



Universidad Popular de la Chontalpa

Universidad del pueblo y para el pueblo

Rectoría

Secretaría Técnica

*“La universidad es la casa donde se
construyen los sueños, proyectos y utopías”
Víctor Toledo*



PROGRAMA INSTITUCIONAL UNIVERSITARIO AMBIENTAL SUSTENTABLE (PIUAS) DE LA UPCH



CONTENIDO	Pág.
PRESENTACIÓN.....	1
1. ANTECEDENTES	2
2.- MARCO REFERENCIAL	4
3.- UNIVERSIDADES MEXICANAS QUE FIGURAN EN EL RANKING DE CAMPUS SUSTENTABLES	5
4. MISIÓN Y VISIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL UNIVERSITARIO AMBIENTAL SUSTENTABLE (PIUAS)	6
5.- OBJETIVO GENERAL.....	6
6.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
7.- MAPA DE INVOLUCRADOS DEL PIUAS	7
8.- RESPONSABLES DEL PIUAS.....	8
9.- ENFOQUE SISTÉMICO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA UPCH	9
10.- SISTEMATIZACIÓN DEL PIUAS	10
11.- PROCESO PARA EL DESARROLLO DEL PIUAS.....	11
12.- SUPERFICIE DEL CAMPUS	12
13.- POBLACIÓN DE LA UPCH DONDE SE APLICARÁ EL PIUAS	13
14.- CARRERAS QUE CUENTAN CON MATERIA(S) DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	14
15.- COMITÉ CONSULTIVO UNIVERSITARIO AMBIENTAL SUSTENTABLE (COCOUAS)	15
16. EJES RECTORES DEL PROGRAMA.....	15
17.- LÍNEAS DE ACCIÓN	16
18.- PROYECTOS ESPECIFICOS A REALIZAR	16
19.- COORDINACIÓN	20
20. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS A REALIZAR.....	22
21. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	22

PRESENTACIÓN

El tema de desarrollo sustentable es un tópico que en los últimos años se ha tratado mucho y accionado poco, quizás esto se debe a que el concepto es dinámico y evolutivo que lo hace rico en diferentes dimensiones y sujeto a múltiples interpretaciones, pues intervienen aspectos como; modos de vida, culturas locales y desarrollo socioeconómico de las comunidades y a un más complicado el nacionalismo de cada país que conforma el planeta, esto enfoca una óptica de visión del concepto (desarrollo sustentable) de un mundo diferente , lo que constituye el reto más grande de la humanidad para este siglo XXI.

Homogenizar el enfoque de este fenómeno y hacerlo realidad, solo se conseguirá con la participación de las sociedades y de los particulares, pero en esencia es un proyecto que compete más a la educación, por lo que el concepto se debe ampliar a todo el ámbito educativo que se tenga institucionalizado.

En lo que toca a las instituciones de educación superior se hace prioritario y necesario que se involucren y comprometan de manera urgente en los problemas que están afectando de manera considerable la viabilidad del planeta y en particular de las comunidades de su entorno como un soporte de vida de los seres humanos y de las especies que se desarrollan como una forma de vida en los ecosistemas que permiten la subsistencia del planeta.

En razón de esto; la Universidad Popular de la Chontalpa, su misión no solo debe estar restringida a la formación de recursos humanos técnicos y profesionales que se requieren en el entorno laboral y productivo, sino de generar una sinergia interna y externa que homogenice el concepto de desarrollo sustentable, pero sobre todo que participe como organización social y que predique con el ejemplo. Razón por lo cual se ha dado a la tarea de elaborar el **Programa Institucional Universitario Ambiental Sustentable de la UPCH**, cuya misión es generar una cultura que fomente cambios de actitud de los miembros de la comunidad universitaria, por el respeto del medio ambiente, la fauna y flora, así como el correcto uso de los recursos naturales.

El presente programa es un documento que sin duda servirá de guía y discusión entre la comunidad universitaria, pero sobre todo brindará un consenso de las acciones a realizar en materia de sustentabilidad en nuestro campus.

1. ANTECEDENTES

Las universidades del mundo tienen la misión de brindar a los futuros profesionistas una formación integral que facilite el desarrollo adecuado de sus habilidades en favor de la comunidad. Por ello los valores que rigen a una institución u otra, constituyen un factor importante cuando los jóvenes se enfrentan a la decisión de ingresar a las aulas universitarias.

En este sentido, cada vez más universidades, alrededor del mundo prestan atención a la importancia de incorporar la sustentabilidad como parte de su cultura organizacional e incluso, de su arquitectura, a fin de que los estudiantes vivan las acciones sostenibles como prácticas cotidianas.

Las universidades en la actualidad consumen altas cantidades de energía, papel y agua, pero afortunadamente, suelen estar agrupadas en campus y edificios donde pueden hacerse planes integrales de sustentabilidad. Nos podemos preguntar ¿una universidad puede ser capaz de reciclar el 100% de los materiales que emplea? Hasta hoy no se tiene registro de que esto haya sucedido, pero algunas universidades se acercan a esta cifra.

Desde 2010, el índice GreenMetric hace una medición de las universidades más “verdes” del mundo: las más ecológicas y sustentables y las que, además, promueven con sus líneas educativas la mentalidad verde.

