



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

SECRETARÍA GENERAL
U D G Kala
2015 JUL 23 15:30

3 1.1 10
1002 768

Oficio No N/07/2015/1644/1

Sonia Reynaga Obregón
Coordinadora General Académica
Vicerrectoría Ejecutiva
Universidad de Guadalajara
Presente

A/ra Dra. Patricia Rosas Chávez
Coordinadora de Innovación Educativa y Pregrado

Adjunto al presente me permito remitir a Usted copia del oficio número R/0481/2015, recibido en esta Secretaría de Actas y Acuerdos el 28 de julio actual, signado por el M.C. Alfredo Tomas Ortega Ojeda, Rector del Centro Universitario de la Costa Sur, mediante el cual adjunta solicitud para la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana.

Lo anterior, con mi atenta solicitud de que el Comité de Apoyo Técnico de la Comisión Permanente de Educación del H. Consejo General Universitario que Usted integra, realice el análisis sobre el particular y emita su opinión calificada sobre el tema.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva brindar a la presente se suscribe de Usted

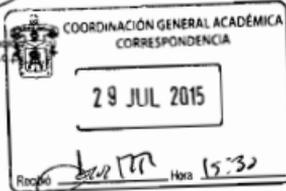
Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jal., 29 de julio de 2015



Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General de la Universidad de Guadalajara y
Secretario de Actas y Acuerdos de la Comisión de Educación

28.5 Jul 28 15:26
Cynthia

c.c.p. Mtro. I. Ionatuh Bravo Padillo, Rector General y Presidente de la Comisión de Educación
c.c.p. M.C. Alfredo Tomas Ortega Ojeda, Rector del Centro Universitario de la Costa Sur c.c.p.
Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerrector Ejecutivo
c.c.p. Minutario
JARR/JAR/foxy



Av. Juárez No 976, Edificio de la Rectoría General, Piso 5, Colonia Centro C.P. 44100
Guadalajara, Jalisco. México Tel. (52) (33) 3134 2222, Exts. 12428, 12243, 12420 y 12457 Tel. dir. 3134 2243 Fax 3134 2278
www.hegu.udg.mx

Humberto
Cebian
20/08/15
11:50 hrs



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

RECTORIA

60:11
15 JUL 28 -9 :45

R/0481/2015

MITRO. ITZCÓATL TONATIUH BRAVO PADILLA
RECTOR GENERAL Y
PRESIDENTE DEL H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PRESENTE

At'n: Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General de la Universidad de Guadalajara y
Secretario del H. Consejo General Universitario

Por este medio me es grato enviarle un cordial saludo, y al mismo tiempo me permito solicitarle, de acuerdo a la normatividad universitaria, de las instrucciones necesarias para la revisión y preparación del dictamen de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana del Centro Universitario de la Costa Sur, para ser sometido para su aprobación por el H. Consejo General Universitario de la Universidad de Guadalajara.

Adjunto le envío a la presente los siguientes documentos:

1. Dictamen No. I/2015/083 de las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda del Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur en donde se aprueba el Proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana adscrito a la División de Desarrollo Regional.
2. Acta de la Sesión Extraordinaria No. 173 del H. Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur donde se aprueba el dictamen anterior.
3. Documento: Proyecto de Creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, en el que se fundamenta la creación del departamento.

Sin otro particular de momento me despido agradeciendo de antemano el apoyo que se sirva prestar a la presente solicitud, le reitero mi consideración y estima.

Atentamente,
"Piensa y Trabaja"

Autlán de Navarro, Jalisco, 27 de julio 2015

mpm

M.C. Alfredo Tomás Ortega Ojeda
Rector



UNIVERSITARIO
DE LA COSTA SUR
RECTORÍA

Ccp. M. C. Alfredo Castañeda Palomera. Secretario del H. Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur
C.z.p. Archivo
AT000glr



Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General y
Secretario de Actas y Acuerdos del
H Consejo General Universitario
Universidad de Guadalajara
Presente

Por este medio le hago llegar oficio num R/0481/2015, signado por el Mtro Alfredo Tomás Ortega Ojeda Rector del Centro Universitario de la Costa Sur, solicitando la revisión y preparación del dictamen de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana de ese Centro Universitario, para que sea sometido a consideracion del H Consejo General Universitario Adjunta al mismo Dictamen No I/2015/083 de las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda del Consejo del Centro, Acta de la Sesión Extraordinaria del Consejo num 173 y proyecto de creación

Lo anterior para su atención y seguimiento correspondiente, de conformidad con la normatividad universitaria vigente

Sin otro particular, le envío un cordial saludo

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jalisco, 29 de Agosto 2015

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rector General

c.c.p Dr Miguel Angel Navarro Navarro Vicerrector Ejecutivo
M. C. Alfredo Tomás Ortega Ojeda, Rector del CUCosta Sur
Archivo
ITBP/ABN/olog

RECIBIDO
SECRETARIA GENERAL
JUL 29 12:11
6128
AVIACION



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
RECTORÍA

7802/15

R/0481/2015

MTRO. ITZCOATL TONATIUH BRAVO PADILLA
RECTOR GENERAL Y
PRESIDENTE DEL H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PRESENTE

At'n: Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General de la Universidad de Guadalajara y
Secretario del H. Consejo General Universitario

Por este medio me es grato enviarle un cordial saludo, y al mismo tiempo me permito solicitarle, de acuerdo a la normatividad universitaria, de las instrucciones necesarias para la revisión y preparación del dictamen de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana del Centro Universitario de la Costa Sur, para ser sometido para su aprobación por el H. Consejo General Universitario de la Universidad de Guadalajara.

26
206
/

Adjunto le envío a la presente los siguientes documentos:

- 1 Dictamen No. I/2015/083 de las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda del Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur en donde se aprueba el Proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana adscrito a la División de Desarrollo Regional.
2. Acta de la Sesión Extraordinaria No 173 del H. Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur donde se aprueba el dictamen anterior.
- 3 Documento: Proyecto de Creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, en el que se fundamenta la creación del departamento

Sin otro particular de momento me despido agradeciendo de antemano el apoyo que se sirva prestar a la presente solicitud, le reitero mi consideración y estima

Atentamente,
"Piensa y Trabaja"

Autlán de Navarro, Jalisco, 27 de julio 2015

M.C. Alfredo Tomás Ortega Ojeda
Rector



UNIVERSITARIO
DE LA COSTA SUR
RECTORÍA

Cop M C Alfredo Castañeda Palomera, Secretario del H. Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur
C.e.p. Archivo
ATOO/jgh

Alfonso

Hoja 1 de 1

C. RICC'NA 2016



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

Dictamen No. I/2015/083

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y Hacienda 2014-2015 del H Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur, ha sido turnado por el Rector del Centro Universitario de la Costa Sur y Presidente de este Consejo, un documento de la División de Desarrollo Regional, donde se propone la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, en virtud de los siguientes

RESULTANDOS

- I La educación superior es un bien público que genera efectos multiplicadores en la sociedad y en la economía. La Universidad de Guadalajara se inscribe en el proyecto educativo de nación, como una institución pública, laica y gratuita, promotora de la equidad y el avance social.
- II Que uno de los fines de la Universidad de Guadalajara es impartir educación en los niveles de enseñanza media y superior, así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la entidad. Fiel a este principio, dispone en 1994 la creación del Centro Universitario de la Costa Sur, con sede en Autlán de Navarro, Jalisco, con el objetivo de organizar y administrar sus programas académicos, en atención a necesidades regionales multidisciplinarias.
- III Que la estructura académico-administrativa del Centro Universitario de la Costa Sur está constituida por la División de Estudios Sociales y Económicos, integrada por el Departamento de Ciencias Administrativas, Departamento de Contaduría Pública y Departamento de Estudios Jurídicos, y así como por la División de Desarrollo Regional que está integrada por el Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras, Departamento de Producción Agrícola, Departamento de Ingenierías y Departamento de Estudios Turísticos.
- IV Que desde su creación en el año de 1994 el Centro Universitario de la Costa Sur, con sede en Autlán de Navarro, Jalisco, ha contemplado como uno de sus múltiples objetivos, el desarrollo de programas de investigación encaminadas a obtener conocimientos que ayuden a explorar y proponer alternativas de desarrollo de la región. Asimismo, busca ofertar programas académicos de docencia, en atención a la demanda solicitada por la región.
- V Que la oferta educativa y el trabajo de investigación y vinculación del Centro Universitario de la Costa Sur cubren actualmente los campos de la ecología, manejo de recursos naturales, agricultura, ingenierías, turismo, administración, contaduría y derecho atendiendo la demanda de formación profesional y de postgrado y de generación y aplicación del conocimiento en 22 municipios de la región suroeste del Estado de Jalisco.

Dictamen No. I/2015/083

Av. Independencia Nacional No. 151, Col. Centro C.P. 48900

Autlán de Navarro, Jalisco, México. Tel: (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Page 1 de 11



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

- VI Que la educación superior es un bien público que genera efectos multiplicadores en la sociedad y en la economía. En este contexto, la Universidad de Guadalajara y el Centro Universitario de la Costa Sur como parte de esta, se inscriben en el proyecto educativo de nación establecido en el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como una institución pública, laica y gratuita, promotora de la equidad y el desarrollo social con sustentabilidad
- VII Que como institución de educación superior cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 "Construyendo el futuro" y tiene como

MISSION

La Universidad de Guadalajara es la Red Universitaria de Jalisco. Es una institución Benemérita, pública, laica y autónoma, con compromiso social y vocación internacional, que satisface las necesidades educativas de nivel medio superior y superior con calidad y pertinencia. Promueve la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad. Es respetuosa de la diversidad cultural, honra los principios humanistas, la equidad, la justicia social, la convivencia democrática y la prosperidad colectiva.

VISIÓN 2030

Es una Red Universitaria con reconocimiento y prestigio global, incluyente, flexible y dinámica. Es líder en las transformaciones y promotora de la movilidad social. Impulsa enfoques innovadores de enseñanza-aprendizaje y para la generación del conocimiento en beneficio de la sociedad.

DIRECTRICES ESTRATÉGICAS

- Universidad con excelencia académica en la sociedad del conocimiento
- Universidad incluyente, equitativa e impulsora de la movilidad social
- Universidad sustentable y socialmente responsable
- Universidad con visión global y compromiso local
- Universidad transparente y financieramente responsable

EJES TEMÁTICOS

- Docencia y aprendizaje
- Investigación y Posgrado
- Vinculación
- Extensión y Difusión
- Internacionalización
- Gestión y Gobierno

Dictamen No. I/2015/083

Av. Independencia Nacional No. 151, Col. Centro C.P. 48900

Autlan de Navarro, Jalisco, México. Tel (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Page 2 de 11



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

VIII Que el Plan de Desarrollo Institucional 2014-20130 de la Universidad de Guadalajara determinó los lineamientos para la creación del Plan de Entidad de Red 2014-2030 del Centro Universitario de la Costa Sur y que en todo momento son una pauta en la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana

IX Que los objetivos del Plan de Entidad de Red 2014-2030 del Centro Universitario de la Costa Sur, vinculados con la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana son

- > 1.1 Consolidar una oferta educativa de calidad, diversificada y pertinente acorde con la vocación productiva y las demandas sociales regionales
- > 4.2 - Desarrollo de proyectos de investigación e innovación tecnológica pertinentes para los sectores social, privado y público de la región
- > 5.1 Incrementar el nivel de habilitación de los PTC del CUCSUR
- > 5.2 Incrementar en número y nivel de los PTC con reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadores
- > 5.3 Fomentar y fortalecer las redes de investigación con grupos de investigación consolidados a nivel nacional e internacional
- > 7.1 Fortalecer el modelo de vinculación del CU Costa Sur con los sectores público, social y productivo
- > 8.1 Procurar una mayor pertinencia del servicio social con el sector público, social y privado
- > 8.2 Promover una formación universitaria bajo un modelo de desarrollo sustentable adaptado a la región del CU Costa Sur
- > 9.1 Consolidar al Centro Universitario como polo de desarrollo cultural y artístico de la región Costa Sur
- > 10.1 Fortalecer la identidad y valores universitarios en los estudiantes, profesores y administrativos, con énfasis en la responsabilidad social de la universidad localmente
- > 11.1 Desarrollar un programa integral de sustentabilidad institucional
- > 12.1 Incrementar el porcentaje de estudiantes y profesores que dominen un segundo idioma.
- > 12.2 Fomentar la participación de estudiantes del Centro Universitario en redes académicas con otras instituciones internacionales
- > 13.1 Fomentar la participación de profesores del Centro en redes académicas con otras instituciones internacionales
- > 14.1 Fomentar la participación activa en convocatorias de organismos, consorcios, redes e instituciones internacionales
- > 15.1 Eficientar los procesos de gestión y comprobación financiera
- > 16.1 Mejorar la eficiencia y transparencia en la gestión universitaria
- > 16.2 Contar con una sustentabilidad financiera apoyada con recursos autogenerados y fondos externos
- > 17.1 Desarrollar un modelo de Gestión de Responsabilidad Social centrado en la equidad de género y los derechos humanos

Dictamen No I/2015/083

Av. Independencia Nacional No 151, Col Centro C.P 48900

Autlán de Navarro, Jalisco. México Tel. (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Page 3 of 11



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACION Y HACIENDA

- X Que la División de Desarrollo Regional, entrego a la Presidencia del H Consejo Universitario de la Costa Sur un documento con el proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana que contiene los siguientes elementos

1 - Introducción

2 - Antecedentes y Justificación

- 2.1 - Tendencias mundiales en materia de salud
- 2.2 - Ecología Humana, medio ambiente y salud
- 2.3 - Degradación ambiental y salud pública en la región suroeste de Jalisco
- 2.4 - Demanda de profesionales en salud y nutrición
- 2.5 - Las ciencias de la salud y la gestión ambiental en CU Costa Sur

3 - Fundamentación técnica

- 3.1 - Salud y medio ambiente
- 3.2 - Ecología Humana

4 - Misión, visión y objetivos

- 4.1 - Misión
- 4.2 - Visión
- 4.3 - Objetivos

5 - Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento

6 - Plantilla académica

7 - Programa de trabajo 2015-2018

8 - Literatura Citada

- XI Que uno de los campos de la formación académica y de la investigación que hasta recientemente no había sido abordado en el Centro Universitario de la Costa Sur es el de las Ciencias de la Salud, no obstante la demanda existente en la región
- XII Que como parte del desarrollo y fortalecimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación, vinculación y servicio a la sociedad, el Centro Universitario de la Costa Sur está impulsando la creación de un Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana
- XIII Que considerando la importancia de temas como la salud pública y la alimentación, la apertura de programas educativos en nutrición y enfermería y el inicio de líneas de investigación relacionadas con la salud y el medioambiente, en el Centro Universitario de la Costa Sur se ha planteado la necesidad de crear un nuevo departamento dedicado a las ciencias de la salud, con un enfoque centrado en la ecología humana

Dictamen No. I/2015/083

Av. Independencia Nacional No 151, Col. Centro C.P. 48900

Autlán de Navarro, Jalisco, México Tel (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Page 4 de 11



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

II. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

- XIV Que la alimentación es una cuestión fundamental para la salud humana y constituye un aspecto central de la interacción entre la sociedad y el medio ambiente. En 2006 se abrió en el Centro Universitario de la Costa Sur la Licenciatura en Nutrición, la cual ha tenido una importante demanda. Actualmente hay más de 130 egresados y unos 300 estudiantes están cursando este programa educativo
- XV Que a nivel nacional, estatal y regional, existe una notable carencia de personal para el cuidado de la salud, especialmente en enfermería. La formación profesional en enfermería ha sido una constante demanda de la sociedad de la región. En 2014 se aprobó la apertura de la Licenciatura en Enfermería, la cual está programada para iniciar sus actividades durante el ciclo escolar 2015-B, es por ello que se están realizando los trabajos necesarios para crear condiciones adecuadas para ofrecer esta nueva licenciatura en el Centro Universitario de la Costa Sur con estándares de calidad
- XVI Que la región donde se encuentra ubicado el Centro Universitario de la Costa Sur es reconocida como un área relevante a nivel nacional y mundial por su diversidad biológica. La riqueza de especies de plantas y animales es notable en los ecosistemas forestales de montaña y en los ecosistemas costeros de la región, que también es importante en lo que se refiere a su agrobiodiversidad (la diversidad biológica asociada a los paisajes agrícolas y, especialmente, a los sistemas tradicionales de cultivo)
- XVII Que la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana en el Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, tiene el propósito de desarrollar la generación y aplicación del conocimiento con un enfoque socio-ecológico en campos como la relación salud y medioambiente, ecotoxicología, epidemiología, enfermedades infecciosas emergentes, servicios de salud en comunidades rurales, aprovechamiento de recursos bióticos para la alimentación y el mejoramiento de la nutrición, entre otros
- XVIII Que una tarea central de este Departamento, es fortalecer los programas educativos de las licenciaturas en Nutrición y Enfermería, además de vincularse con la formación a nivel de posgrado (maestría y doctorado) en ecología y ciencias ambientales y, en el futuro, en ciencias de la salud y ecología humana
- XIX Que la formación de profesionales en el campo de la salud representa un componente importante de la demanda educativa no solo en la región de influencia del Centro Universitario de la Costa Sur, sino a nivel estatal y nacional
- XX Que el personal de enfermería (que representa un 45% del personal de las instituciones del sector salud), no tiene el nivel de formación adecuado
- XXI Que la creación de un Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana permitiría el desarrollo de proyectos de investigación vinculados con la docencia y la extensión

