**DISEÑO DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL: MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

José Luis Estrada-Rodríguez 1, Sandra Verónica Leyva-Pacheco1, Osvaldo García Saucedo1 y Oscar Iván Ocaña Aguilar2

*1Facultad de Ciencias Biológicas- Universidad Juárez del Estado de Durango*

*2Sistema Universidad Virtual- Universidad Juárez del Estado de Durango*

Resumen

La educación a distancia es una modalidad que permite el acto educativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en que alumnos y profesores se encuentran separados físicamente y sólo se relacionan de manera presencial ocasionalmente. El programa de la Maestría en Gestión Ambiental-FCB-UJED de modalidad semipresencial, constituye una formación de posgrado avanzado que consolida un fuerte contenido teórico y práctico, orientado a formar profesionales en el área ambiental que puedan trabajar en equipos multidisciplinares en el campo de la consultoría (posgrado profesionalizante) y en el terreno de la investigación de alto nivel (maestría en ciencias), con capacidades para los desarrollos metodológicos que de ella se derivan en el área de conservación del patrimonio natural y de la gestión de los ecosistemas naturales prioritarios para la sociedad, actualmente considerados recursos estratégicos para el País; así como de la consultoría y evaluación ambiental de empresas. Pretende proporcionarle al alumno un conjunto de conocimientos actuales sobre las causas, componentes y consecuencias de los cambios en los ecosistemas y de los procesos de cambio global donde la gestión de empresa ambientalmente responsable es un referente obligatorio; así como de las herramientas y métodos de investigación para su estudio. El diseño de la Maestría en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UJED de modalidad semipresencial fue elaborado durante 2014 -2015 en base a un estudio de demanda de estudiantes y empleadores, fue aprobado durante 2016 y el número de estudiantes de nuevo ingreso en las primeras generaciones fue significativo.

Palabras clave: Posgrado Semipresencial; Gestión Ambiental; Empresas; Ecosistemas.

I. Introducción

El tránsito del paradigma de *universidad tradicional* al paradigma de *universidad digital,* se ha vuelto imperativo en los países desarrollados, cuyas sociedades han evolucionado desde la llamada sociedad industrial (manofactura) hacia una sociedad del conocimiento e información (mentefactura); debido al grado de mayor cobertura, eficiencia del tiempo y velocidad en el intercambio, generación, aplicación y necesidades de *nuevo saber y hacer* en un mundo globalizado.

En el horizonte de la sociedad del conocimiento, los sistemas nacionales e institucionales de educación superior tienden a conjugar en grado diferencial y de acuerdo a factores claves tanto de tecnología como de capacidad de gestión y alianzas estratégicas, un modelo híbrido que incorpora modalidades presenciales y a distancia. Lo cual a su vez, marca de manera distintiva los niveles de aprendizajes significativos y gestión de conocimientos entre sus estudiantes (Pastor-Angulo, 2005).

Es ésa globalización, pero de los mercados que ha supuesto un incremento de la competitividad entre las organizaciones y la ruptura de muchos de los paradigmas empresariales. Hoy en día, una organización no puede permitirse una visión unidimensional de su proceso productivo, sino que debe tener en cuenta multitud de factores ambientales, sociales, económicos y éticos. Esto significa que no sólo es necesario producir con calidad a un menor coste, sino que también hay que hacerlo respetando el medio ambiente y las condiciones sociales, tanto de los propios trabajadores como de la comunidad en la que se fabrica o va destinado el producto.

En este sentido, la capacitación es fundamental para adquirir la habilidad y las estrategias, sistemas, procesos, herramientas y métodos, que permitan gestionar la proyección de las organizaciones –fundamentalmente PyMEs- en lo que a desarrollo sostenible se refiere ( FUNIBER, 2016).

La Maestría en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UJED de modalidad semipresencial, constituye un referente ideal para aquellas organizaciones que tienen la necesidad de formar especialistas integrales en gestión ambiental de empresas y ecosistemas, entendiendo la sostenibilidad como una oportunidad de negocio y no como un coste asociado.