Aun cuando el tema es muy joven, en cuanto su ubicación exacta de como implantar programas en las IES que lleven a la sustentabilidad, falta mucho por recorrer, las investigadoras Blanca Estela Gutiérrez Barba y María Concepción Martínez Rodríguez (2010), manifiestan que *“sin embargo, en este momento debe resultar claro que la tarea de las IES en el desarrollo sustentable es mucho más que acciones educativas. Alshuwaikhat y Abubakar (2008) estas autoras propusieron tres dimensiones para la sustentabilidad de las universidades:*

a) Ecomanejo y auditoría: prevención de la contaminación, eficiencia energética, edificios verdes, transporte verde, entre otros (dimensión ambiental).

b) Participación pública y responsabilidad social: proyectos y servicios comunitarios, equidad, justicia social, atención a discapacitados, entre otros (dimensión social).

c) Enseñanza e investigación: talleres, cursos, investigación en cambio climático, energías renovables, entre otros (dimensiones académica e investigación).

Una propuesta que mira a la universidad en su contexto corresponde a la presentada por Cortese (2003, citado por Lozano, 2006a) quien describe a la universidad como un sistema con cuatro dimensiones:

1. *Educación, cursos y currícula (dimensión académica).*
2. *Investigación (dimensión de investigación).*
3. *Operación (dimensión ambiental), y*
4. *Alcances (impacto a la comunidad) (dimensión social).*

Sin embargo, los investigadores en esta materia, Gutiérrez Pérez y González Dulzaides (s/a) describen la ambientalización de la universidad en tres vertientes:

- a) el currículum (dimensión académica),
- b) la gestión (dimensión ambiental y dimensión administrativa) y
- c) la educación y participación ambiental (dimensión social).

En la opinión de los autores manifiestan que de lo escrito a la fecha sobre el tema que nos ocupa la mayor aportación se ha hecho al ocuparse de los principios para la sostenibilidad de la universidad al demandar:

- a) Rescatar el espíritu crítico de la formación universitaria para que asuma su función social en un ambiente de libertad.
- b) Incorporar y potenciar la dimensión ambiental en las distintas disciplinas universitarias y en los diferentes niveles de la educación superior.
- c) Integrar las diferentes disciplinas para afrontar los problemas de desarrollo y sostenibilidad desde la interdisciplinariedad.
- d) Propiciar nuevas estructuras, dentro de las universidades, que tengan como objetivo concreto la problemática ambiental.
- e) Impulsar la investigación de tecnologías apropiadas a las condiciones territoriales de contexto y coordinar esfuerzos de trabajo en red.
- f) Implementar los aspectos de ecoeficiencia y suficiencia en los proyectos de investigación desarrollados conjuntamente con las empresas.
- g) Desarrollar estrategias de sostenibilidad integradas dentro de cada universidad y su entorno social, que actúen como dinamizadores del cambio de mentalidad necesario para afrontar la crisis actual de la civilización industrial.

Con estas aportaciones, Gutiérrez Pérez y González Dulzaides abordan sobre la dimensión filosófica de lo que debe ser la sustentabilidad en la IES.

2.- MARCO REFERENCIAL

El periodista Alex Fernández Muerza, columnista de la revista Eroski Consumer del mes de febrero del 2014, publicó las diez universidades en el ranking internacional emitido por la GreenMetric que seleccionó como las universidades que más se preocuparon por el medio ambiente y la sostenibilidad, las que ocuparon el podio del uno al diez fueron.

1. Universidad de Nottingham (Reino Unido). Sus políticas de reducción de emisiones de CO₂, reciclaje, transporte y el resto de factores valorados la han encaramado al lugar más destacado de la clasificación. Desde 2010 se ha mantenido entre el primer y segundo puesto del ranking, demostrando su compromiso a largo plazo.

2. University College Cork (Irlanda). Sus responsables aseguran contar con el "primer campus verde del mundo". Algunos de los datos conseguidos son destacables: su tasa de reciclaje ha pasado del 21% en 2007 al 75% en 2013, ha logrado un 9% menos de gasto energético o ha ahorrado un millón de euros en costes por residuos en los últimos seis años.

3. Universidad de Northeastern (EE.UU.). En 2007 comenzaba una iniciativa para neutralizar sus emisiones de CO₂. Ha recibido diversos reconocimientos ambientales, como la College Sustainability Report Card, y forma parte de diversas iniciativas para fomentar el desarrollo sostenible.

4. Universidad de Bradford (Reino Unido). Se autodefinen como una "Ecoversidad", no solo por sus prácticas ambientales y sus logros, sino también por la información que ofrecen al respecto.

5. Universidad de Connecticut (EE.UU.). Entre lo conseguido destaca que los estudiantes participan de forma activa en iniciativas de reciclaje, la reducción de su huella ecológica, el apoyo de tecnologías de bajo impacto ambiental o su colaboración en el Plan de Acción Clima de EE.UU. contra el cambio climático.

6. Universidad de Sherbrooke (Canadá). Esta institución francófona centra su actividad en el desarrollo sostenible y en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

7. Universidad de Plymouth (Reino Unido). Sus responsables han recibido diversos premios y certificados ambientales. Los alimentos sostenibles y de comercio justo se destacan en su cocina, y también se potencia el transporte público.

8. Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (EE.UU.). Plantea diversos programas ambientales que buscan involucrar a todo el colectivo universitario, y se muestra receptiva a cualquier idea que mejore la sostenibilidad del campus.

9. Universidad de California en Davis (EE.UU.). Desde 2008 cuenta con una oficina específica de sostenibilidad para reducir el impacto ambiental del centro y lograr en 2020 el objetivo del residuo cero.

10. Universidad Estatal Agrícola y Técnica de Carolina del Norte (EE.UU.). La energía y la sostenibilidad son esenciales, además de una oportunidad de negocio en el siglo XXI, como opinan sus responsables, quienes apoyan de forma decidida las investigaciones científicas en dicha línea.