Dictamen No. I/2015/083

Av. Independencia Nacional No. 151, Col. Centro C.P. 48900

Atlán de Navarro, Jalisco, México Tel. (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Page 5 de 11



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
H. CONSEJO DE CENTRO
COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACION Y HACIENDA

XXII Que los objetivos fundamentales de la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana son

- a) Impulsar, a través de la investigación científica, la generación y aplicación de conocimiento sobre la salud y nutrición, con un enfoque desde la ecología humana
- b) Fortalecer el desarrollo de programas educativos de licenciatura y postgrado en nutrición, enfermería, ciencias de la salud y ecología humana
- c) Poner en marcha un programa de vinculación y servicio social sobre salud, sistemas alimentarios sustentables y medio ambiente
- d) Ofrecer cursos de actualización profesional y de postgrado en el campo de las ciencias de la salud, nutrición y sistemas alimentarios sustentables, salud y medio ambiente, en colaboración con otros departamentos del CU Costa Sur y la Red Universitaria, y otras universidades y centros de investigación
- e) Administrar de manera eficiente el departamento, ampliando su plantilla académica, desarrollando su infraestructura y equipamiento, y generando recursos financieros para implementar sus funciones de investigación, docencia y vinculación

En virtud de los resultados antes expuestos, estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y Hacienda, encuentran los elementos justificativos, que acreditan la existencia a las necesidades referidas

CONSIDERANDOS

- I La Universidad de Guadalajara es un institución de educación superior reconocida oficialmente por el Gobierno de la República, habiendo sido creada en virtud del Decreto número 2721 del H Congreso del Estado de Jalisco, de fecha 7 de septiembre de 1925, lo que posibilitó la promulgación de la primer Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara el día 25 del mismo mes y año
- II Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo fin es impartir educación media superior y superior, así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la Entidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H Congreso del Estado de Jalisco

Dictamen No. 1/2015/083

Av Independencia Nacional No 151, Col Centro C.P 48900

Aullán de Navarro, Jalisco, México Tel (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Page 6 de 11



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACION Y HACIENDA

- III Que como lo señalan las fracciones I, II Y IV del artículo 5° de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios Formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del Estado, Organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística, Coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología
- IV Que es atribución de la Universidad de Guadalajara realizar los programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3° de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como lo estipula en las fracciones III Y XII del artículo 6° de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara
- V Que de acuerdo al artículo 22° de la Ley Orgánica en vigor, la Universidad adoptará el modelo de red para organizar sus actividades académicas y administrativas Esta estructura se sustentará en unidades académicas denominadas escuelas, para el sistema de educación media superior y departamentos agrupados en divisiones, para los centros universitarios La organización en red tenderá a lograr una distribución racional y equilibrada de la matrícula y de los servicios educativos en territorio del Estado de Jalisco, a fin de contribuir a la previsión y satisfacción de los requerimientos educativos, culturales, científicos y profesionales de la sociedad
- VI Que los artículos 11° y 12° del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, señalan los requisitos a cubrir por las autoridades, a efecto de crear, modificar o suprimir Departamentos en los Centros Universitarios Temáticos y Regionales
- VII Que de acuerdo al artículo 23° de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, los Departamentos, serán las unidades académicas básicas, en donde se organicen y administren las funciones universitarias de docencia, investigación y difusión
- VIII Que de acuerdo a lo estipulado en el título primero, capítulo II, apartado A por el artículo 13° del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, en el que se establece "Para el desempeño de sus funciones, los Departamentos se integraran a partir de unidades académicas, en cualquiera de las siguientes cuatro modalidades, que serán las siguientes I Institutos, II Centros de investigación, III Laboratorios, y IV Academias
- IX Que de acuerdo al artículo 64° de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara los Colegios Departamentales serán los órganos académicos responsables de coordinar las actividades docentes, de investigación y difusión de los Departamentos, con capacidad para el diseño, ejecución y evaluación de los planes y programas académicos, de conformidad con las políticas institucionales de desarrollo y los programas operativos del Centro Universitario al que pertenezcan

Dictamen No. I/2015/083

Av Independencia Nacional No 151, Col. Centro C.P 48900

Autlán de Navarro, Jalisco, México Tel (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Página 7 de 11



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACION Y HACIENDA

- X Que el Consejo General Universitario y los Consejos de Centro Universitarios funcionarán en pleno o por comisiones, pudiendo ser éstas permanentes o especiales, tal como lo refiere el artículo 27° de la Ley Orgánica y el artículo 118° de Estatuto General, ambos ordenamientos de la Universidad de Guadalajara.
- XI Que es facultad del Rector General, de conformidad con el artículo 35° fracciones I y X de su Ley Orgánica, dirigir el funcionamiento de la Universidad, cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la particular del Estado de Jalisco, de esta Ley Orgánica, de sus Estatutos y de sus Reglamentos, así como promover todo lo que tienda al mejoramiento académico, administrativo y patrimonial de la Universidad

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1°, 5° fracciones I y II, 6° fracciones III y XII, 21° fracción VII y último párrafo, 27°, 31° fracción VI y 35° fracciones I y X de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, y en ejercicio de las competencias de las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda del H. Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur que le confiere la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, el Estatuto General de la Universidad de Guadalajara y el Estatuto Orgánico del Centro Universitario de la Costa Sur, nos permitimos proponer los siguientes puntos

RESOLUTIVOS

PRIMERO.- Se aprueba el Proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, adscrito a la División de Desarrollo Regional del Centro Universitario de la Costa Sur, para ser enviado al Honorable Consejo General Universitario de la Universidad de Guadalajara para su revisión y análisis, y en su caso, aprobación definitiva de la creación del departamento

SEGUNDO.- El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, contará con los recursos humanos, materiales y financieros provenientes del Departamento de Producción Agrícola, del Departamento de Ecología y Recursos Naturales, de la División de Desarrollo Regional, del Centro Universitario de la Costa Sur, de la Universidad de Guadalajara y de Proyectos por concurso de Fondos Estatales y Federales

TERCERO.- Los programas docentes que el Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana ofertará inicialmente son los siguientes

- a) Licenciado en Nutrición
- b) Licenciado en Enfermería

J. Alatorre
[Signature]
[Signature]

[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]

[Signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

CUARTO.- Los propósitos y fines del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana serán, la generación y aplicación del conocimiento, impulsar y difundir la investigación científica y la docencia, enfatizando en los sistemas alimentarios sostenibles para la seguridad alimentaria y la nutrición, epidemiología y servicios de salud pública y medioambiente, enfermedades infecciosas emergentes y cambio ambiental. Además de las funciones de docencia, investigación, extensión, vinculación y administración, incluyen el apoyo a los distintos programas docentes del centro universitario en las materias del área de ciencias de la salud y la ecología humana

QUINTO.- La misión del Departamento es "El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana es una unidad académica del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara que, a través de la generación y aplicación de conocimiento, la formación y capacitación profesional y de postgrado y el servicio a la sociedad, contribuye al mejoramiento de la salud, la alimentación y el medio ambiente. Realiza sus funciones de Investigación, docencia y vinculación con un enfoque centrado en la región suroeste de Jalisco, pero con una perspectiva nacional e internacional de la interrelación entre los problemas de la salud, la alimentación y el medio ambiente, con un enfoque desde la ecología humana"

SEXTO - La visión al 2030 del Departamento es "El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana es una unidad académica interdisciplinaria, formada por académicos con prestigio, que trabajan en equipo, abordando con enfoques innovadores y compromiso social el estudio científico y la práctica profesional de la atención a la salud, la alimentación y la interacción entre las sociedades humanas y el medio ambiente. Es una dependencia universitaria con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional en su campo, que contribuye a la formación académica de alto nivel, a través de programas educativos de calidad, participando activamente, como un agente de cambio, en la puesta en marcha de estrategias y acciones en beneficio de la sociedad"

SÉPTIMO.- El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, contará con una plantilla académica inicial compuesta por dos profesores-investigadores titulares, ambos con doctorado y uno de ellos miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), tres profesoras asociadas con maestría en ciencias y, adicionalmente una técnica académica, también con maestría en ciencias. Se cuenta además con plazas autorizadas para la contratación de dos profesores titulares adicionales y para un Jefe de Departamento

OCTAVO.- El Colegio Departamental será el responsable de coordinar las actividades de investigación y difusión del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana. Dicho Colegio estará formado por el Jefe del Departamento y los responsables de cada una de las unidades académicas

NOVENO.- La investigación del Departamento será realizada en las siguientes líneas de generación y aplicación del conocimiento

- a) Caracterización, diagnóstico y evaluación de las condiciones de salud de la población de la región del suroeste de Jalisco y su relación con la alimentación y las condiciones ambientales



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACION Y HACIENDA

- b) Contaminación ambiental y salud
- c) Ecología de enfermedades zoonóticas y vectores de enfermedades infecciosas
- d) Salud y alimentación
- e) Educación para la salud comunitaria

DÉCIMO.- La función primordial de las academias y laboratorios será el apoyo a la demanda académica de los programas de Licenciado en Nutrición y Licenciado en Enfermería inicialmente y de otros programas educativos de pregrado y posgrado que ofrece el Centro Universitario de la Costa Sur

DÉCIMO PRIMERO.- Las actividades de extensión y vinculación estarán organizadas a través de las funciones de las academias y laboratorios, mediante proyectos y programas relacionados con el objeto de estudios del departamento

DÉCIMO SEGUNDO.- El Departamento deberá incrementar los ingresos propios como producto de las actividades de docencia, investigación y vinculación, ya sea por la concurrencia de fuentes externas de financiamiento a proyectos de investigación y estudios o de ofrecer productos y servicios

DÉCIMO TERCERO.- Facúltese al C. Rector del Centro Universitario de la Costa Sur, para que ejecute el presente dictamen en los términos del artículo 54, fracción III de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"

Autlán de Navarro, Jalisco, 16 de julio de 2015

M.C. Alfredo Tomás Ortega Ojeda
Presidente

Dr. José Abelino Torres Montes de Oca
Representante Directivo

Mtro. Enrique J. Jardel Peláez
Representante Directivo

Mtro. Armando Martínez López
Representante Directivo

Mtro. Adán Michel Aréchiga
Representante Directivo



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
H. CONSEJO DEL CENTRO
COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

Mtro. José de Jesús Sandoval Legazpi
Representante Académica



C. Miguel Ángel Santana González
Representante Alumno

Mtra. Mynari Arias Uribe
Representante Académica



C. David Fernando Cárdenas Pérez
Representante Alumno



M.C. Alfredo Castañeda Palomera
Secretario

Esta hoja de firmas pertenece al dictamen No. I/2015/083 de fecha 16 de julio de 2015, signado por las Comisiones conjuntas de Educación y Hacienda 2014-2015 del H. Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur. Referente a la aprobación del Proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, adscrito a la División de Desarrollo Regional del Centro Universitario de la Costa Sur.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
 H. CONSEJO DE CENTRO

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA N° 173
H. CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
CELEBRADA EL 27 DE JULIO DE 2015

En Atlán de Navarro, Jalisco, siendo las 12:31 horas del día 27 de julio del año 2015, tuvo lugar la Sesión Extraordinaria N° 173 del H. Consejo de Centro Universitario de la Costa Sur, el Secretario Académico y Secretario del Consejo de Centro M.C. Alfredo Castañeda Palomera y Dr. Luis Carlos Gámez Adame, quienes respectivamente fungieron en esta sesión como Presidente y Secretario de este Órgano de Gobierno, con base en el artículo 55 de la Ley Orgánica y los artículos 61 y 64 del Estatuto General, ambos de la Universidad de Guadalajara, en la Sala de Gestión e Innovación de la Biblioteca Antonio Alatorre de este Centro, sujetándose a la convocatoria respectiva y al siguiente

ORDEN DEL DÍA

- 1 Lista de presentes y declaratoria de quórum
- 2 Propuesta y en su caso aprobación del orden del día
- 3 Lectura y en su caso aprobación del acta de la Sesión Ordinaria N° 171 celebrada el día 26 de marzo de 2015
- 4 Lectura y en su caso aprobación del acta de la Sesión Solemne N° 172 celebrada el día 27 de marzo de 2015
- 5 Aprobación del Informe de Actividades 2014-2015 del M.C. Alfredo Tomás Ortega Ojeda Rector del Centro Universitario de la Costa Sur
- 6 Propuesta, análisis y en su caso aprobación del Dictamen No. I/2015/083, emitido por las Comisiones conjuntas de Educación y Hacienda mediante el cual se propone la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana
- 7 Propuesta, discusión y en su caso, aprobación de los dictámenes de las Comisiones Permanentes
 - a) Educación
 - b) Hacienda
 - c) Revalidación de Estudios, Títulos y Grados
 - d) Normatividad
 - e) Condonaciones y Becas
 - f) Comisión de Ingreso y Promoción del Personal Académico
- 8 Asuntos Varios

Primer punto del Orden del Día

Lista de presentes y declaratoria de quórum

El Presidente solicita al Secretario informe el reporte de asistencia M.C. Alfredo Castañeda Palomera, Dr. Luis Carlos Gámez Adame, M.C. Enrique J. Jardel Peláez, M.C. Jesús Juan Rosales Adame, M.C. Jesús D. Medina García, Dr. Daniel Edén Ramírez Arreola, M.C. Armando Martínez López, Mtro. Adán Michel Aréchiga, Dra. Marcela de Guadalupe Pelayo Velazquez, Dr. Enrique Flores Terruquez, Mtro. Pedro Puento Ovalle, Dr. Jorge Arturo Rojo Vazquez, Mtro. Alfonso Miguel Ramos Santana, Mtra. Rosario-Eloisa-Corona Pelayo, Mtra. Evangelina-Jasso-Romero, Mtra. Mynam Arias Uribe, Dra. Laura Georgina Fong Gollaz, C. José Alfonso Valdez Cruz, C. María Magdalena Palomera Quiles, C. Mariana Estefanía Prado Ríos, C. José Arturo Figueroa Durán, C. David Fernando Cárdenas Pérez y L.A. Héctor Rogelio Saldivar Vázquez

El Secretario: me informan la asistencia de 23 representantes propietarios de 33 miembros del H. Consejo por lo que, como Presidente de este Órgano de Gobierno declaro instalado el H. Consejo del Centro Universitario de la Costa-Sur

Av. Independencia nacional No. 151, Col. Centro C.P. 48900

Atlán de Navarro, Jalisco, México. Tel. (317) 382 5010

www.cucsur.udg.mx

Pág. 1 de 17

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
 MARIANA P.
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]
[Large handwritten signature]
[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
 H CONSEJO DE CENTRO

[Handwritten signature]

Segundo punto del Orden del Día
Propuesta y en su caso aprobación del orden del día

El Presidente procede a dar lectura al orden del día. A su consideración, les pregunto si están de acuerdo en aprobarlo favor de expresarlo levantando su mano los miembros del H Consejo de Centro. **Aprobado por unanimidad el orden del día.**

[Handwritten signature]

Tercer punto del Orden del Día
Lectura y en su caso aprobación del acta de la Sesión Ordinaria N° 171 celebrada el día 26 de marzo de 2015

El Presidente: para este caso, pregunto a los señores consejeros primero si tienen inconveniente que obviemos la lectura, si tuvieron en sus manos este documento o creen pertinente que hagamos la lectura, quienes estén de acuerdo en que la obviemos, sírvanse manifestarlo levantando la mano. **Aprobado por unanimidad obviar la lectura del acta de la sesión ordinaria No. 171**

Pregunto si hay alguna observación sobre el contenido de esta acta. No habiendo observación y en cumplimiento del tercer punto, me permito poner a su consideración la aprobación del acta de la Sesión Ordinaria número 171. Si están de acuerdo en ello, entonces les pediría que lo expresáramos levantando la mano, muchas gracias. **Aprobada por unanimidad el acta de la Sesión Ordinaria número 171 celebrada el 26 de marzo del año 2015.**

Cuarto punto del Orden del Día
Lectura y en su caso aprobación del acta de la Sesión Solemne N° 172 celebrada el día 27 de marzo de 2015

El Presidente: para este caso, pregunto a los señores consejeros primero si tienen inconveniente que obviemos la lectura, si tuvieron en sus manos este documento o creen pertinente que hagamos la lectura, quienes estén de acuerdo en que la obviemos, sírvanse manifestarlo levantando la mano. **Aprobado por unanimidad obviar la lectura**

Pregunto si hay alguna observación sobre el contenido de esta acta. No habiendo observación y en cumplimiento del cuarto punto, me permito poner a su consideración la aprobación del acta de la Sesión Solemne número 172. Si están de acuerdo en ello, entonces les pediría que lo expresáramos levantando la mano, muchas gracias. **Aprobada por unanimidad el acta de la Sesión Solemne número 172 celebrada el 27 de marzo del año 2015.**

Quinto punto del Orden del Día
Aprobación del Informe de Actividades 2014-2015 del M.C Alfredo Tomás Ortega Ojeda, Rector del Centro Universitario de la Costa Sur

El Presidente: como ustedes recordarán el pasado 27 de marzo se llevó a cabo la presentación del informe de Actividades del M.C Alfredo T. Ortega Ojeda, como Rector de este Centro Universitario, documento que ya es de su conocimiento pues se les proporcionó al término de la sesión solemne de este órgano de gobierno y de acuerdo a como lo marca el protocolo corresponde ahora hacer las observaciones que consideren convenientes.