Esta propuesta curricular de modalidad semipresencial y profesionalizante busca adecuar el programa de la maestría a las exigencias del ámbito profesional y disciplinar, así como a las demandas de empleadores y de la sociedad en general del norte de México. Está construida considerando el diagnóstico contextual de las profesiones afines (biólogos, ecólogos, agrónomos, veterinarios, forestales, químicos, geólogos, matemáticos, ingenieros ambientales y en alimentos, sociólogos, otros) tanto de empleados como de empresarios sin tiempo para un posgrado 100% presencial. Pretende promover la gestión de empresas de enfoque en el desarrollo sustentable (autoempleo), así como el fortalecimiento de las ciencias biológicas en nuestro país y en el mundo (investigación y auditoría ambiental de ecosistemas entendidas como recurso estratégico). Tiene también como referente obligado el modelo educativo y académico de la UJED y la normatividad correspondiente.

II. Desarrollo

1. **Dimensionar el problema o necesidad**

El Plan Nacional de Desarrollo establece las estrategias prioritarias para el avance de la economía y el bienestar social, mediante el cuidado del ambiente, planteando la necesidad de que en México, la educación sea equitativa e incluyente (accesible para toda la población involucrando principalmente los grupos vulnerables), de buena calidad (infraestructura y capacitación docente con acceso a la tecnología), pertinente (que fomente la vinculación de los programas con el contexto actual y los sectores productivos, agilice las reformas curriculares), formativa y con sentido integral (educación sobre derechos y responsabilidades sociales, inculcando valores culturales, deportivos y artísticos). Se propone aumentar la oferta de educación superior y el fortalecimiento del federalismo con proyectos viables y planeación estratégica de calidad. La ANUIES, en congruencia con este planteamiento, propone que para el 2020, el conjunto de las Instituciones de Educación Superior, desarrollarán sus actividades de docencia según el perfil y la misión de cada una y utilizarán modelos innovadores de aprendizaje que les permitan alcanzar altos grados de calidad académica y pertinencia social. En cuanto a la investigación, cumplirán su tarea con calidad y pertinencia desde el punto de vista del desarrollo del país y de los campos científicos. Además deberán contribuir a preservar y difundir la cultura regional y nacional en el contexto de la cultura universal, vinculándose con la sociedad. En línea con el PND el CONACyT realiza una consulta entre investigadores para definir la convocatoria de Problemas Nacionales donde se enlistan 18 aspectos de relevancia, 16 de ellos relacionados con la gestión ambiental de ecosistemas y de empresas.

El Plan Estatal de Desarrollo de Durango 2011-2016, es nuestro referente obligado. En él se establece el tránsito a un modelo educativo de calidad, con equidad y orientado a la comunidad escolar. Uno de los ejes rectores en este plan es el de educación, investigación, ciencia y tecnología para el desarrollo sustentable; en el que la contribución de la Facultad de Ciencias Biológicas es fundamental.

La región norte-centro de México ha sufrido un impacto ambiental negativo desde la época colonial con la introducción de ganado, la extinción de especies nativas, el aumento en la población y la fragmentación del hábitat. Actualmente, los principales problemas ambientales de la Comarca Lagunera son la sobreexplotación de los mantos acuíferos; la contaminación atmosférica; fragmentación de ecosistemas naturales; el cambio en el uso del suelo y el crecimiento desordenado de las ciudades y la degradación de los suelos. Por lo expuesto, existe la necesidad de formación de gestores que apliquen estrategias de prevención y/o saneamiento ambiental, buscando recuperar la calidad del aire, el suelo y el agua. A nivel regional, no existe una institución que ofrezca un posgrado en temas relacionados con la Gestión Ambiental en modalidad a distancia. La opción más cercana es la Maestría en Ciencias en Gestión Ambiental (100% presencial, reducida recepción de matrícula y orientada exclusivamente a la investigación de ecosistemas) que ofrece el CIIDIR Unidad Durango del IPN, en la ciudad de Victoria de Durango, Dgo., lo que representa un área de oportunidad muy importante para ofrecer la Maestría en Gestión Ambiental en la FCB-UJED Campus Gómez Palacio.

Según fuentes oficiales tanto de cámaras empresariales como de gobiernos estatales y municipales, para la región centro norte de México, específicamente la zona de La Laguna de los estados de Durango y Coahuila, actualmente existe el establecimiento de múltiples empresas, así como estudios de factibilidad que proyectan la implantación para el desarrollo de diferentes sectores industriales y estratégicos, debido a las características geográficas, eco ambientales y de la población propias de la región. Tales desarrollos empresariales actuales y futuros involucran: Corredor y Clúster industrial automotriz y espacial; Centro de conectividad Golfo-Pacífico y México-Norteamérica; Energías Renovables o Limpias; Conductos de agua y energéticos. Minería. Desarrollo agropecuario de alta productividad. Ecoturismo y turismo rural (Secretaría de Desarrollo Económico, 2015; CONACyT 2015 página web oficial; Gobierno del Estado de Durango, página web oficial, 2016).