3.- UNIVERSIDADES MEXICANAS QUE FIGURAN EN EL RANKING DE CAMPUS SUSTENTABLES

En el 2014 un total de seis universidades mexicanas figuran en el Ranking del UI GreenMetric de campus sustentables, este ranking es mediante una iniciativa de la Universidad de Indonesia que evalúa respecto al medio ambiente, en más de 300 universidades de todo el mundo, mediante 41 indicadores agrupados en seis ámbitos:

1. Agua,
2. Educación,
3. Energía y cambio climático,
4. Entorno e infraestructuras,
5. Residuos y
6. Transportes.

La puntuación para el ranking se obtiene a partir de los datos proporcionados por los centros, entre los que se incluyen el tamaño y ubicación del campus, la población, el espacio destinado a zonas verdes, el uso de la energía y el agua, el transporte o el reciclaje.

Las 6 universidades mexicanas están listadas en el Greenmetrics UI - Ranking de Universidades Sustentables son:

1.- La primera universidad que aparece es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) – con el lugar 47

2.- Seguida de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) – con el lugar 92

El resto de universidades figuran por detrás de los 200 primeros puestos:

3.- Universidad de Guanajuato - Lugar 259

4.- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo - Lugar 268

5.- Universidad Autónoma Metropolitana - Lugar 283

6.- Universidad Autónoma de Tamaulipas - Lugar 310

4.- MISIÓN Y VISIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL AMBIENTAL SUSTENTABLE (PIUAS)

MISIÓN

Generar una cultura que fomente cambios de actitud de los miembros de la comunidad universitaria, por el respeto del medio ambiente, la fauna y flora, así como el correcto uso de los recursos naturales.

VISIÓN

Ser una universidad reconocida a nivel local, estatal, nacional e internacional, como institución de educación superior que dentro de sus actividades involucra de forma directa e indirecta la promoción, cuidado y uso sustentable de sus recursos naturales.

5.- OBJETIVO GENERAL

Formar profesionistas con una clara identificación con los temas del desarrollo sustentable, para desarrollar actividades institucionales sustantivas con un menor impacto ambiental, que incidan en la transformación de nuestro Estado, la Región y del país, en la construcción de un futuro sustentable económico, social y ambientalmente.

6.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Identificar la percepción ambiental de los estudiantes universitarios, personal académico y administrativo, y de la sociedad del Estado, la Región y del País sobre la problemática ambiental.

2.- Integrar la dimensión ambiental en la currícula universitaria de las diferentes cátedras, a través de temas o unidades de aprendizaje, en donde sea aplicable este tópico.

3.- Diseñar, implementar y fomentar programas ambientales que nos permitan generar cultura y acciones que promuevan la protección ambiental, así como el disfrute y utilización responsable y sustentable de los recursos naturales, dentro y fuera de la comunidad universitaria.

4.- Diseñar e Implementar un plan que genere programas permanentes de educación ambiental, para la comunidad intra y extra universitaria.

5.- Promover y fomentar la investigación y la formación académica de expertos, en las áreas de medio ambiente y ecología, de manera colaborativa.

6.- Vinculación con los Sectores Público, Organizaciones Civiles, Empresariales del Estado, la Región, Nacionales y Extranjeros, que tengan relación con el desarrollo sustentable.

7.- Promover la participación administrativos, docentes y alumnos en la realización de convenciones, foros o ponencias de sustentabilidad universitaria para brindar mayores experiencias.

7.- MAPA DE INVOLUCRADOS DEL PIUAS

En la gráfica 1 se observa quienes son los involucrados para manejar el programa de universidad verde sustentable, en la UPCH.

Gráfica 1



8.- RESPONSABLES DEL PIUAS

En el cuadro No. 1 se observa la responsabilidad que tiene cada uno de los responsables enunciados en el mapa de los involucrados.