Si no existiera observación o comentario sobre el asunto, me permito preguntar a este pleno si están de acuerdo en aprobar el Informe de Actividades del M.C Alfredo T. Ortega Ojeda como

[Vertical handwritten notes and signatures on the left margin]

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

[Large handwritten signatures at the bottom of the page]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
 H. CONSEJO DE CENTRO

Rector de este Centro Universitario de la Costa Sur durante el periodo 2014-2015, favor de manifestar su voto levantando la mano **Aprobado por unanimidad el Informe de Actividades 2014-2015 del M.C. Alfredo Tomás Ortega Ojeda, Rector del Centro Universitario de la Costa Sur.**

Sexto punto del Orden del Día
Propuesta, análisis y en su caso, aprobación del Dictamen No I/2015/083, emitido por las Comisiones conjuntas de Educación y Hacienda, mediante el cual se propone la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana

El Presidente: les comento que el M.C Alfredo Tomás Ortega Ojeda pidió personalmente al M.C Enrique J Jardel Pelaez, Director de la División de Desarrollo Regional de este Centro Universitario, nos apoye con la presentación del Proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana. Asimismo les pido que en caso de que sea necesario la participación de los miembros del equipo de trabajo del proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, **aprobado por unanimidad la participación de los miembros del equipo, en caso de ser necesario.**

El M.C. Pedro Puente Ovalle, solicita que en otra ocasión se convoque y remita la información a los suplentes para que cuenten con la información previo a que se desarrolle la sesión

El Presidente responde que se tomará en cuenta esta propuesta, sin embargo, la dinámica que se ha venido poniendo en practica es que se remite la información al titular, y es este, quien en caso de no poder asistir a la reunión se la turna a su suplente. Pero se tomará en consideración para las siguientes convocatorias la propuesta del M.C Puente Ovalle

El Presidente: con la finalidad de agilizar la remisión del acuerdo que se va a abordar a continuación y poder turnar a las dependencias universitarias correspondientes, pregunto a ustedes si están de acuerdo en que se cierre el acta al concluir el punto número seis y que los asuntos que se aborden a continuación se integren como adenda a la misma. Si están de acuerdo con la propuesta favor de manifestar su voto levantando la mano **Aprobada por unanimidad la propuesta de cierre de acta al concluir el sexto punto del orden del día.**

En voz del M.C. Enrique J. Jardel Peláez:

Antecedentes

- Red Universitaria de Jalisco C.U Costa Sur – Formación técnica, profesional y de postgrado, investigación científica, vinculación y servicio a la sociedad – Región SO de Jalisco (Sierra de Amula, Costa Sur y áreas adyacentes)
- Liderazgo de C.U Costa Sur en ecología, manejo de recursos naturales y gestión ambiental
- Sustentabilidad (ecológica, social y económica) como eje conceptual
- Demanda social de formación profesional en el campo de la Salud

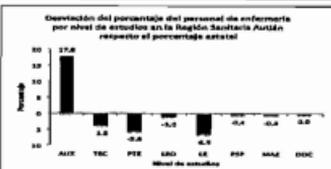
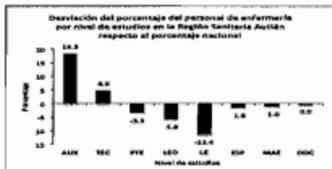
[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
H CONSEJO DE CENTRO

Nivel de estudios del personal de enfermería en el sector salud (2012)

NIVEL DE ESTUDIOS	Número			Porcentaje		
	NACIONAL	JALISCO	AUTLÁN	NACIONAL	JALISCO	AUTLÁN
AUX Auxiliar	31,742	1,638	123	12.6	13.3	31.1
TEC Técnico	115,039	6,922	204	46.8	55.5	51.6
PTF Postécnico	22,608	1,407	23	9.1	11.4	5.8
Licenciatura en Enfermería y	16,074	249				
LE Obstetricia	52,766	2,017	35	6.8	2.0	1.1
ESP Especialidad	5,128	111	n	21.3	16.4	%
MAE Maestría	2,592	55		1.0	0.4	
DOC Doctorado	112	4		0.0	0.0	
	247,661	12,302	395	100	100	100



Antecedentes

- Licenciatura en Nutrición (2006)
- Licenciatura en Enfermería (2015)
- Recomendación del Consejo de la División de Desarrollo Regional / Consejo de Centro de crear un nuevo Departamento en el campo de la salud
- Infraestructura básica para enseñanza y fortalecimiento de las licenciaturas en Enfermería y Nutrición
- Proyecto de Departamento Ciencias de la Salud y Ecología Humana
- Relación entre degradación ambiental, alimentación y salud en la región (ejemplos)
 - Contaminación acuática con descargas de centros de población y enfermedades infecciosas y parasitarias
 - Exposición a plaguicidas y herbicidas utilizados en la agricultura e intoxicaciones agudas y enfermedades crónicas
 - Zoonosis, vectores y enfermedades infecciosas emergentes (Chagas, dengue, chikungunya, etc.)

NICKYUNU Y

Oficina

García E. Corina P.



[Handwritten signature]

Tasas de mortalidad y transición epidemiológica

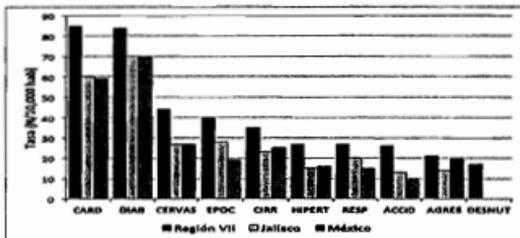
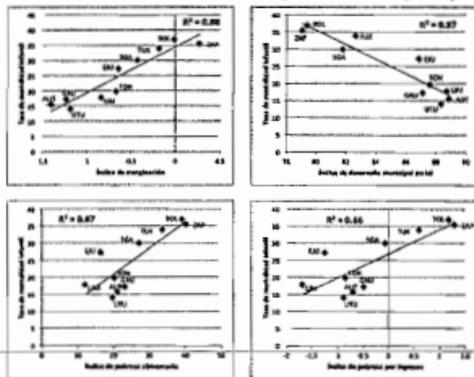


Figura 1. Tasas de mortalidad general de las diez causas principales reportadas para la Región Sanitaria VII-Autlán, comparadas con las tasas de mortalidad del Estado de Jalisco y de la República Mexicana. CARD, enfermedades isquémicas del corazón; DIAB, diabetes mellitus; CERVAS, enfermedad cerebrovascular; EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica; CIRR, cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado; HIPERT, enfermedades hipertensivas; RESP, infecciones respiratorias agudas bajas; ACCID, accidentes en vehículos motorizados; AGRES, agresiones (homicidios); DESNUTR, desnutrición calórico proteica.

[Vertical handwritten notes and signatures on the left margin]

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

Mortalidad infantil en los municipios de la JIRA (2010)



[Large handwritten signature and notes at the bottom of the page]



[Handwritten signatures]



[Handwritten signatures]
NARJONA P.

[Handwritten signatures]

Global diets link environmental sustainability and human health

David Tilman^{1,2} & Michael Clark¹
NATURE | VOL 515 | 27 NOVEMBER 2014

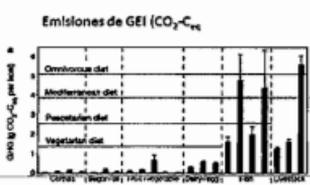


Figure 1 | Life-cycle GHG emissions (CO₂-C_{eq}) for 52 different food types.

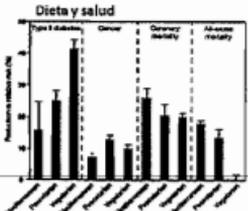


Figure 2 | Diet and health. Diet-dependent percentage reductions in relative risk of type 1 diabetes, cancer, coronary heart disease mortality and all-cause mortality when switching to the alternative diet. Diets: omnivorous, pescatarian and vegetarian (in the figure) consumption scenarios. Data: 12,160,000.

[Handwritten signatures]

[Large handwritten signatures]



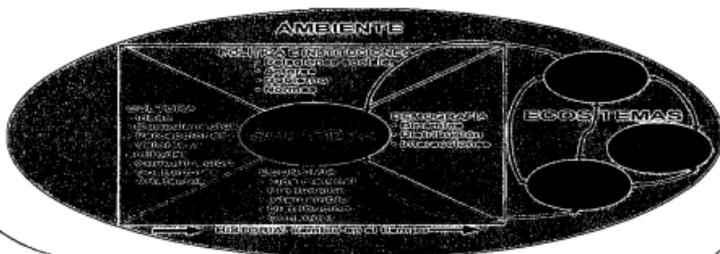
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
 H. CONSEJO DE CENTRO

Salud, Medioambiente y Ecología Humana Marco conceptual

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

- De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la *salud ambiental* es una disciplina que aborda aquellos aspectos de la salud humana, incluidas la calidad de vida y el bienestar social, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, ambientales, biológicos, sociales y psicosociales. Esta disciplina "se refiere también a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores ambientales que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones"

ECOLOGÍA HUMANA (el estudio de las interacciones sociedad-medioambiente y los procesos socio-ecológicos)



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
 MORIANA P
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



[Handwritten signatures]

¿Por qué salud y ecología humana?

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
MORILLANO P



Hipócrates de Cos (460 - 370 a. C.):

- Influencia de los factores ambientales (medio externo) en el estado de salud / enfermedad de los organismos (medio interno).
- Relación alimentación / salud: la dieta como elemento fundamental.



Florence Nightingale (1820-1910), *Nursing "is an act of utilizing the environment of the patient to assist him in his recovery"* (Nightingale, 1860, *Notes on Nursing: What it is, What it is not*)



Rachel Carson (1907 -1964), *"El más alarmante de todos los atentados del hombre contra el ambiente es la contaminación del aire, la tierra, los ríos y el mar con materiales peligrosos e incluso letales"* (Carson 1960).



René Dubos (1901-1982):
El conocimiento de la evolución y la ecología son fundamentales para entender la salud humana.



- Los humanos, como cualquier organismo vivo, dependen de condiciones ambientales y recursos naturales para su sustento, sobrevivencia y reproducción
- Estado de salud / enfermedad determinado por factores biológicos y socio-ambientales
- Transformación antropogénica de las condiciones ambientales hoy en día nuestro entorno ecológico es radicalmente diferente a aquel en el que evolucionó nuestra especie
- La mayor parte de las causas de morbilidad y mortalidad están asociadas a factores socio-ambientales

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



Relación entre procesos de degradación ambiental, sus efectos sobre la salud humana y las políticas y acciones de gestión ambiental (ejemplos):

Degradación ambiental	Efectos sobre la salud humana	Políticas y acciones de gestión ambiental
Contaminación atmosférica por emisiones de la industria y al transporte	Enfermedades respiratorias (Q, asma, cáncer, ISHAC), alergias	Renovar tecnologías, estándares de calidad, leyes, planes de control de emisiones
Contaminación atmosférica por emisiones de la industria y al transporte	Enfermedades de las vías respiratorias	Acortar la distancia del auto y sistema de control de emisiones
Contaminación de agua por actividades industriales	Enfermedades gastrointestinales, zoonosis, enfermedades de transmisión zoonótica	Investigación, regulación, control de calidad, estándares de agua potable
Adelgazamiento de la Capa de Ozono (de la estratosfera) por emisiones de CFCs	Cáncer de la piel por exposición e incremento en el riesgo del cáncer de melanoma	Reducción de emisiones de CFC (Protocolo de Montreal)
Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por actividades industriales	El efecto invernadero contribuye al calentamiento global	Acciones de mitigación y adaptación
Impacto ambiental de obras de infraestructura y actividades extractivas (minería)	Riesgos de desastres y efectos locales sobre la salud humana	Evaluación de impacto ambiental y monitoreo de riesgos de desastres, prevención y mitigación

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

"Ciencias de la Salud y Ecología Humana": no es solo un nombre, sino un concepto:

- *Ciencias de la Salud* engloba un conjunto de disciplinas enfermería, nutrición, medicina humana, biología humana, microbiología, farmacobiología, odontología, etc., interactuando con otras disciplinas (medicina veterinaria, ecología, sociología, administración, etc.)
- *Ecología humana* enfoque transdisciplinario, integrador, de la interacción de los seres humanos con su medio ambiente, y de la relación entre la gestión ambiental, la alimentación y la salud
- *Salud ambiental* relevancia en el mundo actual (cambio ambiental global, transición epidemiológica, globalización)

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD Y ECOLOGÍA HUMANA, CU COSTA SUR-UDG

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

Alimentación / Nutrición

Medioambiente / Ecología humana

Salud / Enfermedad (Epidemiología)

VINCULACIÓN Y SERVICIO

Salud comunitaria / calidad en los servicios de salud

Educación Salud / Atención / Medioambiente

Salud y desarrollo ambiental intermunicipal

Sistemas alimentarios sustentables y biodiversidad

Salud Humanos / Animales / Ecosistemas

FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Licenciatura en Nutrición

Licenciatura en Enfermería

Formación continua

Postgrado

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MARICANI P.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
Nava

Misión

Contribuir al mejoramiento de la salud, la alimentación y el medio ambiente, a través de la generación y aplicación del conocimiento, la formación y capacitación profesional y de postgrado y el servicio a la sociedad, con un enfoque integral de las ciencias de la salud y la ecología humana

Visión

El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana es una unidad académica interdisciplinaria, formada por académicos con prestigio, que trabajan en equipo, abordando con enfoques innovadores y compromiso social el estudio científico y la práctica profesional de la atención a la salud, la alimentación y la interacción entre las sociedades humanas y el medio ambiente. Es una dependencia universitaria con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional en su campo, que contribuye a la formación académica de alto nivel, a través de programas educativos de calidad, participando activamente, como un agente de cambio, en la puesta en marcha de estrategias y acciones en beneficio de la sociedad

Objetivos

- a Impulsar, a través de la investigación científica, la generación y aplicación de conocimiento sobre la salud y nutrición, con un enfoque desde la ecología humana
- b Fortalecer el desarrollo de programas educativos de licenciatura y postgrado en nutrición, enfermería, ciencias de la salud y ecología humana
- c Poner en marcha un programa de vinculación y servicio social sobre salud, sistemas alimentarios sustentables y medio ambiente

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento

- 1 Salud y medio ambiente
 - 1.1 Caracterización, diagnóstico y evaluación de las condiciones de salud de la población de la región suroeste de Jalisco y su relación con la alimentación y las condiciones ambientales (Epidemiología ambiental)
 - 1.2 Contaminación ambiental y salud (Ecotoxicología)
 - 1.3 Ecología de enfermedades zoonóticas y vectores de enfermedades infecciosas
- 2 Salud y alimentación
 - 2.1 Comportamiento alimentario, estilos de vida e influencia de la dieta y la actividad física en la salud
 - 2.2 Hábitos alimenticios, obesidad/sobrepeso y enfermedades crónico degenerativas
 - 2.3 Procesamiento y manejo de los alimentos, higiene e inocuidad
 - 2.4 Potencial de la diversidad de recursos bióticos de la región para el mejoramiento de la alimentación
- 3 Educación para la salud comunitaria (transversal)

Plantilla académica

- Carlos Palomera García, Profesor-Investigador Titular C, Biólogo, Maestro en Ciencias en Conservación Biológica y Desarrollo Sustentable, Doctorado en Biología – Ecotoxicología
- María Magdalena Ramírez Martínez, Profesora-Investigadora Titular A, Doctorado en Ecología– Zoonosis- vectores y enfermedades infecciosas
- Esther Alejandra Salazar Quiñonez, Profesora Asociada B, Médico Cirujano y Partero, Master Internacional en Nutrición Humana –Salud y alimentación

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MORIONA P.