En los últimos años, en nuestro país no sólo se han desarrollado leyes y normas que regulan el uso de los recursos y propician la conservación de la biodiversidad y la reducción del impacto ambiental, sino que se han establecido políticas públicas como el Programa Estratégico de Cambio Climático que marca la pauta de las prioridades a atender en materia de mitigación, adaptación y vulnerabilidad frente a este fenómeno global (La Gestión Ambiental en México, SEMARNAT, 2006; Marco jurídico del sector medio ambiente SEMARNAT. 2015.). Sin embargo, muchas de las empresas y entidades gubernamentales, recurren a profesionales de otras regiones del país o del extranjero para apoyar sus decisiones en materia ambiental. Es aquí donde la Facultad de Ciencias Biológicas debe dirigir sus esfuerzos y recursos a la formación de profesionales que atiendan las estrategias planteadas, como la vinculación entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y de investigación, además del fortalecimiento de la difusión de la información científica y tecnológica sobre la problemática ambiental y sus posibles soluciones.

Debido al creciente reconocimiento de la importancia de la generación de información científica acerca de estrategias de conservación y aprovechamiento sustentable de nuestros recursos, así como de mitigación, adaptación y vulnerabilidad al cambio climático, las políticas públicas del estado mexicano, empiezan a considerar apoyos a la investigación científica dirigida a atender dichas problemáticas, considerando prioritario apoyar a grupos interdisciplinarios y sinergias interinstitucionales. Esto representa un área de oportunidad para nuestro programa de Maestría en Gestión Ambiental.

1. **Estrategias aplicadas y/o propuestas**

DEMANDA DEL PROGRAMA

Durante 2015 se llevaron a cabo dos tipos de encuestas: una dirigida a estudiantes de licenciatura y profesionistas, y otra aplicada a empleadores. En noviembre de 2015 se realizó el segundo congreso académico de diversidad biológica de la Comarca Lagunera, organizado por los investigadores de los dos Cuerpos Académicos de la FCB-UJED con la intención primera de conjuntar a los investigadores de las diversas instituciones, tanto nacionales como del extranjero que trabajan en el tema; así como de conformar una red temática de colaboración con otros investigadores y cuerpos académicos; por último, realizar una encuesta para averiguar la demanda real sobre el posgrado en gestión ambiental con la naturaleza aquí descrita. Los eventos anteriormente descritos permitieron constatar el interés de diferentes sectores de la sociedad de establecer un posgrado de este tipo.

Con respecto a la demanda real que tendría el posgrado en Gestión Ambiental, con enfoque a los ecosistemas y empresas en el formato semipresencial, ofrecido por la Facultad de Ciencias Biológicas, se encuestaron 120 personas, entre estudiantes, maestros, investigadores y empleadores del sector privado, de los ramos y categorías como la metal – mecánica, construcción, gobiernos municipales y estatales, comunicación, áreas naturales protegidas, empresas de medicamentos, educación – investigación, manejo de residuos, recursos humanos, impacto ambiental, entre otras, a continuación se enlistan las siguientes:

* Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
* Universidad Autónoma de Coahuila
* Universidad de Guadalajara
* Instituto Tecnológico de la Laguna
* CIIDIR-IPN Durango
* UVM Unidad Laguna
* INIFAP
* IMSS
* Museo Regional de la Laguna
* CONAGUA
* CANACINTRA
* NEER Biotecnología
* VISILMEX A.C.
* Multimedios Televisión, Radio y Prensa Escrita
* Minera Excellon de México S.A. de C. V.
* Innova Constructora S.A. de C. V.
* Dirección Municipal de Ecología, Gómez Palacio, Dgo.
* Reserva de la Biosfera de Mapimí
* Parque estatal cañón de Fernández
* Dirección Municipal de Ecología Torreón
* Econforma (Venta de medicamento)
* PROSPERA (Sector Salud)
* Facultad de Estudios Superiores Acallón
* Dirección Municipal de Medio Ambiente-Lerdo, Dgo.
* Servicios Técnicos y Administrativos Mayrán (Metal-mecánica)
* Especialidades Emyasa (Bombas de aire)
* Recursos humanos en administración de la Laguna
* Ferrocarril mexicano (Transporte de carga)
* Gafi abarrotes S.A. de C. V. (Alimentos enlatados)
* Country Pet´s (Hospital canino)
* RECIVAL (Reciclaje de plástico)
* Promotora ambiental (PASA)
* Universidad Autónoma Chapingo (Ciencias Forestales)
* UNAM (Instituto de Biología)
* INECOL, A. C.
* CAS ambiental (Gestión ambiental)
* Universidad Michoacana (Investigación químico biológica)
* Facultad de Ciencias Biológicas UJED
* Centro de Investigaciones Biológicas UAEH
* Facultad de Ciencias Biológicas Agropecuarias U. Veracruzana
* Facultad de Agricultura y Zootecnia UJED
* Facultad de Ciencias Químicas UJED