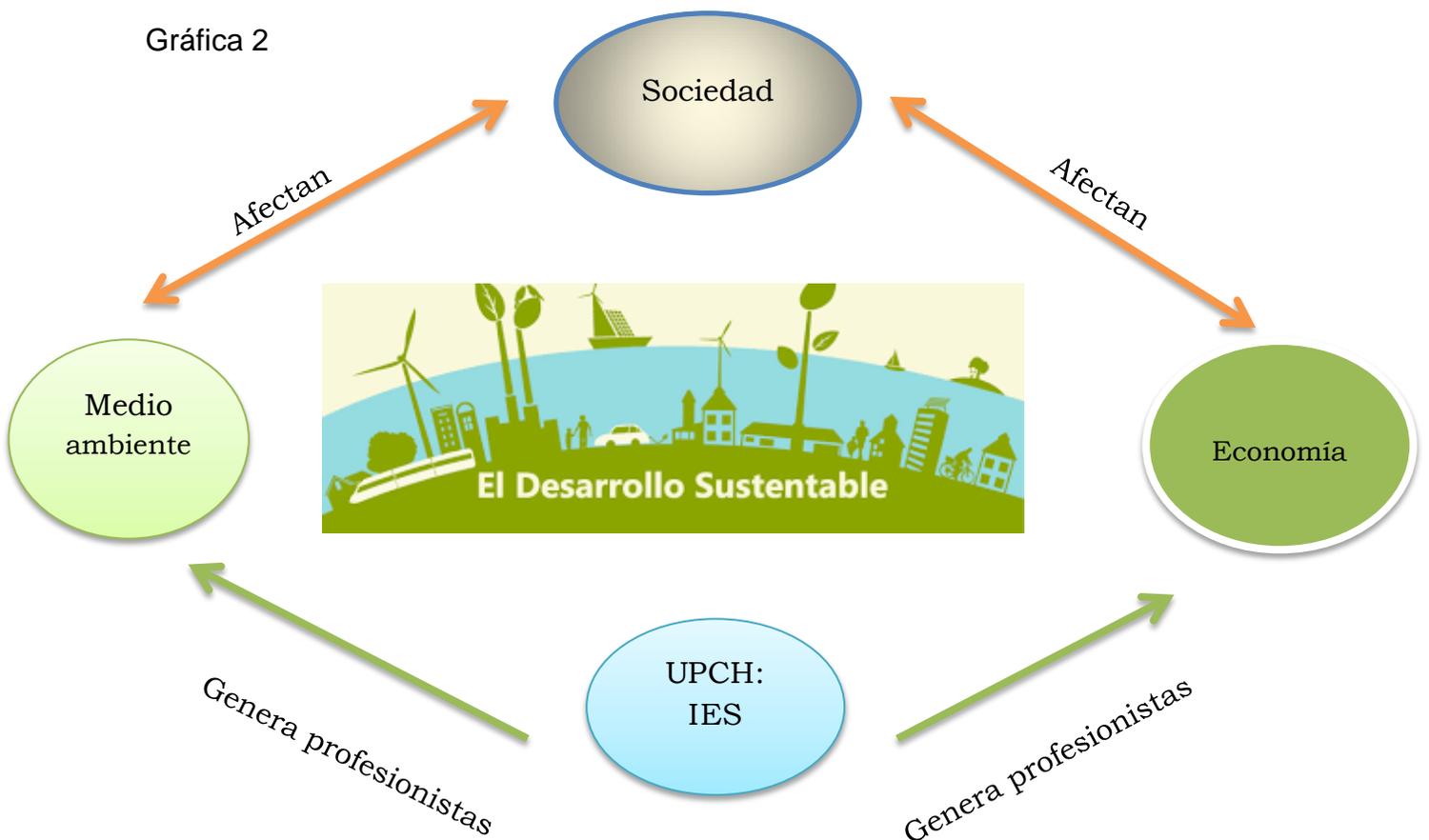
Cuadro No.1

Involucrado	Responsabilidad
Rectoría	Dictar las políticas de sustentabilidad, coordinar, supervisar, controlar y evaluar los programas de las actividades sustantivas con un menor impacto ambiental interno y externo.
Secretarios y Directores de Área	Instrumentar estudios y programas emanados de las políticas de sustentabilidad, así como supervisar el cumplimiento de las actividades con un menor impacto ambiental interno y externo.
DESCSA Y DESICA	Colaborar en los estudios y programas que se requieran de sustentabilidad y supervisar la operatividad de las actividades que con un menor impacto ambiental se le encomienden.
Coordinadores de carrera	Elaborar en coordinación con los integrantes de sus cuerpos académicos y de academias, estudios de sustentabilidad del campus, del estado, la región y del país, así como aplicar programas con un menor impacto ambiental que se requiera, en el campus universitario.
Cuerpos académicos	Proponer y colaborar con las autoridades de la universidad en la elaboración de estudios de impacto ambiental, así como proponer mejoras tecnológicas y de programas de aplicabilidad para la universidad, la Región, el Estado y del País.
Colegios académicos	Proponer planes de estudio relacionados con la sustentabilidad, así como colaborar en la elaboración y aplicación de programas de actividades sustantivas, con un menor impacto ambiental.
Docentes	Participar en la elaboración de los programas de estudios de sustentabilidad ambiental y colaborar en estudios, así como en la instrumentación de los programas de actividades de impacto ambiental internamente y externamente del campus.
Alumnos	Participar de manera activa en el cumplimiento de los programas de actividades sustantivas de impacto ambiental interno y externamente, del campus.
Administrativos	Colaborar en la aplicación y cumplimiento de los programas de las actividades de impacto ambiental.
Sindicatos	Participar y/o colaborar con sus agremiados en la realización de los programas señalados en el PIUAS.

9 ENFOQUE SISTÉMICO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA UPCH

El esquema que tiene la universidad actualmente (ver gráfica 2) es que genera profesionistas que transforman la economía, pero con su actividad profesional dañan al medio ambiente y por consiguiente, crean un problema social. Con el programa que se pretende implementar este esquema se invierte, en donde la universidad generará egresados con un enfoque de desarrollo sustentable.

Gráfica 2



10.- SISTEMATIZACIÓN DEL PIUAS

En la gráfica 3 se enfoca como operaría el PIUAS, para construir el cambio institucional, que sería: de difusión de la cultura sustentable, fortalecimiento del programa educativo con este tópico y de investigación en materia de sustentabilidad.