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
H. CONSEJO DE CENTRO

- Itza Carmina Salazar Quiñones, Profesora Asociada A, Licenciada en Nutrición, Maestría en Nutrición Humana –Salud y alimentación
- Cristina Jiménez Camberos, Profesora Asociada A Licenciada en Nutrición, Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos – Salud y alimentación
- Lucía Cristina Vázquez Cisneros, Técnica Académica Asociada "A" Licenciada en Administración y Licenciada en Nutrición, Maestría en Ciencia del Comportamiento con Orientación en Alimentación y Nutrición Educación en Nutrición Humana
- Claudia Marcela Juárez Espinosa, profesora de asignatura y Coordinadora de la Licenciatura en Enfermería, Licenciada en Enfermería, Postécnico en Administración y Docencia en Enfermería, Maestría en Administración de Hospitales y Servicios de Salud – Educación para la salud y calidad en los servicios de salud
- Investigador(a) Titular "A" – Enfermería, Salud Pública
- Investigador(a) Titular "B" – Epidemiología ambiental, Ecología Humana

Profesoras de Asignatura en las Licenciaturas de Enfermería y Nutrición (2015-B)

FORMACIÓN (LICENCIATURA)	L. EN ENFERMERÍA	L. EN NUTRICIÓN	PORCENTAJE
L. EN NUTRICIÓN	0	10*	26
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO	3	5	21
L. EN PSICOLOGÍA	1	0	3
L. EN ENFERMERÍA	1	0	3
ING. AGRÓNOMO	0	6	15
UC. EN TURISMO	0	1	3
UC. EN ADMINISTRACIÓN	1	4	13
UC. EN ASUNTOS INTERNACIONALES	0	1	3
UC. EN BIOLOGÍA	0	1	3
ING. EN TELEINFORMÁTICA	0	1	3
ING. BIOQUÍMICO	0	1	3
UC. EN ECONOMÍA	0	1	3
UC. CULTURA FÍSICA Y DEPORTE	0	1	3
INGENIERO EN OBRAS Y SERVICIOS	0	1	3
	6	33	100

* Incluye 3 profesoras de carrera y 1 técnica académica

Laboratorios de Enseñanza

- 1 Laboratorio de Anatomía*
- 2 Laboratorio de Bioquímica y Fisiología
- 3 Laboratorio de Fundamentos de Enfermería*
- 4 Laboratorio Quirúrgico
- 5 Laboratorio de Pediatría
- 6 Laboratorio de Ginecobstetricia
- 7 Laboratorio de Microbiología y Parasitología
- 8 Laboratorio de Nutrición y Dietoterapia
- 9 Laboratorio de Bromatología

NORIONA P.

[Handwritten signatures and marks on the left margin]

[Handwritten signatures and marks on the right margin]

[Large handwritten signature at the bottom of the page]



[Handwritten signature]
Maura

Colaboración interinstitucional e intercambio académico

- Entre Departamentos del CU-Costa Sur y la Red Universitaria (CUCS, CU-Sur, CU-Altos, CU-Norte, CU-Tonalá, CUCBA)
 - Licenciaturas Enfermería, Nutrición, Salud Pública
 - Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental
- Instituciones del sector salud
- Instituciones del sector medioambiente
- Instituto Nacional de Salud Pública, Ecosur, Instituto de Biología-UNAM, CINVESTAV-Mérida (IPN)
- Universidad de Wisconsin-Madison Escuela de Enfermería, Global Health Institute

En términos generales esta es la propuesta de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana Gracias por su atención

El Presidente: muchas gracias Maestro Jardel, está a su consideración la propuesta de creación del Departamento

En uso de la voz el **M.C. Alfonso Miguel Ramos Santana** expone realmente es algo que necesitábamos y que involucra además las diferentes disciplinas, un comentario que hago a mis alumnos es que casi siempre la física no es solamente la cuestión planetaria, sino que está aquí, en el flujo de la sangre y esta asignatura se relacionará mucho con las carreras de enfermería y nutrición, por mi parte un aplauso y en hora buena por la propuesta

En uso de la palabra la **Dra. Laura Georgina Fong Gollaz** expresa que se congratula con la propuesta del nuevo Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana en virtud de la trascendencia del área de la salud en la que estas dos carreras Licenciado en Nutrición y Licenciado en Enfermería vocacionan a nuestro centro en estas disciplinas esenciales en la vida del individuo y que además, deja abierta la puerta para integrar una tercera licenciatura como es la de Ecología Humana con la que se cerraría la pinza en favor de la región Las que requerran de una administración académica especial por lo que se justifica la apertura de este nuevo departamento

El **M.C. Pedro Puente Ovalle** participa con el siguiente comentario: Me parece muy interesante la propuesta y el enfoque que se le está dando en la región, e incluso ahora se está incluyendo al género masculino en la carrera de Enfermería que están apoyando fuertemente la profesión, mi felicitación al equipo que integró la propuesta Sin embargo, me gustaría preguntar por qué no se apoyaran en profesionales de la salud para la preparación de la propuesta, en la región hay destacados profesionales de la salud, mi pregunta es se tiene proyectado a futuro incluir o contratar personas tanto enfermeros como médicos Sé que el centro Universitario no tiene profesionales del sector salud disponemos de recursos humanos en la región que pudiera apoyar al Departamento

En respuesta el **M.C. Enrique J. Jardel Peláez:** Primero que nada, la mayor parte del equipo que integró el proyecto son profesionales de la salud, y considero que hay que definir quiénes son los profesionales de la salud, los nutriólogos son profesionales de la salud, tenemos 4 nutriólogos, una enfermera; un médico y dos biólogos que trabajan en temas de salud humana y animal; y otros de los que estamos en el equipo, como por ejemplo su servidor coordinando al equipo, llevo aproximadamente 40 años trabajando en ecología humana y temas de la salud, una siguiente tarea es un taller con todos los profesores de asignatura, además de someter el proyecto a revisión con

[Vertical handwritten notes on the left margin]
NACIONAL P

[Vertical handwritten notes on the right margin]

[Handwritten signature at the bottom left]
Enrique E. Gollaz



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
 H. CONSEJO DE CENTRO

algunos especialistas con los cuales ya tenemos contacto, por ejemplo Javier Ramírez que está en el trabajo de los RCE's, que es el coordinador de enfermería en Colombia y otros especialistas internacionales, nacionales y universitarios. La lista es larga y la experiencia en el desempeño de los profesionales de la salud y quienes nos han apoyado en la elaboración del proyecto, además de que se tiene que fortalecer el equipo, pero eventualmente se puede invitar a doctorados egresados de universidades prestigiosas como por ejemplo de la Universidad de Wisconsin, la idea es crear un departamento fuerte con visión interdisciplinaria

El Presidente: somete a su consideración la aprobación del Dictamen No. I/2015/083, emitido por las Comisiones conjuntas de Educación y Hacienda, mediante el cual se propone la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, para lo cual pido al Secretario proceda a dar lectura a los resolutivos correspondientes

El Secretario: procedió a dar lectura a los resolutivos del Dictamen No. I/2015/083

El Presidente: si están de acuerdo en aprobar la propuesta les pediría lo manifiesten levantando su mano **Aprobado por unanimidad el Dictamen No. I/2015/083.**

El Presidente: en cumplimiento al acuerdo de cierre del acta al concluir el sexto punto del orden del día, y siendo las 13:39 horas del 27 de julio de 2015, en Autlán de Navarro, Jalisco, se procede a turnar a los miembros del H. Consejo de Centro Universitario el acta de la sesión extraordinaria No. 173.

No.	Nombre	Firma
1	M. C. Alfredo Tomas Ortega Ojeda	
2	M.C Alfredo Castañeda Palomera	
3	Dr Lus Carlos Gámez Adame	
4	M.C Enrique J Jardel Peláez	
5	Dr José Abelino Torres Montes de Oca	
6	M.C Jesús Juan Rosaies Adame	Jesús Juan Rosaies Adame
7	M.C Jesús D Medina García	
8	Dr Francisco de Asís Silva Batiz	

Javier E. G. ...

✓



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
H. CONSEJO DE CENTRO

No.	Nombre	Firma
9	Dr. Daniel Eden Ramírez Arreola	
10	M.C. Armando Martínez López	
11	Mtro. Adan Michel Aréchiga	
12	Dra. Marcela de Guadalupe Pelayo Velázquez	
13	Dr. Enrique Flores Terriquez	
14	Mtra. Myriam Arias Uribe Representante Académica Propietaria Departamento de Contaduría	
	Mtra. Gracia Patricia Michel Vázquez Representante Académica Suplente Departamento de Contaduría	
15	Dra. Laura Georgina Fong Gollaz Representante Académica Propietaria Departamento de Estudios Jurídicos	
	Dra. Araceli Ramírez Meda Representante Académico Suplente Departamento de Estudios Jurídicos	
16	Dra. Imelda Rossana Cih Dzul Representante Académica Propietaria Departamento de Ciencias Administrativas	
	Mtra. Evangelina Jasso Romero Representante Académica Suplente Departamento de Ciencias Administrativas	
17	Mtro. Alfonso Miguel Ramos Santana Representante Académico Propietario Departamento de Ingenierías	
	Mtro. Jorge Sepúlveda Márquez Representante Académico Suplente Departamento de Ingenierías	
18	Mtro. José Luis Sepúlveda Torres Representante Académico Propietario Departamento de Producción Agrícola	
	Mtro. Pedro Puente Ovalle Representante Académico Suplente Departamento de Producción Agrícola	
19	Mtro. José de Jesús Sandoval Legazpi Representante Académico Propietario	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

H. CONSEJO DE CENTRO

No.	Nombre	Firma
	Departamento de Ecología y Recursos Naturales	
	Mtra Claudia Irene Ortiz Arrona Representante Académico Suplente Departamento de Ecología y Recursos Naturales	
20	Dr Luis Efraín Pérez Pérez Representante Académico Propietario Departamento de Estudios Turísticos	
	Mtra Rosario Eloisa Corona Pelayo Representante Académico Suplente Departamento de Estudios Turísticos	
21	Dr Jorge Arturo Rojo Vázquez Representante Académico Propietario Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras	
	Dr Victor Hugo Galvan Piña Representante Académico Suplente Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras	
22	C David Fernando Cárdenas Pérez Representante Alumno Propietario	
	C Esmeralda Gómez Pelayo Representante Alumno Suplente	
23	C José Arturo Figueroa Durán Representante Alumno Propietario	
	C Rodrigo Álvarez Michel Representante Alumna Suplente	
24	C Miguel Ángel Santana González Representante Alumna Propietaria	
	C Mana Guadalupe Anahí Zepeda Santana Representante Alumna Suplente	
25	C José Trinidad Bernal González Representante Alumno Propietario	
	C María Magdalena Palomera Quiles Representante Alumna Suplente	
26	C Víctor David Aguilar Rodríguez Representante Alumna Propietaria	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
H CONSEJO DE CENTRO

No.	Nombre	Firma
	C César Geovanni Pérez Cobian Representante Alumno Suplente	
27	C Jorge Amador González Pelayo Representante Alumna Propietaria	
	C Jose Alfonso Valdez Cruz Representante Alumna Suplente	
28	C Cristian Armando Sanchez Castellón Representante Alumno Propietario	
	C Celia Estefanía Salcedo Chavez Representante Alumno Suplente	
29	C Pablo Rosas Heredia Representante Alumno Propietario	
	C Mariana Estefanía Prado Ríos Representante Alumna Suplente	MARIANA P.
30	Dr Enrique Octavio García Flores Representante Gremial Propietario S.T.A.U de G	
	Mtro Jorge Alfonso Franco Chávez Representante Gremial Suplente S.T.A.U de G	
31	C Héctor Rogelio Saldívar Vázquez Representante Gremial Propietario S.U.T.U de G	
	Mtro Ismael Hernández Barra Representante Gremial Suplente S.U.T.U de G	
32	C Mariana Estefanía Prado Ríos Representante Gremial Propietario Federación de Estudiantes Universitarios	MARIANA P.
	Representante Gremial Suplente Federación de Estudiantes Universitarios	
33	C Luis Alfredo Pelayo Brambila Presidente del Consejo Social	

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de la Costa Sur
División de Desarrollo Regional

PROYECTO DE CREACIÓN DEL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD Y ECOLOGÍA HUMANA
[DOCUMENTO PARA DISCUSIÓN. BORRADOR 1.3 JULIO DE 2015]

COMISIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO

Enrique J. Jardel Peláez ^{a,e}
(Coordinador)
Claudia Marcela Juárez Espinosa ^b
Itza Carmina Salazar Quiñones ^{c,d}
Magdalena Ramírez Martínez ^e
Alfredo Castañeda Palomera ^{b,d}
Judith Cevallos Espinosa ^e
Ramón Cuevas Guzmán ^{b,e}
Cristina Jiménez Camberos ^d
Carlos Palomera García ^e
Luis Eugenio Rivera Cervantes ^e
Claudia Ivette Gómez Rodríguez ^b
Esther Alejandra Salazar Quiñonez ^d
Lucía Cristina Vázquez Cisneros ^d

^a Director de la División de Desarrollo Regional del C.U Costa Sur

^b Coordinadora de la Licenciatura en Enfermería

^c Coordinadora de la Licenciatura en Nutrición

^d Profesores del Departamento de Producción Agrícola

^e Profesores del Departamento de Ecología y Recursos Naturales-IMECBIO

^f Secretario Académico del C.U Costa Sur

^g Coordinador de Investigación del C.U Costa Sur

^h Secretaria de División de Desarrollo Regional y profesora del Departamento de Ciencias Administrativas

RESUMEN EJECUTIVO

En este documento se presenta el proyecto de creación de un **Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana** en el Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara.

Como parte de la ampliación de su oferta educativa, el centro universitario abrió en 2006 la Licenciatura en Nutrición y en el segundo semestre de 2015 se abrirá la Licenciatura en Enfermería. Además de esto, y con el fin de impulsar el desarrollo y fortalecimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación, vinculación y servicio a la sociedad, en el C.U. Costa Sur, se ha propuesto la creación de un nuevo departamento que tendrá como misión contribuir al mejoramiento de la salud, la alimentación y el medio ambiente en la región, a través de la generación y aplicación de conocimiento, la formación y capacitación profesional y de postgrado, y la puesta en marcha de acciones de vinculación y servicio a la sociedad. La propuesta de este nuevo departamento se basa en una concepción integradora del tema de la salud y su relación con la alimentación y el medio ambiente, partiendo del enfoque de la ecología humana.

Con este nuevo departamento, se busca incorporar la dimensión ambiental y la perspectiva ecológica en la formación de profesionistas en campos de la atención a la salud, como son la enfermería y la nutrición, así como impulsar la investigación sobre la influencia del deterioro ambiental en los patrones y procesos de morbilidad y mortalidad, con atención especial a la relación entre contaminación y salud, la interacción entre zoonosis y enfermedades infecciosas emergentes, la influencia de la alimentación y estilos de vida en la prevalencia y el aumento de la incidencia de enfermedades no transmisibles, y la educación para la salud comunitaria vinculada con la educación ambiental. Se han identificado también otras líneas de trabajo que podrán realizarse en colaboración con otros departamentos del centro y de la Red Universitaria, así como con otras instituciones, abordando cuestiones como la integración entre las políticas y programas de salud pública y la gestión ambiental intermunicipal, así como el aprovechamiento sostenible de la diversidad de recursos bióticos de los ecosistemas terrestres, costeros y marinos de la región en el mejoramiento de la alimentación y la economía de la región.

Una tarea central de este Departamento, es fortalecer los programas educativos de las licenciaturas en Nutrición y Enfermería, además de vincularse con la formación a nivel de postgrado (maestría y doctorado) en ecología y ciencias ambientales y, en el futuro, en ciencias de la salud y ecología humana.

Al igual que en el resto del país y a nivel mundial, en la región suroeste de Jalisco, donde se encuentra ubicado el C.U. Costa Sur, se ha observado una transición epidemiológica en la cual ha aumentado la prevalencia de enfermedades no transmisibles (diabetes, enfermedades cardiovasculares, del hígado y de las vías respiratorias, etc.), reemplazando como principales causas de mortalidad a las enfermedades infecciosas. La etiología de dichas enfermedades no transmisibles está asociada a cambios en los estilos de vida, hábitos alimenticios y factores ambientales. Sin embargo, las enfermedades infecciosas siguen siendo una causa importante de morbilidad y algunas de mortalidad, mientras

que en municipios con predominio de población rural siguen registrándose tasas de mortalidad infantil relativamente altas.

Aunque la región conserva aún grandes extensiones de ecosistemas forestales y costeros relativamente bien conservados, que albergan una notable diversidad biológica y que cumplen una función esencial en la generación de servicios ambientales indispensables para el bienestar y el sustento de los seres humanos, existen procesos de transformación ecológica y degradación ambiental, que tienen consecuencias críticas sobre la salud humana, como es el caso de la contaminación acuática con descargas de los centros de población y la agroindustria, así como la contaminación química generada en las actividades agropecuarias. Así mismo, resultados preliminares de investigación indican los riesgos relacionados con zoonosis y enfermedades infecciosas emergentes en la región. En la sección de antecedentes se discute la necesidad de abordar el estudio de estos factores como un aspecto fundamental para el diseño de políticas, programas y acciones que vinculen la atención a la salud con la gestión ambiental.

En la segunda sección del documento se presenta el marco teórico-conceptual y la fundamentación epistemológica del departamento, planteando el modelo que integra sus funciones sustantivas. La salud humana es un aspecto fundamental para la construcción de una sociedad sustentable. Para los seres humanos, al igual que cualquier otro organismo viviente, su estado de salud o de enfermedad está determinado esencialmente por la alimentación y las condiciones ambientales y condicionado por un conjunto complejo de factores biológicos, ecológicos y sociales (incluyendo en estos las dimensiones culturales, políticas, económicas, demográficas e históricas de los fenómenos sociales). Las condiciones de salud de individuos y poblaciones humanas son resultado tanto de los procesos fisiológicos de los organismos como de sus interacciones con su entorno ecológico y social. El enfoque transdisciplinar de la ecología humana, como campo de la ciencia que estudia las interacciones entre las sociedades humanas y su medio ambiente, constituye un marco teórico que permite abordar el conocimiento de las relaciones entre la salud y la alimentación de los seres humanos y el medio ambiente de una manera integral.