La mayoría de ellos (95%) comentó que es importante que la UJED ofrezca este posgrado y que su creación sería benéfica para generar conocimientos y resolver problemas en el entorno regional, estatal y nacional. Asimismo, la mayoría (80%) opinó que es factible que los egresados de este posgrado puedan incorporarse al mercado laboral y realizar investigación en esta área del conocimiento. Finalmente, el 92% de los encuestados mencionó que estaría interesado en ingresar a esta nueva oferta educativa, por la flexibilidad que se ofrece.

CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Una vez analizada la demanda de empleadores y estudiantes se procedió a evaluar los recursos académicos de investigación y profesionalizantes, de los cuales se obtuvieron los siguientes registros: El personal académico de la MAESTRIA EN GESTIÓN AMBIENTAL de la FCB-UJED está conformado por 17 profesores, cuatro de tiempo completo (PTC) y 13 profesores de Hora- Semana- Mes (HSM) que forman la planta docente, de los cuales uno pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y seis están en proceso de aplicación para la convocatoria de ingreso al mismo por ser recientemente egresados del doctorado en temas relacionados con monitoreo y ordenamiento de ecosistemas. Tres profesores son Maestros en Ciencias en Gestión Ambiental y seis docentes más, son profesionales con Maestría en Ciencias algunos en proceso de doctorarse, con amplia experiencia y trayectoria en la gestión empresarial y auditoría ambiental de empresas.

Se visualizaron las posibles líneas de investigación activas con que cuenta la FCB, a saber:

La trayectoria de investigación en el programa de MAESTRIA EN GESTIÓN AMBIENTAL, ha considerado los proyectos que realizan algunos de los profesores-investigadores, de carácter institucional o interinstitucional (ya sea con financiamiento interno o externo), vinculados con los trabajos de investigación de tesis de los estudiantes, los cuales se realizan en tres cuerpos académicos uno consolidado, otro en consolidación para alcanzar la categoría de consolidado (cada CA con dos LGAC), y uno más en proceso de conformación, a saber: I. CA consolidado “Ecología Biodiversidad Y Manejo De Recursos Bióticos” con dos LGAC: 1. Ecología y Biodiversidad del Norte de México y 2. Manejo para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos bióticos; II. El CA en consolidación “Riqueza, Interacciones y Conservación De La Biodiversidad” con dos LGAC 3. Interacciones planta- microorganismo-suelo y 4. Biología, vulnerabilidad y conservación de flora, fauna y microbiomas silvestres. III. El CA en proceso de conformación “Gestión Ambiental de Ecosistemas y Empresas”, con Líneas de Generación, Aplicación y Gestión del Conocimiento (LGAGC). La investigación está en función de la problemática sobre las causas, componentes y consecuencias de los cambios en los ecosistemas y de los procesos de cambio global donde la gestión de empresa ambientalmente responsable es un referente obligatorio; que enfrenta la sociedad actual con la pérdida y manejo ambientalmente ineficiente de ecosistemas y empresas como recursos estratégico-económicos con énfasis en el norte de México.