Gráfica 3

Incorporación de la dimensión ambiental en todas las actividades de la Universidad



Construir el cambio Institucional



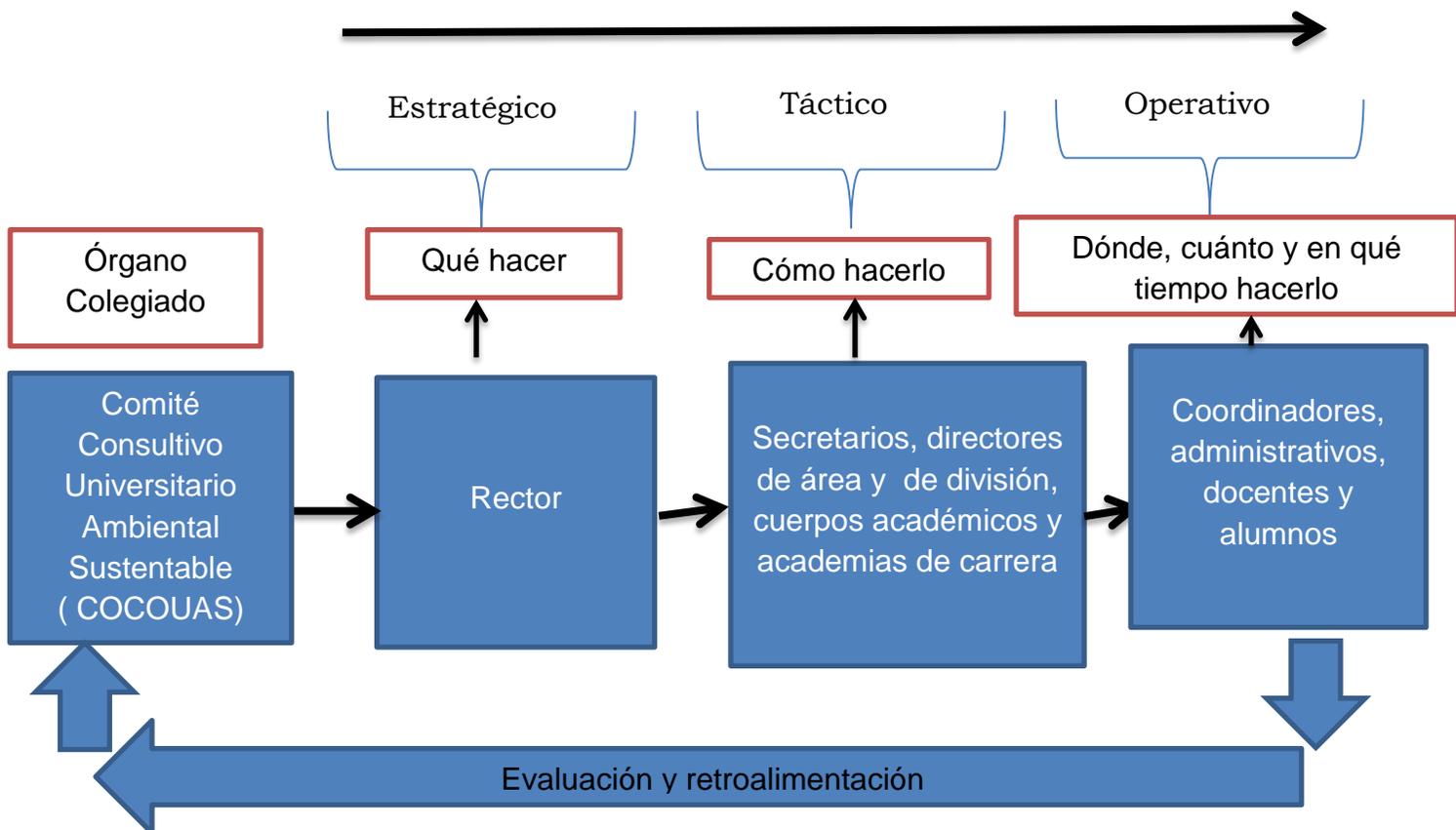
Gráfica obtenida del Programa Universitario de Medio Ambiente de la UNAM. Septiembre de 2013.

11. PROCESO PARA EL DESARROLLO DEL PIUAS

La gráfica 4 determina los procesos y ámbitos de competencia de operatividad institucional para el manejo del PIUAS, en donde el Comité Consultivo Universitario Ambiental Sustentable es el órgano colegiado el cual determina la sustentabilidad de la universidad y de manera planeada el nivel estratégico, táctico y operativo son los niveles de operatividad institucional, la integración de sus procesos determinarán el éxito de operatividad institucional del PIUAS.

Gráfica 4

Operatividad institucional



12. SUPERFICIE DEL CAMPUS

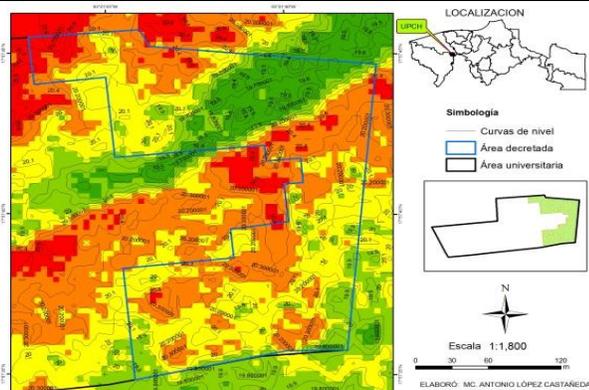
- a) Total de superficie del campus, 20 hectáreas
- b) Superficie destinada como zona verde: 4, 892 m²

Infraestructura actual instalada en el campus:

No.	descripción
1	Biblioteca con un acervo de libros de 37 mil 364 ejemplares, así mismo cuenta con el servicio de biblioteca virtual
1	Laboratorio de simulación virtual, equipado con 42 computadoras Apple Mac
1	Cámara de Gessel para prácticas de psicología
1	Sala para prácticas de juicios orales.
1	Centro de computo
1	Laboratorio multidisciplinario (se atiende a los alumnos de ingeniería civil y de electro mecánica)
1	Laboratorio para alumnos de Químico Fármaco Biólogo
1	Centro de reproducción animal
1	Torre de observación de aves
1	Centro de investigación de las ciencias sociales y administrativas
1	Unidad deportiva
1	Gimnasio
7	Módulos con aulas para la impartición de clases
1	Modulo en donde se imparten clases de posgrado e idiomas
1	Edificio de Rectoría con áreas administrativas
1	Centro cultural universitario



