

**[restauración.ecologica@ecologia.edu.mx](mailto:restauración.ecologica@ecologia.edu.mx)**

Teléfono: **+52 228 8421800 ext.4202**

Página INECOL: **[www.inecol.mx](http://www.inecol.mx)**

Página FIRE: **[www.fundacionfire.org](http://www.fundacionfire.org)**

Diseño y edición:

Diana I. Vergara Gómez

Jorge M. Córdova Nieto