En un proceso permanente de análisis y construcción con el grupo de docentes e investigadores con experiencia en gestión ambiental o materias relacionadas, fue donde se alinearon las necesidades de empleadores y estudiantes con la problemática regional de empresas y ecosistemas para poder construir las competencias y unidades de aprendizaje que permitieran el diseño general que culmina con un documento que incluye un Perfil de Ingreso y uno de Egreso (Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Ecología, FCB-UJED, 2012). La decisión de ofrecer el programa semipresencial se lleva a cabo al considerar un análisis ponderativo de la infraestructura (aula virtual, centro de cómputo, bases de datos y revistas electrónicas, etc.) contra las necesidades de los estudiantes encuestados. Paralelamente se lleva a cabo un estudio de las políticas y necesidades de vanguardia a nivel Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT para conocer los requerimientos óptimos que permitan encaminar el programa hacia la inclusión del mencionado padrón de excelencia. Los Cálculos de los créditos y equivalencias en diferentes sistemas fueron apoyados por personal de Dirección de Planeación de la UJED. Las aulas virtuales y adecuación de los programas de las materias fueron elaboradas en coordinación con personal técnico y pedagógico del Sistema de Universidad Virtual de la UJED.

1. **Resultados obtenidos (en su caso)**

La Maestría en Gestión Ambiental (MGA) consta de 70 créditos (Equivalencia SATCA versión 1.0. 27)para la obtención del Grado de Maestría en Ciencias. Incluye un curso propedéutico obligatorio presencial corto “inducción al uso de aulas virtuales”; cuatro semestres y un curso de verano opcional; todos las materias son semipresenciales (sábados exclusivamente para aclaración de dudas) en total 4 materias obligatorias y 8 materias optativas, que conceden flexibilidad de elección al alumno de acuerdo a la línea de especialización/investigación en la cual se encause su trabajo de titulación pudiendo ser de tres formas: una por la opción de defensa de tesis, por estancia en empresa y otra por inscripción a un semestre extra con tres materias de especialización; en los tres casos se obtiene el título de maestría en ciencias mediante la aprobación del examen de grado. Existen dos líneas de especialización: 1. Gestión de Eco diversidad y Ordenamiento Ecológico y 2. Evaluación Ambiental de Empresas. El conjunto de materias optativas, que el alumno con la guía de su tutor, puede seleccionar para completar los créditos de la línea de especialización y opción de titulación de su agrado, son veinte. Para mayor flexibilidad se otorga la opción de adelantar una materia optativa en el verano; puesto que el programa contempla cuatro ciclos, cursar una materia durante el verano permite descargar el último semestre y con el seminario de investigación, con la finalidad de que aquellos estudiantes que opten por titularse mediante la opción de elaboración de tesis obtengan más tiempo para terminarla y lograr una inmediata obtención de grado. El Sistema de Universidad Virtual (SUV) que brinda servicio las 24 horas del día, con un equipo de técnicos especialistas en informática y pedagogos dan soporte de los contenidos y recursos de comunicación necesarios para un óptimo desarrollo.

Se realizó una revisión y aprobación ante el Consejo de Posgrado y Consejo Técnico Consultivo de la FCB, y posteriormente fue analizado y aprobado en el Consejo General de Posgrados de la UJED, finalmente fue presentado y aprobado en Junta Directiva de la Universidad el 03 de Marzo de 2016.

III. Conclusiones y Discusión

Las nuevas configuraciones de la sociedad del conocimiento apuntaladas por los constantes avances de la revolución científico-tecnológica, están empujando al pesado sistema de educación superior no sólo a demandas de nuevas habilidades, conocimientos, competencias y egresados especialistas en áreas emergentes, sino también, a incursionar en modalidades como la educación a distancia, inéditas en la mayoría de las instituciones de educación superior (IES) del país y del Noroeste de México hasta el año de 1995. En el caso del postgrado, se persigue formar cuadros científico-disciplinarios altamente especializados y actualizados. Eso implica que, los procesos de enseñanza-aprendizaje y organizacionales no se realizan totalmente en una modalidad físicamente presencial, sino en la utilización de medios tecnológicos de difusión de la información, que permiten la comunicación diferida o simultánea entre los alumnos por un lado, y los profesores y administradores del programa o sistema respectivo, por otro (Pastor-Angulo, *op. cit*.). Cada hito histórico de la sociedad le correspondía un determinado sistema educativo. La sociedad del conocimiento estará marcada por un “sistema educativo híbrido” en el que convergerán los sistemas presenciales que ya conocemos, con modalidades alternativas como las tutoriales, semiescolarizadas y a distancia. En un futuro cada vez más cercano, ya no tendrá sentido distinguir entre educación presencial y educación a distancia. Todo será una misma educación (García-Aretio, *et al.* 2001).