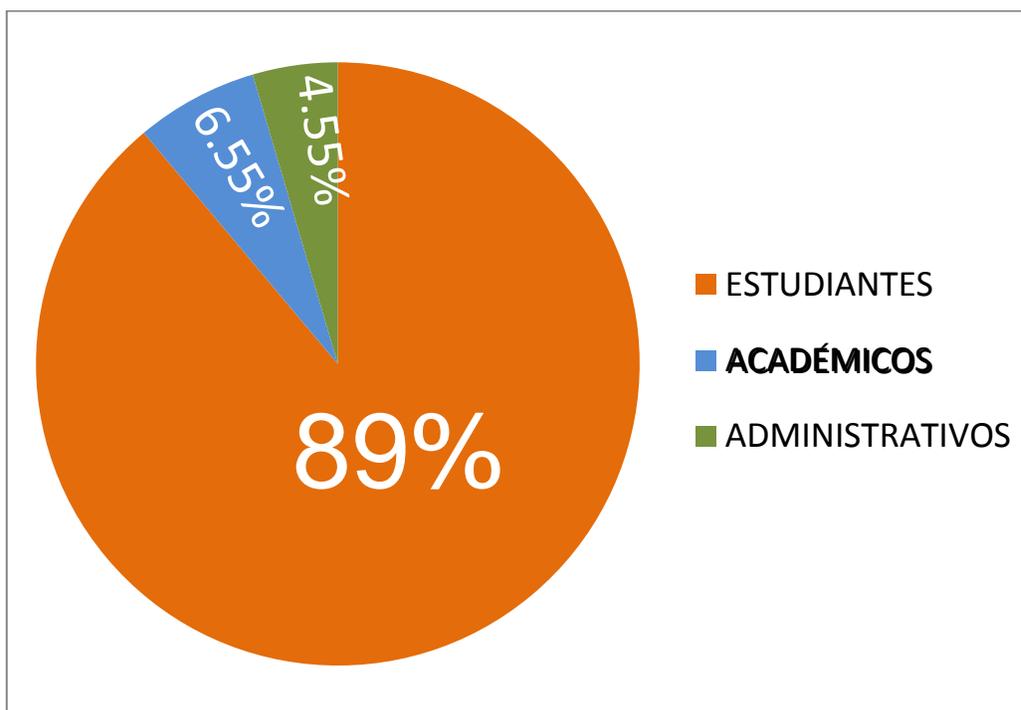
El campus solar más grande del sureste de México. 1016 celdas Fotovoltaicas, genera 250kwp.



Plano de reserva ecológica

13.- POBLACIÓN DE LA UPCH DONDE SE APLICARÁ EL PIUAS (Datos de 2016)

Estudiantes	5,626
Académicos	415
Administrativos	288
TOTAL	6329



Datos de 2016

14.- CARRERAS QUE CUENTAN CON MATERIA(S) DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

En el recuadro número 2 se identifica el tipo de materia que se imparte por cada carrera, observándose que las carreras de: mercadotecnia y derecho en la actualidad no se imparte materia de educación ambiental, por lo que de 14 carreras que oferta la universidad, le falta por cubrir el 1.68%.

Cuadro No. 2 relación de carreras que imparten materia (s) de cultura ambiental 2017.

Carrera	Nombre de la materia	Semestre
Ingeniería en Tecnologías de la Información	Cultura Ambiental	tercer
Ingeniería en Geología	Seguridad, Higiene y Protección Ambiental Geología Ambiental	Cuarto Octavo
Ingeniería en Agronomía	Cultura ambiental	Tercer
	Ecología y Desarrollo Agroclimatología Agroecológica	Cuarto
Ingeniería civil	Ingeniería ambiental	Quinto
Ingeniería Química Petrolera	Cultura ambiental	Primer
	Ingeniería ambiental	Sexto
Ingeniería Eléctrica y Mecánica	Cultura ambiental	Segundo
Ingeniería en Zootecnia	Ecología	Primer
Licenciatura en Derecho	No existe materia	
Licenciatura en Comercio y Finanzas Internacionales	Cultura ambiental	Segundo
Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública	Cultura Ambiental	Octavo
Licenciatura en Psicología	Cultura ambiental	Tercer
Licenciatura en Químico Farmacéutico	Cultura ambiental	Segundo
	Ingeniería ambiental I	Sexto
	Toxicología ambiental	Octavo
	Desarrollo sustentable Gestión, administración y legislación ambiental	
Licenciatura en Mercadotecnia	No existe materia	
Licenciatura en Turismo Alternativo	Aéreas Naturales Protegidas y no protegidas	Tercero
	Legislación Turística y Ambiental	Quinto
	Desarrollo de Proyectos Ecoturísticos	sexto
	Economía Turística y Ambiental	

15.- COMITÉ CONSULTIVO UNIVERSITARIO AMBIENTAL SUSTENTABLE (COCOUAS)

Integración:

- Presidente: Rector.
- Coordinador general. Secretario Técnico.
- Coordinadores vocales “A”: Secretario Académico, Secretario de Extensión Universitaria y Servicio Social, Secretario de Administración y Finanzas y Unidad Institucional de Planeación.
- Coordinadores vocales “B”: Jefes de División.
- Coordinadores vocales “C”: Coordinadores de carrera y jefes de modulo.
- Vicecoordinadores: Líder de cada cuerpo académico y presidentes de academia.
- Consejeros generales. Estudiantes, (jefes de grupo o alumnos electos por cada grupo) profesores interesados en el tema y administrativos.