Las siguientes secciones del documento plantean la misión y visión de futuro del departamento, sus objetivos, las líneas de generación y aplicación del conocimiento que constituyen el eje de sus funciones sustantivas y su relación con los programas educativos. Finalmente se plantean las metas y el programa de trabajo del departamento para los próximos tres años, se presenta la propuesta de su organización, la plantilla académica de la que dispone y se plantea los requerimientos de infraestructura, equipo y recursos financieros para su operación.

CONTENIDO

Introducción	5
Antecedentes y Justificación.....	7
Tendencias mundiales en materia de salud	7
Ecología humana, medioambiente y salud.....	9
Degradación ambiental y salud pública en la región suroeste de Jalisco.....	12
La demanda de profesionales en salud y nutrición	19
Las ciencias de la salud y la gestión ambiental en el CU Costa Sur.....	22
Fundamentación teórica.....	23
Salud y medio ambiente	23
Ecología Humana	¡Error! Marcador no definido.
Misión, Visión y Objetivos	31
Misión.....	31
Visión.....	31
Objetivos.....	31
Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento.....	32
Plantilla académica	35
Programa de Trabajo 2015-2018.....	38
Literatura Citada.....	43

INTRODUCCIÓN

- 1 La misión de la Universidad de Guadalajara, como Red Universitaria del Estado de Jalisco, está orientada a satisfacer las necesidades de educación media y superior con calidad y pertinencia, promover la investigación científica y tecnológica e incidir en el "desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad a través de la vinculación y extensión" (Universidad de Guadalajara 2014).
2. Como parte de la Red Universitaria de Jalisco, el Centro Universitario de la Costa Sur, atiende la demanda educativa de alrededor de 23 municipios del suroeste del estado y, a través de sus actividades sustantivas de docencia, investigación y vinculación, ha sido un activo agente de desarrollo social en su región de influencia. Durante la presente administración, se ha planteado como un objetivo central convertir al C.U. Costa Sur en un centro de excelencia para la formación técnica, profesional y de postgrado en diversos campos y, particularmente, en el estudio de la relación entre la sociedad y el medio ambiente (Ortega 2014). El concepto de un proceso de desarrollo orientado hacia una sociedad sustentable, ha sido considerado como un eje del trabajo de este centro universitario.
- 3 Desde una perspectiva crítica del concepto convencional, centrado en el crecimiento económico, el desarrollo puede ser replanteado como un proceso de organización de la sociedad dirigido a crear condiciones sociales justas y equitativas, sobre la base de una economía viable que hace un uso ecológicamente apropiado de los recursos naturales para el sustento y el bienestar humanos, conservando los ecosistemas y las condiciones ambientales que constituyen el sistema de soporte de vida de la sociedad.
- 4 La oferta educativa y el trabajo de investigación y vinculación del C.U. Costa Sur cubren actualmente los campos de la ecología y manejo de recursos naturales en ecosistemas terrestres y costeros, la agricultura, varias áreas de las ingenierías, turismo, derecho, administración y contaduría, atendiendo la demanda de formación profesional y de postgrado y de generación y aplicación del conocimiento en la región suroeste del Estado de Jalisco. Sin embargo, uno de los campos de la formación académica y la investigación que hasta recientemente no había sido abordado en el C.U. Costa Sur, es el de las ciencias de la salud, no obstante la demanda existente en la región de formación profesional y de investigación en esta área
5. Como parte de la ampliación de su oferta educativa, el centro universitario abrió en 2006 la Licenciatura en Nutrición y, en el ciclo escolar 2015-B ingresan los primeros estudiantes de la Licenciatura en Enfermería. Considerando la necesidad de fortalecer los programas educativos en nutrición y enfermería y con el propósito de impulsar la investigación científica, así como las acciones de vinculación y servicio en materia de salud, alimentación y medio ambiente, se propuso la creación de un **Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana**, cuyo proyecto se presenta en este documento.
- 6 La creación de este departamento tiene el propósito de contribuir al mejoramiento de la salud, la alimentación y el medio ambiente en la región, a través de la

generación y aplicación del conocimiento, la formación y capacitación profesional y de postgrado, y la puesta en marcha de acciones de vinculación, extensión y servicio a la sociedad. La propuesta de este nuevo departamento se basa en una concepción integradora del tema de la salud y su relación con la alimentación y el medio ambiente, partiendo del enfoque de la ecología humana, como se explica más adelante.

7. Con este nuevo departamento, se busca incorporar la dimensión ambiental y la perspectiva ecológica en la formación de profesionistas en campos de la atención a la salud, como son la enfermería y la nutrición, así como impulsar la investigación sobre temas relevantes en la actualidad, no solo en la región o el estado sino a nivel mundial. Entre estos temas pueden señalarse los siguientes: (a) la influencia del deterioro ambiental en los patrones y procesos de morbilidad y mortalidad, con atención especial a la relación entre contaminación y salud; (b) la interacción entre zoonosis, vectores y enfermedades infecciosas emergentes; (c) la influencia de la alimentación y estilos de vida en la prevalencia y el aumento de la incidencia de enfermedades no transmisibles, y (d) la educación para la salud comunitaria vinculada con la educación ambiental¹.
8. Se busca también abordar otras líneas de trabajo en colaboración con otros departamentos del centro universitario y de otros centros de la Universidad de Guadalajara, con agencias gubernamentales, asociaciones civiles e instituciones privadas de los sectores salud y medio ambiente, comunidades locales y otras instituciones de investigación y enseñanza nacionales, extranjeras o internacionales. Por ejemplo, entre las posibles líneas de trabajo se encuentran la integración entre las políticas y programas de salud pública y la gestión ambiental intermunicipal², así como el aprovechamiento sostenible de la diversidad de recursos bióticos de los ecosistemas terrestres, costeros y marinos de la región en el mejoramiento de la alimentación y la economía de la región³.

¹ La educación ambiental ha sido una actividad relevante de las dependencias del C.U. Costa Sur, en torno a proyectos de conservación biológica, aprovechamiento sostenible de recursos naturales y gestión ambiental, como es el caso del trabajo realizado por tres décadas en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (Jardel *et al* 1992) y el Programa de Conservación de Tortugas Marinas en la Costa de Jalisco (CITA). El C.U. Costa Sur ha impulsado también la formación de un Centro Regional de Experiencias en Educación para la Sustentabilidad en el marco de una iniciativa internacional promovida por la Universidad de las Naciones Unidas (Apanjguly *et al* 2010). La educación para la salud y la alimentación, esta estrechamente ligada con la educación ambiental.

² El C.U. Costa Sur ha participado activamente, desde mediados de los años 1990, en el desarrollo de iniciativas regionales de gestión ambiental intermunicipal, como es el caso de la creación y puesta en marcha de las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente del Río Ayuquila y de la Costa Sur (Graf *et al* 2006, González 2013).

³ La región del suroeste de Jalisco se caracteriza por una notable diversidad biológica presente en los ecosistemas terrestres, costeros y marinos, cuyo estudio, conservación y aprovechamiento sostenible han sido el componente central del trabajo que realizan los Departamentos de Ecología y Recursos Naturales y de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras del C.U. Costa Sur. Esto abre la posibilidad de una estrecha colaboración con el nuevo Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana propuesto.

9. Una tarea central de este Departamento, será fortalecer los programas educativos de las licenciaturas en Nutrición y Enfermería, además de vincularse con la formación a nivel de postgrado (maestría y doctorado) en ecología y ciencias ambientales y, en el futuro, en ciencias de la salud y ecología humana.
10. El conocimiento y entendimiento de la interacción entre los factores ambientales y la salud, desde una perspectiva de la ecología humana, es una cuestión de la mayor relevancia social, que puede contribuir de manera significativa a la implementación de alternativas que vinculen la atención a la salud con la gestión ambiental.
11. El presente proyecto de creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana del C.U. de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, está estructurado en cinco secciones. En la primera sección se presentan los antecedentes y se discute la justificación de la creación del departamento, para luego abordar en la segunda sección su marco teórico-conceptual y su fundamentación epistemológica, planteando el modelo que integra sus funciones sustantivas. La tercera sección describe la misión, la visión de futuro y los objetivos del departamento. En la cuarta sección se establecen las líneas de generación y aplicación del conocimiento que constituyen el eje de las funciones sustantivas del departamento, estableciendo su relación con los programas educativos. La quinta sección describe las metas y el programa de trabajo del departamento. En la sección seis se presenta la propuesta de organización y de sistemas de planeación, programación, presupuestación y evaluación del departamento. Por último, la sección siete describe su plantilla académica y plantea los requerimientos de infraestructura, equipo y recursos financieros para su operación.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Tendencias mundiales en materia de salud

12. La salud es un factor clave para el bienestar de individuos, familias y comunidades, de manera que el mejoramiento de las condiciones sanitarias es un componente central de una estrategia de desarrollo social dirigida a la sustentabilidad (Bruntland 2002, Casas-Zamora 2002).
 13. En 2012, las principales causas de mortalidad prematura a nivel mundial, de acuerdo con los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), eran las siguientes en orden de importancia: cardiopatía isquémica, infecciones de las vías respiratorias inferiores, accidentes cerebrovasculares, complicaciones del parto prematuro, enfermedades diarreicas, VIH/SIDA, asfixia y traumatismos del parto, accidentes de tránsito, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, paludismo, anomalías congénitas, septicemia e infecciones neonatales, lesiones auto infligidas, cánceres de
-

las vías respiratorias, diabetes mellitus, tuberculosis, cirrosis hepática, violencia interpersonal, meningitis y malnutrición proteínica calórica (OMS 2014). Esto indica una mezcla de enfermedades no transmisibles o crónicas degenerativas que se han asociado con el envejecimiento de la población y con cambios en los estilos de vida en la transición a la industrialización y la urbanización, y la persistencia de enfermedades infecciosas que hasta el siglo pasado eran la principal causa de mortalidad.

14. Si en 2005 de cada 100 decesos ocurridos en el mundo, 60 eran causados por enfermedades no transmisibles y 40 por enfermedades infecciosas, la proyección de las tendencias actuales indica que para el 2030 la proporción será de 88/12; las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes son actualmente algunas de las principales causas de mortalidad en el mundo (Cicoella 2013).
15. La transición epidemiológica, caracterizada por el aumento de la prevalencia de las enfermedades no transmisibles sobre las enfermedades infecciosas, se observa también en México desde la década de 1990. Cáncer, diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón y enfermedades cerebro-vasculares son actualmente las principales causas de mortalidad en el país (CEIDAS 2015). De acuerdo con Fuentes (2015), esto pone en evidencia el enorme peso de factores ambientales y determinantes sociales en la mortalidad y morbilidad.
16. La alimentación es una cuestión fundamental para la salud humana y constituye un aspecto central de la interacción entre la sociedad y el medio ambiente. Las cuatro principales causas de mortalidad en México en 2012 (diabetes, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebro-vasculares y cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado) están relacionadas con la obesidad y la mala alimentación (CIEDAS 2015).
17. Anteriormente el sobrepeso y la obesidad eran considerados problemas específicos de países o grupos sociales con altos ingresos económicos; sin embargo, en la actualidad se observa el aumento de estas patologías en países de bajos y medios ingresos, que ahora enfrentan una "doble carga de enfermedades": mientras continúan enfrentando una alta prevalencia de enfermedades infecciosas y desnutrición, están experimentando al mismo tiempo un veloz incremento en las enfermedades no transmisibles (OMS 2013). Cada vez es más común encontrar la desnutrición y la obesidad coexistiendo en el mismo país, la misma comunidad o incluso el mismo hogar. (Stuckler & Stegel 2011).
18. El aumento de la población con obesidad y el sobrepeso en entornos urbanos está condicionado por factores culturales y económicos relacionados con cambios en los hábitos alimentarios y estilos de vida. En México, con base en los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012, Gutiérrez *et al.* (2013) indican una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 71.3% en adultos de 20 años o más; el índice de obesidad (IMC \geq 30 kg/m²) en este grupo fue de 32.4% y el de sobrepeso (IMC \geq 24 y < 30 kg/m²) de 38.8%.

19. Los problemas de sobrepeso y obesidad y las enfermedades crónicas asociados a estos, están relacionados con transiciones hacia una dieta rica en azúcares refinados, grasas refinadas, aceites y carne. Esta transición está correlacionada con cambios en los niveles de ingresos y con la urbanización, y tiene consecuencias no solo para la salud humana, sino también para la sustentabilidad ambiental. Si siguen las tendencias actuales, el tipo de dieta basado en alimentos procesados y carnes, contribuirá tanto a la deforestación como al 80% del incremento de las emisiones de gases con efecto de invernadero (GEI) de la producción agrícola a mediados de este siglo (Tilman & Clark 2014).
20. Las emisiones antropogénicas de GEI, son la causa del calentamiento global y la alteración del clima a escala planetaria (IPCC 2007). Las transformaciones medioambientales asociadas al cambio climático –como el aumento de eventos meteorológicos extremos que causan desastres, los efectos de mortalidad causada por ondas de calor, la merma en el suministro de agua y la producción de alimentos por la sequía, el brote de enfermedades infecciosas y la amplificación en el área de distribución de organismos vectores sensibles al clima –tienen impactos críticos sobre la salud humana (Patz *et al.* 2005, IPCC 2007, Åstrom *et al.* 2012, OMS 2015).
21. Diversos estudios indican que entre 2030 y 2050 el cambio climático causará unas 250.000 defunciones adicionales cada año, debido a la malnutrición, el paludismo, la diarrea y el estrés calórico. “Muchas de las enfermedades más mortíferas, como las diarreas, la malnutrición, la malaria y el dengue, son muy sensibles al clima y es de prever que se agravarán con el cambio climático” (OMS 2015). Las zonas con infraestructuras sanitarias y servicios de salud deficientes, serán las más afectadas ante estos cambios.
22. El aumento de la incidencia de muchas de las enfermedades crónicas degenerativas ha sido asociado también a cambios en las condiciones ambientales, debidos especialmente a la contaminación química (Cicoella 2013). Como se discute más adelante, existe una estrecha relación entre salud, alimentación y medio ambiente, que es actualmente un tema de relevancia fundamental para la investigación en las ciencias de la salud y para las políticas, programas y acciones en materia de salud pública.

Ecología humana, medioambiente y salud

23. El mundo en que vivimos actualmente experimenta las consecuencias de una transformación sin precedentes de las condiciones ecológicas del planeta, debida a las actividades humanas (McNeill 2000, Millennium Ecosystem Assessment 2005). Debido a la magnitud de la transformación antropogénica del medioambiente a escala global, se considera que estamos viviendo en una nueva época geológica, el Antropoceno (Crutzen 2002, Steffen *et al.* 2007, Lewis y Maslin 2015). Lo que sucede actualmente no es solamente una “crisis ambiental”, sino una revolución geológica de origen humano (Bonneuil y Fresco 2013). El Antropoceno se caracteriza por una serie de cambios a escala planetaria y, de acuerdo con Rockstrom *et al.* (2009; ver también Steffen *et al.* 2015), por la transgresión de los “límites planetarios”: (a) la

modificación de la concentración de los gases con efecto de invernadero en la atmósfera, lo cual es causa del *cambio climático global*; (b) el *adelgazamiento de la capa de ozono* que filtra la radiación ultravioleta nociva para los organismos; (c) el aumento de la *carga de aerosoles atmosféricos*; (d) la *acidificación de los océanos* que amenaza a una gran variedad de organismos marinos; (e) la *alteración de los ciclos biogeoquímicos*, particularmente del nitrógeno y el fósforo; (f) el *consumo de agua dulce* y la alteración del ciclo del agua y los procesos hidrológicos; (g) el *cambio de cobertura y uso del suelo*, con consecuencias en la artificialización de los biomas terrestres y la erosión y degradación de suelos; (h) la destrucción o degradación de hábitats y la pérdida de biodiversidad, y (i) la contaminación química. A esto se suma el creciente agotamiento de recursos naturales, incluyendo la pesca, la madera de los bosques, el petróleo y diversos minerales.