Estudiar a distancia

La Educación a Distancia es una modalidad que permite el acto educativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en que alumnos y profesores se encuentran separados físicamente y sólo se relacionan de manera presencial ocasionalmente. De tal forma que los beneficios de la educación a distancia entre otros son: Se reducen los problemas de espacio físico y masificación de universidades; se flexibilizan los estudios; el tiempo cambia su función en relación a la eficiencia; economía: si bien es cierto que la educación a distancia no es gratuita, los alumnos ahorrarán económicamente en aspectos como el traslado de un lugar a otro; formación continua; autoformación del alumno; resolución de dudas en tiempo real y permanente observancia de evidencias del proceso de enseñanza-aprendizaje y accesibilidad universal.

El posgrado de la MGA en línea de la FCB-UJED permite:

* Opción educativa con cobertura nacional.
* Servicios en línea accesibles desde cualquier computadora, tableta o dispositivo móvil con conexión a internet.
* Enfoque por competencias.
* Flexibilidad en los horarios de trabajo.
* Tutoría personalizada en el área psicosocial, tecnológica y administrativa durante toda la trayectoria académica.
* Apoyo virtual de facilitadores especializados.
  + Materiales disponibles virtualmente y susceptibles de descarga para su estudio fuera de línea.
  + Formación de comunidades virtuales de aprendizaje que integran el uso de redes sociales.
  + Mecanismos permanentes de aseguramiento de la calidad. Obtención del título de maestría en un periodo estimado de 2 años.

El número de estudiantes de nuevo ingreso en las primeras generaciones fue significativo; asimismo se aplican semestralmente instrumentos de realimentación del programa tanto a los estudiantes como a los docentes, para llevar a cabo los ajustes técnicos, pedagógicos y administrativos que sean necesarios para una óptima operatividad y obtención de los perfiles de egreso ofertados. La primera generación de egreso será en diciembre de 2017.

La Maestría en Gestión Ambiental dadas sus características profesionalizantes y de investigación permiten su aplicabilidad en la modalidad semipresencial, actualmente desde la perspectiva de los instrumentos de realimentación del programa, sin embargo requiere de un proceso continuo y permanente de monitoreo de todos sus componentes dadas sus características de comunicación en tanto proceso de formación de posgrado.

Bibliografía

CONACyT Prensa, Octubre 2015, página de internet oficial. Sitio web: [http://conacytprensa.mx/index.ph](http://conacytprensa.mx/index.php/)p/tecnologia/energia/3430-energia-solar-para-la- comarca-lagunera

García Aretio, L. (coord.); M. Ruiz Corbella; J. Quintanal Díaz; M. García Blanco y M. García Pérez. 2001. Documentos de Trabajo | No. 02 Concepción Y Tendencias de la Educación a Distancia en América Latina. Edita Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI Bravo Murillo, 38. 28015 Madrid (España[) oei@oei.e](mailto:oei@oei.es)s | [www.oei.es](http://www.oei.es/). ISBN: 978-84-7666-214-4.

Gobierno del Estado de Durango, página oficial web enero 2016. Sitio web:[http://www.durango.gob.mx/es/publicaciones/gasoducto\_de\_la\_laguna\_costara\_](http://www.durango.gob.mx/es/publicaciones/gasoducto_de_la_laguna_costara_85)8500\_mdp\_herrera\_caldera

La Gestión Ambiental en México, SEMARNAT, 2006.

Pastor Ángulo, M. (2005). “Educación a distancia en el siglo XXI”. Apertura, 5 (2), 60-75

Plan de Estudios de la Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales. 2016. FUNIBER.. <https://www.funiber.org/maestria-en-gestion-y-auditorias-ambientales>

Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Ecología, FCB-UJED, 2012.

SATCA versión 1.0.27; 2008. Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos. Dirección General de Cooperación. ANUIES. Mérida, Yucatán.

Secretaría de Desarrollo Económico, octubre 2015, sitio web oficial. Sitio web: [http://www.sedeco.durango.gob.mx/es/publicaciones/nuevas\_empresas\_podrian\_l](http://www.sedeco.durango.gob.mx/es/publicaciones/nuevas_empresas_podrian_ll)l egar\_a\_la\_laguna\_navarrete\_gomez

SEMARNAT. 2015. Marco jurídico del sector medio ambiente. Disponible en la URL: [http://www.semarnat.gob.mx/leyes-y-norma](http://www.semarnat.gob.mx/leyes-y-normas)s