16. EJES RECTORES DEL PROGRAMA

Los ejes rectores del Programa Institucional Universitario Ambiental Sustentable de la Universidad Popular de la Chontalpa son los ámbitos que la GreenMetric considera como campus sustentable o universidad verde, mismos que nos servirán para sacar los indicadores que medirán nuestros avances en la incursión en el manejo y cuidado de nuestro medio ambiente de manera sustentable y que nos conduzca a implantar un sistema de gestión ambiental y convertirnos poco a poco en un referente para otras universidades de la región, del estado y del país, en áreas de investigación y educación ambiental, así como en el uso adecuado de los recursos naturales disponibles existentes en nuestro campus y su entorno. Por lo que se tomarán como ejes rectores los siguientes ámbitos:

1. Agua,
2. Educación,
3. Energía y cambio climático,
4. Entorno e infraestructura,
5. Residuos y
6. Trasportes

17.- LÍNEAS DE ACCIÓN

1) Intervención Institucional

Se logrará a través de la observación del entorno, de la reflexión individual con participación democrática, del debate crítico de respeto libre en manifestación de ideas y constructivo, de la evaluación colegiada, así como de la sociabilización de proyectos, iniciativas, actividades y prácticas, en el contexto de la comunidad universitaria y social.

2) Colaboración y Conexión

Se dará mediante el impulso y facilitación de la formación de redes colaborativas efectivas, entre las organizaciones ambientalistas e IES, para generar y fomentar acciones o procesos encaminados a lograr la sustentabilidad del País, Estado y de la Región.

3) Concientización y Difusión

- Propiciar y contribuir a la construcción de espacios de participación y reflexión multidisciplinaria.
- Contribuir a la formación y capacitación ambiental, en todo el ámbito de la comunidad intra y extra universitaria.
- Difundir relevantemente las acciones, iniciativas, proyectos y prácticas de la problemática relacionada con la sustentabilidad ambiental.
- Promover, generar y fomentar cambios actitudinales, orientados al cuidado y respeto del medio ambiente.

18.- PROYECTOS ESPECIFICOS A REALIZAR

Vinculación institucional

1.-Generar y difundir áreas de participación, discusión y aporte de ideas.

2.- Realización de un Foro Ambiental entre la comunidad Universitaria.

3.-Generar y difundir a través de los diferentes medios de comunicación universitaria (radio, tv, telereportaje, Página Web, portal universitario, prensa escrita y digital, estaciones de radio locales) materiales informativos, educativos, de difusión y comunicación, que contribuyan a la reflexión de concientización, capacitación y formación ambiental, en la comunidad intra y extrauniversitaria.

4. Proponer y elaborar reglamentos, lineamientos, directrices, guías y requisitos que den respuesta para la implementación y adopción de una política con prácticas, acciones y procesos, encaminada a una gestión social y ambientalmente sustentable de la UPCH.
5. Implementar una base de datos con especialistas locales y regionales, nacionales e internacionales dentro y fuera de la UPCH, en el área del medio ambiente, para facilitar la formación de equipos interdisciplinarios y redes de colaboración para el abordaje y solución de demandas o situaciones relativas a éste problema.
6. Establecimiento del Día Universitario del Medio Ambiente, con participación en conjunto con autoridades de los diferentes órganos de gobierno del Estado.
7. Vinculación del programa con el currículo de estudios de las carreras que oferta la UPCH.
8. Elaborar dietas saludables libres de comida chatarra y contaminantes.
9. Elaborar un programa en coordinación con las autoridades municipales de Cárdenas para evitar la venta de comida contaminante mediante establecimientos ambulantes.
10. establecer programas extrauniversitaria de participación de la sociedad civil en materia de cultura ambiental.

Reducir el consumo de agua potable.

11. Reemplazar el mobiliario y equipo en sanitarios, por sistemas de bajo consumo.
12. Detectar y suprimir fugas oportunamente, en inmuebles y en la red de distribución.
13. Instalar red de riego por goteo.
14. Establecer jardín Xeriscape en las instalaciones en que sea conveniente.
15. Instalación de una planta potabilizadora de agua en la UPCH.
16. Construcción de una planta tratadora de agua residual en el Campus.
17. Construcción de bebederos, para reducir el índice de botellas de plástico.
18. Implementar la captura de agua de lluvia en las instalaciones, para su uso en la misma.

Reducción en el consumo de energía

19. Seguir fortaleciendo la instalación de paneles solares en sustitución de tecnologías de alto consumo, por energías amigables con el medio ambiente.
20. Medición permanente del consumo, para el ahorro de energía y recursos económicos.
21. Investigación en tecnologías de energía renovable.
22. Instalación de lámparas más eficientes y de bajo consumo en salones, oficinas, laboratorios, instalaciones deportivas, pasillos, estacionamientos.
23. Sensores de presencia y/o intensidad lumínica.
24. Construcción de un biodigestor.

Manejo de Residuos

25. implementar un programa Rally de reciclado y reúso universitario.
26. Construcción de una planta de composta.
27. Manejo adecuado de los residuos sólidos y peligrosos.
28. Establecer un programa inter y extrauniversitaria en el uso y tratamiento del aceite de comer y del papel sanitario.