24. Estas transformaciones globales tienen serias consecuencias sobre la salud humana (Pimentel *et al.* 2007). Algunos ejemplos:

- a. El desarrollo tecnológico ha aumentado la variedad, cantidad y potencia de productos químicos que son liberados en el aire, el agua y los suelos (Pimentel *et al.* 2007). Una gran diversidad de productos químicos son utilizados o generados como desechos no solo en las actividades agrícolas (plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, etc.) y ganaderas (antibióticos, hormonas), o en la industria, la minería o el transporte, sino también en los hogares y centros de trabajo (pinturas, productos de limpieza, aromatizantes, etc.) y en la elaboración de alimentos (saborizantes, conservadores y aditivos diversos). Más de 85,000 productos químicos industriales son utilizados comercialmente y unos 2,300 más se añaden cada año; alrededor del mundo se utilizan anualmente unos tres mil millones de kilogramos de plaguicidas (Pimentel *et al.* 2007). Solo una pequeña fracción de los productos químicos comerciales han sido evaluados por su toxicidad y una proporción aún menor por sus potenciales efectos carcinógenos. La exposición a elementos, compuestos o sustancias químicas contribuye a una gran variedad de padecimientos humanos que incluyen cáncer, defectos congénitos, alteración del sistema inmune, perturbaciones hormonales, inteligencia reducida y trastornos de la conducta, disfunciones de órganos específicos, alteración del metabolismo, etc. (Colborn *et al.* 1997, Carpenter *et al.* 2002, Sattler 2003, Cicolella 2013). La mayor parte de los riesgos ambientales asociados con factores químicos consisten no en elementos, compuestos o sustancias aisladas, sino en una mezcla (una verdadera "sopa química"), por lo que es necesario conocer sus efectos aditivos o sinérgicos (Sattler 2003). En el caso de los norteamericanos, se han detectado al menos 116 químicos extraños a sus cuerpos como DDT, plomo, mercurio, dioxinas o PBC (Carpenter *et al.* 2002). La contaminación química es, sin lugar a dudas, una de las principales amenazas a la salud humana en la actualidad.
- b. Enfermedades respiratorias como el asma, infecciones respiratorias agudas y cáncer de pulmón están fuertemente relacionadas con la contaminación del aire por emisiones de la industria, vehículos automotores, humo de cocinas de

- leña y tabaco, polvo y aerosoles atmosféricos; un 50% de las enfermedades respiratorias crónicas están asociadas con la contaminación atmosférica y cerca del 20% de las muertes por cáncer de pulmón en los Estados Unidos son causadas por la emisión de partículas de vehículos automotores (Pimentel *et al.* 2007).
- c. El aumento de la incidencia de cáncer de piel está asociado con la contaminación y con la mayor entrada de radiación ultravioleta debida al adelgazamiento de la capa de ozono (Pimentel *et al.* 2007).
 - d. La contaminación del agua con las descargas de centros de población, establos o agroindustrias, es una causa grave de la transmisión de enfermedades infecciosas. Las infecciones causadas por aguas contaminadas representan el 80% de todas las enfermedades infecciosas, alcanzando el 90% en los países “en vías de desarrollo”, donde aproximadamente el 95% del drenaje urbano se descarga directamente en aguas superficiales sin tratamiento alguno (Pimentel *et al.* 2007).
 - e. El uso de sustancias biocidas (insecticidas y antibióticos) ha generado la evolución de resistencia en las poblaciones de organismos parásitos o patógenos, dificultando su control y generando serios problemas de salud pública. En Europa en 1979 solo 6% de las cepas de *Pneumococcus* eran resistentes a antibióticos, pero una década después el porcentaje aumentó a 44% y en Estados Unidos actualmente el 90% las cepas de *Staphylococcus aureus* son resistentes a la penicilina y otros antibióticos similares; la resistencia a los antibióticos es resultado del uso indiscriminado de unas 300 sustancias en la medicina humana y ocho veces más en la producción ganadera (Pimentel *et al.* 2007).
 - f. El cambio en el área de distribución de la incidencia de varias enfermedades infecciosas y sus vectores ha sido asociado a los efectos del cambio climático global (Guernier *et al.* 2004, Patz *et al.* 2005, Rosenthal 2009). Muchos tipos de microorganismos muestran una distribución geográfica predecible en el mundo y los factores climáticos son de primera importancia en la explicación de la distribución y diversidad de patógenos humanos, lo cual tiene implicaciones para las políticas de salud pública e indica la probable influencia del cambio climático global en el riesgo de enfermedades infecciosas (Guernier *et al.*, 2004).
 - g. Los cambios ambientales tienen efectos en el surgimiento o resurgimiento de enfermedades infecciosas (González *et al.* 2010). Las condiciones ecológicas son determinantes en la distribución geográfica de las especies de organismos vivos y esto se aplica también para las especies de parásitos y patógenos (Guernier *et al.* 2010).
 - h. Las enfermedades infecciosas emergentes (EIE), que son un factor significativo en la salud pública, con un importante impacto social y económico, presentan tendencias de aumento en su incidencia a nivel mundial. Se estima que un 60% de los eventos de EIE están relacionados con

zoonosis de la fauna silvestre o de animales domésticos y están determinados por un conjunto complejo de factores socio-económicos, ambientales y ecológicos (Daszak *et al.* 2000, Jones *et al.* 2008). Las EIE están relacionadas con la expansión de poblaciones humanas sobre áreas que antes eran selváticas, con la pérdida de biodiversidad, la evolución de organismos parásitos y patógenos, la introducción de especies invasoras y cambios en la distribución de los organismos vectores por la transformación del paisaje o el cambio climático (Pimentel *et al.* 2007, Jones *et al.* 2008).

1. La alteración del ciclo del nitrógeno, implica una mayor concentración de compuestos de este elemento que han sido relacionados con trastornos respiratorios o cardíacos y con algunos tipos de cáncer (Townsend *et al.* 2003)
25. Estos son algunos ejemplos de la relación entre la salud y la degradación ambiental. Si se considera que el 40% de la mortalidad general en el mundo puede atribuirse a factores ambientales como la contaminación del aire, el agua, los suelos y los alimentos, la exposición a productos químicos, la resistencia de los microorganismos a los fármacos, las enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes (Pimentel *et al.* 2007), al mismo tiempo que el hambre y la desnutrición siguen afectando a millones de seres humanos y, por otra parte se observa una transición epidemiológica con el aumento de la incidencia de enfermedades no transmisibles o crónicas (cáncer, diabetes, obesidad y trastornos cardiovasculares, respiratorios, reproductivos y neurológicos), asociados con las condiciones de vida, de trabajo y de alimentación en el hábitat urbano, puede entonces decirse que la crisis sanitaria mundial puede ser considerada como una "cuarta crisis ecológica" al igual que el cambio climático global, la pérdida de biodiversidad y el agotamiento de los recursos naturales (Cicolella 2013).
26. Para el año 2025 dos tercios de la población mundial vivirán en ciudades. No solo la concentración de la población urbana y la movilidad de la gente entre ciudades han sido un factor clave en la propagación de enfermedades infecciosas a través de la historia (McNeill 1976), sino que también las condiciones ambientales en las aglomeraciones urbanas y los cambios en los estilos de vida y los patrones de alimentación son factores determinantes para la salud. Si el origen y expansión de la vida urbana y las comunicaciones estuvo asociado a la incidencia y propagación de epidemias de enfermedades infecciosas (McNeill 1976), los cambios en los estilos de vida y alimentación, las tensiones de la vida en las ciudades y la degradación ambiental son factores determinantes en la transición epidemiológica caracterizada por el aumento de la prevalencia de enfermedades no infecciosas y crónico-degenerativas (Cicolella 2013).

Degradación ambiental y salud pública en la región suroeste de Jalisco

27. En esta sección se presentan algunas consideraciones generales sobre los problemas de salud pública en la región de influencia del C.U. Costa Sur, con el fin de aportar una idea general del ámbito de actuación del nuevo departamento propuesto. No se trata

- de un análisis detallado de las condiciones ambientales, sanitarias y epidemiológicas de la región, ya que esto será una tarea del nuevo departamento. Los datos que se presentan no se refieren a toda la región de influencia del centro universitario, sino solamente de parte de esta que corresponde a la Región Sanitaria VII-Autlán o a los 10 municipios que integran la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila.
28. La región de influencia del C.U. Costa Sur comprende el suroeste de Jalisco y el área adyacente de Colima, formada por las cuencas hidrográficas de los ríos Ayuquila-Armería, Marabasco y Purificación. El paisaje geográfico de esta región es notablemente diverso; presenta un gradiente de elevación del nivel del mar en la costa, a los 4,240 m de altitud en el Nevado de Colima, con condiciones climáticas que varían desde el clima cálido subhúmedo de las tierras bajas al templado subhúmedo de las partes altas de las montañas. Predomina un relieve montañoso; el sustrato geológico es muy variado, incluyendo desde rocas plutónicas y sedimentarias del Cretácico hasta rocas ígneas extrusivas y sedimentarias del Terciario y Cuaternario, incluyendo un volcán activo. La cubierta vegetal incluye selvas tropicales estacionalmente secas, bosques de coníferas, encinos y latifoliadas de zonas templadas, además de matorrales secundarios, pastizales y áreas de cultivo agrícola. La gran variedad de ecosistemas y hábitats de la región alberga una notable diversidad biológica; por ejemplo, más de 3000 especies de plantas vasculares y 560 especies de vertebrados han sido registrados solamente en la Sierra de Manantlán (Jardel *et al.* 1992, Vázquez *et al.* 1995, INE 2000). Un 60% de la superficie de la región mantiene cobertura forestal.
29. Las ciudades y la mayor parte de los centros de población rurales se encuentran en los valles, llanuras y costas, por debajo de los 1500 msnm [Datos de población]
30. La agricultura es la base de la economía regional. En los valles y llanuras se producen cultivos comerciales bajo sistemas de producción altamente tecnificados, con riego y un elevado uso de insumos agroquímicos. En áreas de temporal en llanuras y laderas de montaña se produce principalmente maíz y aún persisten sistemas tradicionales de cultivo considerados importantes para la conservación de la agrobiodiversidad (Jardel *et al.* 2013). En años recientes se ha expandido el cultivo de agave en zonas de temporal (CITA). La ganadería es una actividad importante que se realiza tanto bajo sistemas de libre pastoreo en terrenos forestales o pastizales inducidos, como en sistemas estabulados. La región tiene un importante potencial forestal y una gran diversidad de recursos forestales maderables y no maderables; en el pasado la producción maderera fue una actividad económica importante, pero actualmente se encuentra deprimida. La actividad minera ha comenzado a expandirse en años recientes. Las principales industrias locales están asociadas a la agricultura (ingenios azucareros, fábricas de mezcal). Los centros de población urbanos son ciudades medias (con una población entre 5,000 y 60,000 habitantes), y en ellos se concentra la actividad económica de servicios.
31. Un estudio reciente del área de los 10 municipios que integran la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila (Jardel *et al.* 2014), complementado con otros estudios regionales (Jardel *et al.* 1992, 1996), permite caracterizar los principales

problemas ambientales de la región e identificar su relación con la salud. A continuación se resume la problemática ambiental regional:

- a. El impacto de los centros de población, la agroindustria y la agricultura irrigada en los ecosistemas acuáticos, el sistema hidrológico y la calidad del agua es considerado el principal problema ambiental de la región. La contaminación acuática generada por el vertido de aguas residuales no tratadas de los centros de población (particularmente las cabeceras municipales), la agroindustria (ingenios azucareros, fábricas de mezcál) y la minería, junto con la alteración del caudal ecológico de ríos y arroyos por la desviación de agua para riego y uso en centros de población y agroindustrias, constituye el principal factor que contribuye a la degradación de los ecosistemas acuáticos y a la pérdida de su diversidad biológica. La contaminación acuática genera además problemas de salud humana y animal, daño a recursos pesqueros, deterioro de las condiciones de vida en poblados ribereños y pérdida de espacios para usos recreativos. La mayor parte de las cabeceras municipales carecen de sistemas de tratamiento de aguas residuales y en aquellas que estos existen, son inoperantes o deficientes.
- b. El desmonte para el establecimiento de pastizales inducidos o cultivados es la causa principal de deforestación en la región, afectando principalmente a la selva baja caducifolia. Adicionalmente, el apacentamiento de ganado con cargas animales que superan el índice de agostadero (sobrepastoreo) es un factor importante de degradación de la cubierta vegetal y de erosión de suelos. El desmonte y el sobrepastoreo en cabeceras de cuenca, además de sus efectos en la deforestación y la degradación forestal, tiene impactos en la hidrología y la calidad del agua. El ganado es en muchos casos una causa de contaminación de los cuerpos de agua y de transmisión de enfermedades infecciosas y parasitarias a la población humana.
- c. Los sistemas de producción agrícola intensivos o altamente tecnificados, con uso de grandes cantidades de agroquímicos (insecticidas, herbicidas, fertilizantes), son uno de los factores más críticos que afectan a la salud humana en los centros de población ubicados en medio o aledaños a las áreas de cultivo. Los trabajadores agrícolas están continuamente expuestos a sustancias tóxicas que pueden tener efectos agudos o crónicos sobre su salud. El uso de sustancias tóxicas en los cultivos tiene también impactos críticos sobre la biodiversidad.
- d. El crecimiento demográfico, los cambios en los patrones de consumo y las actividades económicas (no solo agrícolas o agroindustriales, sino también de servicios) están generando una creciente demanda de agua en la región. A esto se suman los problemas generados por sistemas de distribución del agua ineficientes o deteriorados, y el desperdicio del agua por los usuarios. Esto tiene impactos sobre el sistema hidrológico por la sobreexplotación de acuíferos o el desarrollo de infraestructura hidráulica.
- e. La producción de desechos sólidos en los centros de población ha aumentado no solo por el crecimiento demográfico, sino también por la modificación de

patrones de consumo (mayor consumo de alimentos y bebidas envasados o empaquetados y productos sintéticos) y una creciente oferta de productos, paquetes y envases desechables. A pesar de los esfuerzos desarrollados por los municipios para mejorar sus sistemas de recolección y disposición final de la basura, así como para el acopio de desechos reutilizables o reciclables, siguen proliferando tiraderos clandestinos y problemas de contaminación de los suelos y el agua con desechos sólidos.

- f. El impacto de la agricultura de ladera (coamiles) en la erosión de suelos, la deforestación y la incidencia de incendios forestales. La transformación de los sistemas agrícolas tradicionales con labranza mínima, ciclos de barbecho y policultivo en monocultivos anuales, es causa de erosión de suelos, de conversión de áreas boscosas a áreas desmontadas y, debido a las quemas de desmonte y al escape accidental del fuego en quemas agrícolas, es una de las causas más importantes de incendios forestales en la región.
- g. El efecto combinado de las quemas agrícolas, incendios forestales y erosión de suelos, es causa del deterioro de la calidad del aire, además de generar emisiones de gases con efecto de invernadero. En las áreas dedicadas a la producción de caña de azúcar, se realizan anualmente quemas para la cosecha que generan eventos importantes de contaminación atmosférica que afectan a ciudades como Autlán, El Grullo y Casimiro Castillo. La zafra de la caña coincide con la estación del año en la que ocurren inversiones atmosféricas y se acumulan humo, partículas en suspensión y smog. Esto tiene efectos sobre la salud humana, además de generar gases con efecto de invernadero que contribuyen al cambio climático global. El uso del fuego está generalizado también en la agricultura de temporal y contribuye a la contaminación atmosférica al final de la temporada de sequía. Adicionalmente, la quema de desechos de plástico utilizados en acolchado e invernaderos produce contaminantes atmosféricos peligrosos.
- h. La urbanización y el desarrollo de infraestructura vial están causando la pérdida de suelos con potencial agrícola, en el cambio de los patrones de uso del suelo y en el aumento del riesgo de desastres. Las ciudades de la región, y muchos centros de población de menor tamaño, se concentran en los valles y su crecimiento está ocupando algunas de las tierras con mayor potencial agrícola, las cuales pueden considerarse un recurso escaso. El desarrollo de infraestructura vial favorece tendencias de crecimiento en las áreas mejor comunicadas y con ello la especulación inmobiliaria, además de cubrir también superficies con potencial agrícola. Las vías de comunicación modifican también los patrones de escurrimiento. En algunos casos el crecimiento desordenado de los centros de población lleva a la ocupación de terrenos con altos riesgos de inundación y de deslizamientos de suelo, aumentando la vulnerabilidad de la población a desastres causados por fenómenos hidrometeorológicos.
- i. La expansión de la minería representa un importante riesgo de degradación ambiental y de afectación a la salud humana. En la región existen grandes

superficies concesionadas a la exploración y la explotación minera. Aunque la minería tuvo una etapa importante en el pasado como actividad económica (principalmente en la mina de manganeso de San Francisco) y luego decayó, actualmente está repuntando. El impacto actual de las actividades de explotación minera está localizado en solo algunos puntos de la región, pero la expansión de la minería puede convertirse en los próximos años en uno de los factores más críticos de impacto ambiental y de conflictos socioambientales.

32. Las diez causas principales de mortalidad general, que representan el 56% de los decesos registrados en la Región Sanitaria VII-Autlán durante el periodo de 2008 a 2012, son las enfermedades isquémicas del corazón, diabetes, enfermedades cerebrovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, enfermedades hipertensivas, infecciones respiratorias agudas bajas, accidentes en vehículos motorizados, agresiones (homicidios) y desnutrición calórico proteica. Estas coinciden en su mayor parte con las principales causas de mortalidad general a nivel nacional y estatal, pero resalta el hecho de que al compararlas en términos de la tasa de decesos por cada 10,000 habitantes, las tasas en todos los casos son más altas que las registradas para el país y Jalisco (Fig. 1).

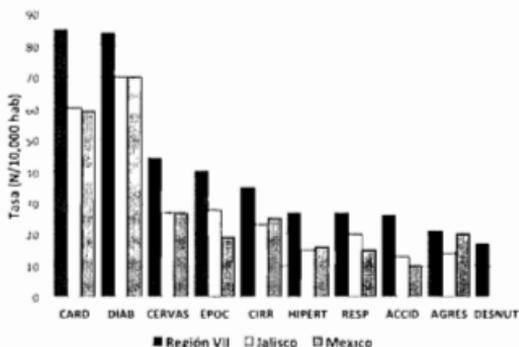


Figura 1. Tasas de mortalidad general de las diez causas principales reportadas para la Región Sanitaria VII-Autlán, comparadas con las tasas de mortalidad del Estado de Jalisco y de la República Mexicana. CARD, enfermedades isquémicas del corazón; DIAB, diabetes mellitus; CÉRVAS, enfermedad cerebrovascular; EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica; CIRR, cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado; HIPERT, enfermedades hipertensivas; RESP, infecciones respiratorias agudas bajas; ACCID, accidentes en vehículos motorizados; AGRES, agresiones (homicidios); DESNUTR, desnutrición calórico proteica

33. La mortalidad infantil (la tasa de defunciones en el primer año de vida por cada 1000 nacidos vivos), es un indicador relevante de las condiciones de salud y desarrollo

económico. Para los 10 municipios de la JIRA las tasas de mortalidad infantil (TMI) se encuentran en un lugar intermedio respecto a los municipios del estado de Jalisco (Fig. 2). La TMI más baja en 2005 se registró en el municipio de Autlán (15.7) y la más alta en el municipio de Zapotitlán de Vadillo (35.5); otros municipios de la región de influencia del C.U. Costa Sur muestran tasas más altas, como Villa de Purificación (37.2) y Cuautitlán (49.2), que es una de las TMI más altas del estado de Jalisco, superior a la de los estados mexicanos con mayores TMI como Guerrero (43.8), Puebla (42.4) o Chiapas (38.6).

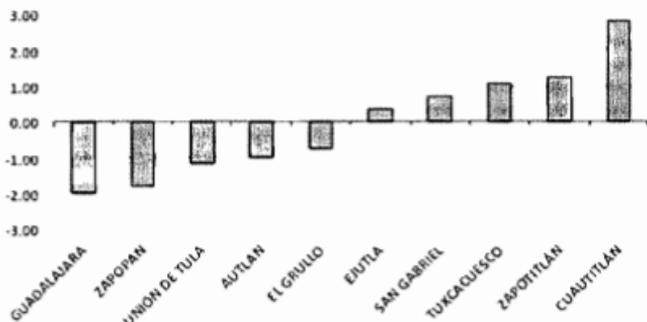


Figura 2. Desviación de la tasa de mortalidad infantil (TMI) por municipio respecto a la TMI promedio del Estado de Jalisco. Los valores están estandarizados [$X = (TMI \text{ municipal} - TMI \text{ promedio estatal}) / \text{desviación estándar}$]. Se incluyen además de los municipios de la JIRA los de Guadalajara, Zapopan y Cuautitlán, para fines de comparación.

34. La tasa de mortalidad infantil está correlacionada con indicadores de las condiciones socioeconómicas de los municipios de la JIRA, como el índice de marginación. El índice de desarrollo municipal social, el índice de pobreza alimentaria y el índice de pobreza de ingresos (Fig. 3). La TMI fue más alta en los municipios predominantemente rurales, como Zapotitlán de Vadillo, Toluán y Tuxcacuesco, que presentan los mayores índices de marginación y pobreza y los menores índices de desarrollo municipal.
35. Entre las causas de morbilidad registradas en la Región Sanitaria VII-Autlán, prevalecen las enfermedades infecciosas (cuadro 1).

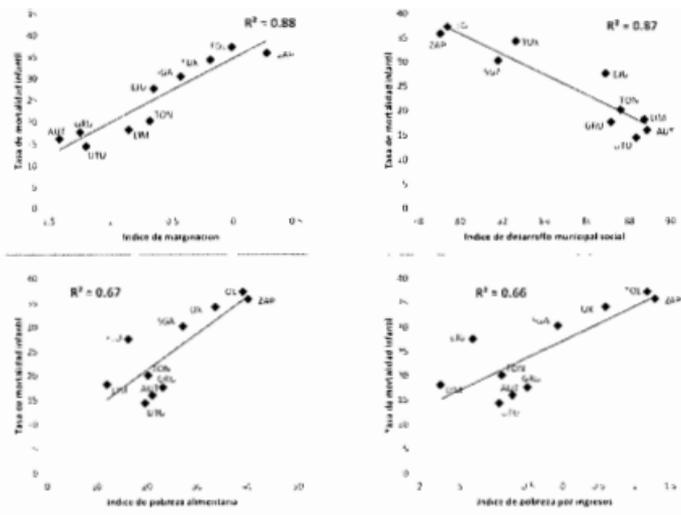


Figura 3. Relación entre la tasa de mortalidad infantil (TMI número de decesos en el primer año de vida por cada 1000 nacidos vivos) y los índices de marginación (IM, arriba izquierda), desarrollo municipal social (IDMS, arriba derecha), pobreza por ingresos (IPI, abajo derecha) y pobreza alimentaria (IPA, abajo izquierda). Las cifras de la TMI y el IM corresponden al año 2005, el IDMS corresponde a 2010. Fuente: CONAPO ([www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/base de datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/base_de_datos)) para TMI, IM, IPI e IPA, Consejo Estatal de Población de Jalisco, Sistema de Consulta Interactiva sociodemográfica para el IDMS (cgp.app.jalisco.gob.mx/sicis/index.php#coepo)

Cuadro 1. Las diez causas principales de morbilidad en la Región Sanitaria VII-Autlán (2009-2013), el lugar que ocupan estas causas en la región se compara con el lugar que ocupan en el estado y el país

Nº	Causas	Total de casos (n)	Tasa (n/1000 hab)	%	Jalisco	Nacional
1	Infecciones respiratorias agudas	317,006	249.8	58.0	1	1
2	Infecciones intestinales	48,086	37.9	8.8	2	2
3	Infección de vías urinarias	45,876	36.1	8.4	3	3
4	Intoxicación por picadura de alacrán	33,318	26.2	6.1	5	--
5	Úlceras, gastritis y duodenitis	23,213	18.2	4.2	4	4
6	Otitis media aguda	21,640	17.0	3.9	6	5
7	Conjuntivitis	9,946	7.8	1.8		9
8	Candidiasis urogenital	7,471	5.8	1.3		--
9	Asma y estado asmático	2,695	2.2	0.4	9	-
10	Otras helmintiasis	1,553	1.2	0.2	--	--
	Otras causas	34,823	27.4	6.3	--	-
		545,627	429.6	100		

Fuente: Secretaría de Salud (<http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>)

La demanda de profesionales en salud y nutrición

36. México se encuentra muy lejos de los estándares internacionales de número de médicos y enfermeras (y otros profesionales en el campo de la salud) en relación al tamaño de la población, al mismo tiempo que su formación profesional debe de ser revisada en respuesta a las tendencias epidemiológicas y demográficas del país (Fuentes 2015)
37. En México hay un creciente aumento de la demanda de profesionales de la salud, especialmente en profesiones como la enfermería. Entre 2000 y 2012, el personal de enfermería pasó del 43% al 46% del total del personal que labora en el sector salud; el número de enfermeras por cada mil habitantes pasó de 1.7 en 1994 a 2.7 en 2013; sin embargo, este personal es aún insuficiente (de acuerdo con estándares internacionales), está mal remunerado y su nivel de formación es bajo (CEIDAS 2015b). Un comparativo mundial en 2009 indicaba que mientras que en México había 9 enfermeras por cada 10 mil habitantes, la proporción era de 74 en Cuba, 101 en Canadá y 162 en Noruega y la media mundial registrada por la OMS era de 29 (CIEDAS 2015b).
38. La formación de médicos (y de enfermeras) ha estado centrada en las ciencias básicas (anatomía, fisiología, bioquímica, etc.) y en la práctica clínica dentro de los hospitales, el énfasis en las necesidades de los servicios hospitalarios y en la especialización, ha

puesto en segundo plano los aspectos de la prevención de enfermedades, la higiene y la medicina general (López *et al.* 2015) Existe una disparidad entre la preparación de los egresados de las escuelas de medicina y las capacidades que demanda la sociedad (Duran 2015). Mientras que la prevalencia de enfermedades no transmisibles aumenta y surgen nuevas enfermedades infecciosas, en condiciones que están fuertemente determinadas por factores ambientales, socioeconómicos y culturales, la práctica y la política de la salud siguen centradas en la cura y los servicios hospitalarios, más que en la prevención y la higiene y solo abordan de manera marginal la dimensión ambiental de la salud (Cicoellella 2013).

39. La apertura de nuevos programas educativos en el campo de la salud, ha sido una demanda constante de la sociedad en la región de influencia del C.U. Costa Sur. Un diagnóstico general de las condiciones existentes en la región, muestra un déficit en la cobertura de las necesidades de personal calificado en profesiones como enfermería y nutrición. Así mismo, la investigación que se ha realizado en la región sobre aspectos tales como la ecología humana, los problemas ambientales y la sociología rural, indican que es necesario abordar diversos temas de estudio relacionados con los problemas de la salud y la alimentación y su relación con el medioambiente
40. La formación de profesionales en el campo de la salud representa un componente importante de la demanda educativa no solo en la región de influencia del C.U. Costa Sur, sino a nivel estatal y nacional. El personal de enfermería (que representa un 45% del personal de las instituciones del sector salud), no tiene el nivel de formación adecuado, como se observa en el cuadro 2 y las figuras 5a y 5b. Para el C.U. Costa Sur, el fortalecimiento de las licenciaturas de Nutrición y Enfermería es una prioridad. Es necesario fortalecer la planta docente (formada actualmente solo por profesores de asignatura), construir y equipar laboratorios para enseñanza, impulsar la investigación y la vinculación en el campo de las ciencias de la salud y la alimentación y ampliar los convenios de colaboración con las instituciones del sector y las acciones de colaboración con otros centros universitarios y con otras universidades. Así mismo, la creación de un Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana permitiría el desarrollo de proyectos de investigación vinculados con la docencia y la extensión.

Cuadro 2 Nivel de estudios del personal de enfermería en las instituciones del sector salud en la República Mexicana, el Estado de Jalisco y la Región Sanitaria VII-Autlán

	NIVEL DE ESTUDIOS	Número			Porcentaje		
		NACIONAL	JALISCO	AUTLÁN	NACIONAL	JALISCO	AUTLÁN
AUX	Auxiliar	31,742	1,638	123	12.8	13.3	31.1
TEC	Técnico	115,839	6,822	204	46.8	55.5	51.6
PTF	Postécnico	22,608	1,407	23	9.1	11.4	5.8
LEO	Licenciatura en Enfermería y Obstetricia	16,874	248	4	6.8	2.0	1.0
LE	Licenciatura en Enfermería	52,766	2,017	39	21.3	16.4	9.9
ESP	Especialidad	5,128	111	2	2.1	0.9	0.5
MAE	Maestría	2,592	55	0	1.0	0.4	0.0
DOC	Doctorado	112	4	0	0.0	0.0	0.0
		247,661	12,302	395	100	100	100

Fuente

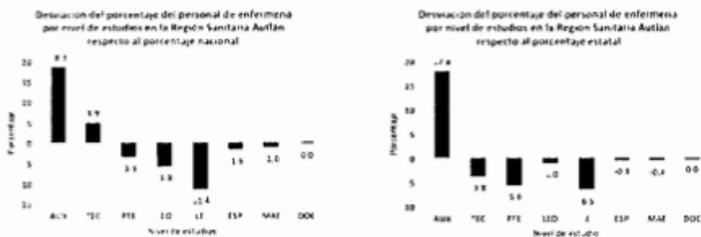


Figura 5. Comparación del porcentaje de personal de enfermería, clasificado por su nivel de estudios, en la Región Sanitaria VII-Autlán, con el porcentaje nacional (izquierda) y estatal (derecha). El porcentaje de auxiliares y técnicos es mayor que el nacional, pero menor en niveles de estudios superiores.

Las ciencias de la salud y la gestión ambiental en el CU Costa Sur

41. La ecología, las ciencias ambientales, la conservación biológica y el manejo de recursos naturales renovables (que en sentido amplio incluye a la pesca, la silvicultura, el manejo de fauna silvestre, la ganadería y la agricultura), han sido elementos centrales en el desarrollo del trabajo de investigación, docencia y vinculación del C.U. Costa Sur. Esto se debe tanto al origen de algunas de las dependencias incorporadas al centro universitario (como los Departamentos de Ecología y Recursos Naturales, y Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras) como a las condiciones ambientales de la región donde se ubica. La creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología humana complementaría de manera significativa el trabajo del C.U. Costa Sur en el abordaje integral de las ciencias ambientales y la sustentabilidad.
42. La región donde se encuentra ubicado el C.U. de la Costa Sur es reconocida como un área relevante a nivel nacional y mundial por su diversidad biológica. La riqueza de especies de plantas y animales es notable en los ecosistemas forestales de montaña y en los ecosistemas costeros de la región, que también es importante en lo que se refiere a su agrobiodiversidad (la diversidad biológica asociada a los paisajes agrícolas y, especialmente, a los sistemas tradicionales de cultivo). El estudio del potencial de los recursos bióticos de la región para la alimentación humanas y la producción de alimentos orgánicos, son otros temas de investigación que han sido abordados en el centro universitario.
43. Los problemas de salud relacionados con factores ambientales como la contaminación por el vertido de aguas residuales de los centros de población, instalaciones ganaderas y agroindustrias, o por el uso intensivo de plaguicidas en la agricultura, han sido considerados en los diagnósticos de las condiciones medioambientales de la región y en algunos trabajos de investigación y tesis de licenciatura y postgrado. En los últimos años han comenzado a desarrollarse trabajos de investigación sobre temas relacionados con la salud y el medio ambiente, como son el caso de las zoonosis y los vectores de enfermedades infecciosas emergentes, la ecotoxicología o la relación entre alimentación y enfermedades crónico degenerativas.
44. La Universidad juega un papel fundamental como agente de desarrollo, orientado a crear condiciones para una sociedad sustentable. Entendiendo al desarrollo como un proceso de organización social para el mejoramiento de las condiciones de vida de la gente, la salud y la alimentación son aspectos centrales de dicho proceso y constituyen un componente clave de la sustentabilidad.
45. *Sustentabilidad como eje conceptual.* El concepto de sustentabilidad ha sido considerado como un eje conceptual de la enseñanza y la generación y aplicación del conocimiento en el C.U. de la Costa Sur. Dicho concepto tiene su origen en uno de los paradigmas centrales del manejo de recursos naturales renovables, como son los recursos bióticos, los suelos y los acuíferos: la producción sostenible implica que la tasa de aprovechamiento de un recurso renovable no debe superar su capacidad de regeneración y que deben conservarse los ecosistemas, naturales o transformados, de

los cuales depende la producción y productividad de los mismos recursos, así como el mantenimiento de la capacidad de dichos ecosistemas de proveer a la sociedad de servicios ambientales, esto es, de beneficios derivados de los procesos ecosistémicos fundamentales. El concepto de sustentabilidad se ha ampliado al considerar la interrelación entre los procesos sociales y ecológicos. La sustentabilidad puede ser definida como un estado de los sistemas socioecológicos que es a la vez ecológica y económicamente viable y socialmente justo y equitativo. El desarrollo social y económico orientado a la sustentabilidad, constituye en este sentido un proceso de organización social y mejoramiento de las condiciones de vida de la gente que toma en consideración las dimensiones ecológicas, culturales, político-institucionales, económicas y demográficas de la interacción entre la sociedad y los ecosistemas de los que depende su sustento a largo plazo.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Salud y medio ambiente

46. La salud es definida como un buen estado físico de los organismos vivos, que funcionan normalmente y no están afectados por padecimientos, enfermedades o lesiones que afectan sus condiciones de vida o que pueden conducirlos a la muerte. La enfermedad es una alteración que perturba el funcionamiento de los organismos vivos. Desde una perspectiva sistémica puede definirse la enfermedad como un cambio de estado de los organismos que se desvía de la variabilidad normal de su estructura y funcionamiento. Este cambio de estado puede ser inducido por factores externos, esto es, ambientales, por trastornos genéticos o del desarrollo del organismo o por la declinación del organismo conforme envejece. El estado de salud de un organismo puede definirse también como una condición dinámica, variable dentro de ciertos límites considerados como normales, en el cual dicho organismo mantiene su resiliencia, esto es, su capacidad para soportar perturbaciones manteniendo su integridad. La pérdida de resiliencia implica una mayor vulnerabilidad a las enfermedades causadas por factores ambientales (organismos parásitos o patógenos, cambios en el clima y las condiciones físicas y químicas del ambiente, disponibilidad de recursos como agua, alimentos y espacio, etc.), deficiencias nutricionales, desastres naturales, accidentes, etc.
47. El estado de salud o de enfermedad de los individuos y las poblaciones humanas está determinado por un conjunto complejo de factores biológicos, ecológicos y sociales. Dentro del amplio campo de las ciencias de la salud, una de las disciplinas emergentes es la *salud ambiental*. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud ambiental es una disciplina que aborda aquellos aspectos de la salud humana, incluidas la calidad de vida y el bienestar social, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, ambientales, biológicos, sociales y psicosociales. Esta disciplina "se refiere también a la teoría y práctica de evaluar,

corregir, controlar y prevenir aquellos factores ambientales que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones” (Frumkin 2010)