Parque vehicular

29. Reducir la cantidad de emisiones generadas por el parque vehicular, mediante la revisión de la bitácora de mantenimiento, como indicador de evidencia.
30. Fomentar e incentivar el uso de vehículos compartidos.
31. Contar con lineamientos para la adquisición del nuevo parque vehicular.
32. Considerar las características automotoras de los vehículos de servicio.
33. Establecer un programa que permita el uso eficiente y racional de los Vehículos, en las prácticas de campo que realicen los maestros con sus alumnos.
34. Establecer un programa de transporte en motocicleta de preferencia utilizar bicicleta.
35. Establecer un programa de transporte en donde se compartan los vehículos particulares con una misma ruta de destino.

Áreas Verdes

36. Declarar zona de reserva ecológica, la superficie que está sin construir en el campus.
37. Construcción de un senderismo (con tirolesa y construcción de rapel) dentro de la reserva ecológica de la UPCH.
38. Diseñar y promover si es el caso de jardines Xéricos en las instalaciones del Campus.
39. Identificar y reemplazar especies de plantas de alto consumo de agua.
40. Instalar sistemas de riego de bajo consumo.
41. Utilizar composta orgánica.
42. Construcción de un cactáreo, un jardín botánico y un herbario universitario.
43. Construcción de un invernadero
44. Construcción de un vivero
45. Establecer un programa de reforestación con base a necesidades.
46. Elaborar un censo y clasificación de la flora y fauna que existe en el ecosistema de la UPCH, así como la implementación de un programa para su preservación.
- 47.- Generación de un modelo multicriterio ambiental de ecoturismo universitario sustentable.
- 48.- Establecimiento de un museo de especies naturales vulnerables y endémicas de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- 49.- Seguimiento para la permanencia del foro ambiental: Medio ambiente Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.
- 50.- Establecimiento de una estación de monitoreo ambiental para valoración de cambio climático.

Administración Sustentable

51. Disminuir el consumo de artículos de oficina, relacionados con el manejo de documentos internos.

52. Elaborar una guía e instrumentar un programa para aplicar las 5's, en las áreas organizacionales y aulas que integran a la UPCH.
53. Sistematizar los procedimientos administrativos.
54. Establecer en cada programa o proyecto, indicadores de gestión que permitan medir el avance o retroceso de las metas establecidas en el **PIUAS** mediante la construcción del marco lógico.
55. Generar documentos y firma electrónica con validez oficial.
56. Reducir el volumen de adquisiciones de los bienes de consumos más recurrentes.
57. Adquisición de bienes y materiales de oficina elaborados con material reciclado y degradable.
58. Adquisición de productos de limpieza biodegradables.
59. Elaborar programas electrónicos de comunicación que reduzcan al máximo el uso de papel.
60. Compilación de legislación de normas nacionales, estatales y municipales en cuestión de sustentabilidad del cuidado del medio ambiente y de la ecología.
61. Establecer programas de servicio social comunitario con enfoque sustentable.

Edificación Sustentable

62. Contar con lineamientos y criterios sustentables para el diseño, remodelación y/o construcción, en los casos de nuevos edificios.
63. Seguir con la instalación de celdas fotovoltaicas en las azoteas para no ocupar áreas físicas verdes.

19.- COORDINACIÓN

Estará a cargo de un Comité Académico Científico Multidisciplinario liderado por los Cuerpos Académicos:

- Ingeniería, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Energía y Medio Ambiente.
- Desarrollo Humano e Innovación Productiva.
- Psicología Organizacional y Administración.
- Gobernanza, Educación y Turismo.
- Psicología y Educación.
- Aprovechamiento Integral Agroalimentario y de Recursos Bióticos.

Se encargarán de integrar y dar seguimiento a los diagnósticos generados en cada una de las áreas, para la instrumentación del PIUAS.

Poner a consideración de la rectoría los proyectos, acciones y actividades del programa.

Normar los proyectos operativos del PIUAS

Dar seguimiento, al avance de los grupos de trabajo, en el desarrollo de los proyectos, acciones y actividades asignadas e informar a la rectoría.

Coordinar reuniones de sociabilización e implementación de los proyectos, acciones y actividades del programa.

Fases de implementación del PIUAS

Primera Fase

Realizar diagnósticos ambientales en favor de la UPCH, para la definición de líneas de acción. Esta fase la debe realzar el Comité Académico/Científico.

Segunda Fase

Implementación a través de un proceso participativo; estrategias de participación. Identificación de los proyectos, acciones y actividades a desarrollar.

Tercera Fase

Esta etapa es permanente y se desarrolla por el Comité y grupos de apoyo identificados. Se documentarán las actividades, a través de reportes con los resultados de las actividades y aspectos sobresalientes, presentando las evidencias correspondientes, con lo cual se dará testimonio de los logros alcanzados.

Cuarta Fase

Realizar cada año un monitoreo y evaluación de las acciones realizadas, dejando un documento integral, a manera de informe.

Pertenecer al Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus), a la GreenMetric y al programa internacional Green Campus.

20. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS A REALIZAR

No.	Proyecto/ actividad	Responsables	2017											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

21. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Alex Fernández Muerza (2014). Las 10 universidades más ecológicas del mundo. Revista Eroski, febrero 2014, España.

Gutiérrez, B, y Martínez. El plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. Escenarios posibles. En Revista de la Educación Superior Vol. XXXIX (2), No. 154, Abril-Junio 2010.

Gutiérrez J. y González A. Ambientalizar la universidad: un reto institucional para el aseguramiento de la calidad en los ámbitos curriculares y de la gestión. En Revista Iberoamericana de Educación. España 2013.