48. Dada la complejidad de las interacciones entre las sociedades humanas y el medioambiente, la salud ambiental, como disciplina aplicada, se fundamenta en las ciencias biológicas y de la salud, así como en las ciencias sociales. La *ecología humana*, la ciencia que estudia las interacciones entre la sociedad y su entorno ecológico o medioambiente, constituye un campo transdisciplinario que sirve como un marco de referencia integrador, colocando a la salud en el centro de las relaciones e interacciones de los seres humanos con el medioambiente (Honari 1999).
49. Para entender el concepto de ambiente o medioambiente, utilizarlo como un elemento central de la teoría de la ecología humana y aplicarlo en un campo como el de la salud ambiental, es necesario definirlo de manera operativa. Desde una perspectiva sistémica, el ambiente es el conjunto de factores que influyen en la configuración o estructura y en el funcionamiento o conducta de un sistema determinado (un individuo o una población humana, por ejemplo) y que a su vez es influido por dicho sistema como resultado de las interacciones entre ambos (Jardel 2010).
50. El ambiente se define en función de un sistema de interés, como puede ser un organismo individual, una población de organismos vivos o los habitantes de un pueblo o una ciudad, o un grupo social determinado. Su ambiente es el conjunto de factores externos con los cuales dicho sistema interactúa, existiendo influencias mutuas. El ambiente es todo aquello que rodea al sistema de interés e influye en su configuración o estructura interna, así como en su conducta o funcionamiento. El sistema, a su vez, influye sobre su ambiente, existiendo circuitos de retroacción con este.
51. Desde la perspectiva de la evolución biológica y la ecología de poblaciones (Andrewartha y Birch 1954), el ambiente puede ser definido como el conjunto de factores físicos, químicos y biológicos, así como de medios de subsistencia o recursos, que determinan o condicionan la reproducción, crecimiento, sobrevivencia y distribución de los organismos individuales y las poblaciones de determinada especie (Fig. 4). Los factores ambientales actúan como fuerzas de la selección natural en el proceso evolutivo; los organismos adaptados a las condiciones del ambiente o que pueden soportar las tensiones ambientales sobreviven y pasan su configuración genética a las siguientes generaciones. A través del tiempo, las especies evolucionan adaptándose a las condiciones ambientales cambiantes.
52. La evolución biológica es un proceso en el que, a partir de la variación genética existente en las poblaciones de una especie, los factores ambientales actúan como un filtro selectivo, eliminando organismos no adaptados y favoreciendo a aquellos que presentan adaptaciones a las condiciones de su entorno, produciendo una variación en la frecuencia de uno o varios alelos de una generación a la siguiente (Dyer 2014). En el caso de la especie humana, la evolución ha sido un proceso no solo biológico sino también de adaptación cultural (Cohen 1968, Dubos 196X). Por ejemplo, la capacidad de pensamiento simbólico y la capacidad de comunicarlo a través del

lenguaje, junto con el desarrollo de una organización social cooperativa, han sido los elementos esenciales que han permitido la adaptación cultural humana a una gran variedad de ambientes (Mumford 2010).

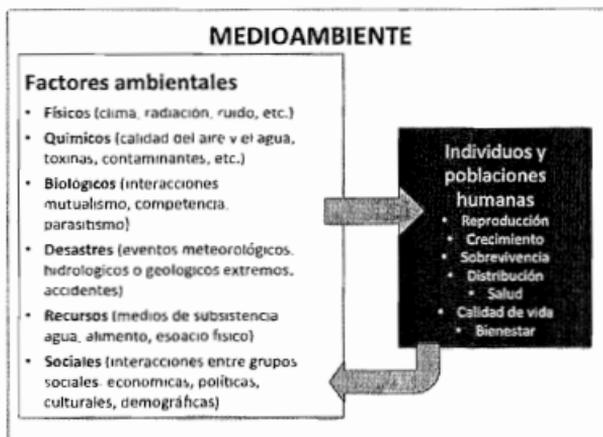


Figura 4. El medioambiente es el conjunto de factores externos a un sistema de interés (en este caso individuos o poblaciones humanas), que influyen en su estado y funcionamiento

53. Un ejemplo de la adaptación cultural es el del surgimiento de una gran variedad de formas de alimentación, de tipos de dietas y de la gastronomía que caracteriza a distintas culturas⁴. Gracias al descubrimiento del uso y manipulación del fuego, los humanos primitivos fueron capaces no solo de procesar, a través del desarrollo del arte culinario, una gran variedad de productos de la naturaleza que no son directamente asimilables en la nutrición humana sin cocinarlos, sino que también adquirieron la capacidad de manipular, a través del manejo del fuego, la vegetación, la reproducción de las plantas comestibles y el hábitat de la fauna utilizada como fuente de alimentos. La ampliación de la base de recursos que pueden ser utilizados en la alimentación, gracias al uso del fuego en la cocina y en las primeras formas de

⁴ La gastronomía es un elemento clave de identidad cultural y es "el producto comestible" tanto de la geografía como de la historia (Holland 2014). en otras palabras, es producto de las condiciones ecológicas en el espacio geográfico y de la adaptación y las interacciones sociales en la adaptación cultural al ambiente

manejo de los recursos naturales, así como el uso del fuego para calefacción, permitió a la especie humana expandirse prácticamente hacia todos los rincones del planeta. La alimentación humana es entonces diferente a la de otros organismos, ya que en ella interviene la manipulación del ambiente para la producción alimentaria y el procesamiento de los alimentos, y estos son elementos centrales de la ecología humana y su adaptación cultural

54. En la actualidad, la mayor parte de la gente ignora u olvida la dependencia de la humanidad respecto a los sistemas ecológicos (poblaciones y comunidades bióticas, ecosistemas terrestres y acuáticos) que forman su "sistema de soporte de vida" (Odum 1969), así como el papel de la regulación ambiental en la sobrevivencia, el sustento y las condiciones de vida de las poblaciones humanas. Los ecosistemas naturales o transformados que constituyen nuestro medio ambiente, cumplen un papel fundamental en la generación de servicios ambientales, esto es, beneficios que recibe la sociedad de los procesos fundamentales de los ecosistemas y las interacciones entre sus componentes bióticos y abióticos (Daily *et al.* XXXX). Los servicios ambientales (o servicios de los ecosistemas) incluyen el soporte de las condiciones de vida, la regulación ambiental, el aprovisionamiento de recursos naturales y el mantenimiento de elementos del entorno valorados culturalmente (Millenium Ecosystem Assessment 2005).
55. El concepto de ambiente puede aplicarse a las poblaciones humanas para las cuales además de tomar en consideración las influencias ambientales sobre su biología y dinámica demográfica, pueden incluirse explícitamente los efectos ambientales sobre las condiciones materiales de vida, la salud, el bienestar y la calidad de vida.
56. Para el caso de los seres humanos, las condiciones de salud, bienestar y calidad de vida son un aspecto fundamental de su ecología. Estas condiciones son influidas por la interacción con factores ambientales que incluyen al clima, la calidad del aire y del agua, la disponibilidad de recursos como alimento, la interacción con organismos como el mutualismo, la competencia o el parasitismo, y la interacción con otros grupos humanos. "Los estados de salud o enfermedad son la expresión del éxito o fracaso experimentado por los organismos en sus esfuerzos para responder adaptativamente a los retos ambientales" (Dubos 1965).
57. Desde la Antigüedad se ha reconocido la influencia de los factores ambientales en la salud humana; Hipócrates puede ser considerado como el primer estudioso de la ecología humana del que se tiene memoria. En ecología de poblaciones, el ambiente (o medioambiente), constituye el conjunto de factores externos que influyen en la reproducción, sobrevivencia, crecimiento y distribución de una población de organismos vivientes. Los factores ambientales actúan como fuerzas de selección natural en el proceso evolutivo. Los organismos influyen a su vez, en mayor o menor grado, en las condiciones de su medioambiente a través de las interacciones con este. Los factores ambientales incluyen las condiciones físicas del clima (temperatura, precipitación, humedad, presión atmosférica, luz incidente, duración de la estación de crecimiento), los recursos necesarios para la manutención o sustento de los organismos (fuentes de energía, agua y nutrientes, espacio físico para su establecimiento y crecimiento), otros organismos vivientes con los cuales hay

- interacciones positivas (mutualismo) o negativas (depredación, competencia, parasitismo) y eventos accidentales o catastróficos que pueden eliminar parte o la totalidad de una población (como es el caso de los desastres causados por fenómenos naturales extremos)
58. Los organismos vivientes y especialmente los seres humanos, no son agentes pasivos en la interacción con su medioambiente, y pueden influir significativamente en este, transformándolo o modificándolo. En el mundo actual, los seres humanos vivimos en un ambiente transformado, que es en muchos aspectos diferente a aquel en el cual evolucionó nuestra especie. Muchos de los problemas de salud que enfrenta la humanidad, son consecuencia de la transformación antropogénica de las condiciones ambientales y “la mayor parte de los desórdenes del cuerpo y de la mente son expresiones de una respuesta inadecuada a influencias ambientales” (Dubos 1965). La especie humana evolucionó en condiciones ambientales y con estilos de vida que difieren en muchos aspectos fundamentales de lo que observamos en la época contemporánea. “Los seres humanos que vivimos en la actualidad, somos cazadores-recolectores de la Edad de Piedra desplazados a través del tiempo a un mundo que es diferente de aquel en el cual nuestra constitución genética fue seleccionada” (Eaton *et al.* 1988).
59. Sin haber cambiado mucho en nuestra constitución biológica y genética, los humanos de hoy día tenemos estilos de vida y hábitos en ambientes radicalmente diferentes de aquellos en los cuales evolucionó nuestra especie. La mayor parte de las enfermedades que en nuestros días afectan a las poblaciones humanas, son consecuencia de cambios históricos que han pasado por distintas etapas conocidas como transiciones epidemiológicas (Barrett & Armelagos 2013).
60. Durante el 99.995% de su existencia, la especie humana vivió como cazadora-recolectora (Barrett & Armelagos 2013). Las recomendaciones que actualmente hacen los nutriólogos para el cuidado de la salud y la atención a problemas como la obesidad y el sobrepeso, tales como una dieta baja en azúcares y grasas, realizar actividad física y evitar la contaminación, “son esencialmente prescripciones para vivir en una forma más parecida a la de nuestros ancestros del Paleolítico” (Eaton *et al.* 1988b). Buena parte de nuestros problemas nutricionales son consecuencia de nuestro apetito y afición por recursos escasos en el ambiente en el cual evolucionó nuestra especie: azúcares, grasas, sal y proteína de origen animal. El abuso en el consumo de estos componentes esenciales de la dieta, combinado con una vida sedentaria, es actualmente la causa de muchas de las principales patologías de nuestros días.
61. Los organismos parásitos y patógenos han sido un componente muy importante del ambiente humano, que ha influido significativamente en la evolución y la historia de nuestra especie (McNeill 1978, Barrett & Armelagos 2013). Los brotes epidémicos de enfermedades infecciosas y parasitarias han sido un factor de regulación ambiental de las poblaciones humanas (al igual que en las poblaciones de cualquier otra especie de organismos vivientes). Sin embargo, en la Prehistoria y en las condiciones de vida de los cazadores-recolectores, con una dieta balanceada, actividad física, y baja exposición a sustancias tóxicas, las condiciones de vida eran más saludables y el

- riesgo de propagación de brotes infecciosos estaba limitado por poblaciones humanas pequeñas y dispersas. Esto cambió con la Revolución Neolítica que dio origen a la agricultura y la vida sedentaria en distintas partes del mundo, hace entre 10000 y 6000 años antes del presente.
62. La primera transición epidemiológica ocurrió con el cambio de la vida nómada de los cazadores-recolectores a la vida sedentaria de las primeras comunidades de agricultores (Barrett & Armelagos 2013). Aumentaron las poblaciones grandes concentradas en pueblos y ciudades; la dieta se simplificó y se volvió más pobre en algunos componentes esenciales; se desarrolló un mayor contacto con animales domésticos cuyas enfermedades (zoonosis) infecciosas son transmisibles a los humanos; se transformaron hábitats naturales por la acción humana, favoreciendo poblaciones de organismos patógenos y sus vectores; también aumentó la desigualdad social y la explotación de unos grupos humanos por otros (lo que McNeill (197X) ha denominado “macroparasitismo” y, a través del transporte, el comercio y las guerras de conquista aumentó la conectividad entre poblaciones humanas y por lo tanto se facilitó la propagación de enfermedades infecciosas. Surgió así lo que Omran (1971) llamó “la edad de la peste y el hambre”. La Revolución Neolítica (o agrícola) tuvo como resultado un estatus nutricional disminuido en grandes sectores de la población y un aumento de la vulnerabilidad de las poblaciones humanas a las enfermedades infecciosas, convertidas en la principal causa de mortalidad y morbilidad, con una severidad y frecuencia que no habían experimentado las comunidades humanas prehistóricas (Barrett & Armelagos 2013).
63. La segunda transición epidemiológica se inició en Europa Occidental y en el noreste de Norteamérica hace unos 250 años antes del presente, y se expandió a escala global después de la Segunda Guerra Mundial, a mediados del siglo XX. Omran (1971) ha llamado al periodo que siguió a esta transición “la edad de las pandemias en receso” y lo relacionó con la transición demográfica caracterizada por la disminución de las tasas de natalidad, la tendencia al aumento de la esperanza de vida y mejoras en las condiciones sanitarias, al menos en ciertos sectores de la sociedad. El aumento en los rendimientos de la producción agroalimentaria y mayor acceso a alimentos, mejoras en las condiciones de higiene y los servicios de abastecimiento de agua potable y desalojo de aguas residuales y progresos en la medicina como la vacunación y, posteriormente de la terapia con antibióticos y el control de vectores (que se expandieron a mediados del siglo XX), favorecieron el retroceso de la prevalencia de enfermedades infecciosas, pero al mismo tiempo aumentó la prevalencia de enfermedades no transmisibles, crónico-degenerativas, asociadas a cambios en la alimentación, estilos de vida y ambientes urbanos; aumentaron también las “enfermedades sociales” como la violencia, el abuso de drogas o la malnutrición (Barret & Armelagos 2013).
64. La tercera transición epidemiológica, la cual estamos viviendo actualmente, está caracterizada por una expansión epidémica de las enfermedades no transmisibles al mismo tiempo que aparecen nuevas enfermedades infecciosas o re-emergen otras que se consideraban bajo control (Stuckler & Siegel 2011, Barrett & Armelagos 2013, Ciolella 2013). En esta nueva etapa están ocurriendo cambios ambientales a escala

- global (Rockstrom *et al.* 2009, Bonneuil & Fresco 2013, Steffen *et al.* 2015) y factores como el cambio climático, la antropización de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad o la contaminación química, tienen una mayor incidencia sobre la salud humana (Pimentel *et al.* 2007). Aspectos críticos de esta transición son el creciente aumento de sustancias químicas sintéticas que contaminan al ambiente y contribuyen a la incidencia de enfermedades (Cicoeella 2013) y, al mismo tiempo la evolución de la resistencia de los organismos patógenos a los antibióticos representa el riesgo de devolvernos a la edad pre-antibiótica (Monosson 215). En esta tercera transición epidemiológica, está ocurriendo una convergencia hacia una ecología global de las enfermedades (Barrett & Armelagos 2013).
65. A mediados del siglo XIX la mayoría de los decesos en el mundo eran causados por enfermedades infecciosas; a principios del siglo XXI, más del 60% de las muertes eran causadas por enfermedades no infecciosas o no transmisibles y se estima que estas serán la causa del 88% de los decesos a mediados del presente siglo. Estas enfermedades no infecciosas incluyen padecimientos como la diabetes, obesidad, cáncer y trastornos cardiovasculares, respiratorios, neurológicos o reproductivos. Mientras que la mortalidad causada por enfermedades infecciosas se han reducido, los padecimientos antes señalados presentan tendencias de aumento a escala global.
66. Se han acumulado evidencias de la relación entre la epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles y la degradación ambiental: contaminación química del aire y el agua, condiciones inadecuadas de trabajo y de hábitat, alimentación deficiente, modos de vida. Los patrones de producción y consumo en el mundo actual tienen un costo sanitario elevado. La crisis sanitaria mundial debe incluirse, según algunos autores, como "la cuarta crisis ecológica" junto con el cambio climático global, la pérdida de hábitats y biodiversidad y el agotamiento de recursos naturales. Cuatro crisis que son consecuencia de un mismo modelo de desarrollo. A pesar de esto, las políticas sanitarias se mantienen formateadas sobre la idea de que los progresos en la medicina son suficientes para enfrentar las enfermedades; el enfoque centrado en la curación, y no en la prevención y el cuidado de la salud, no toma en cuenta los condicionantes y determinantes sociales y ambientales de las enfermedades, más que de manera marginal.
67. Por otra parte, aunque con la transición epidemiológica las enfermedades no transmisibles han desplazado a las enfermedades infecciosas, los brotes de enfermedades infecciosas emergentes muestran tendencias de aumento, especialmente en regiones con condiciones de pobreza y marginación. Así mismo, frente a los problemas sanitarios asociados a una alimentación excesiva pero deficiente, la desnutrición sigue afectando a más de 800,000 seres humanos en el mundo.
68. El conocimiento y entendimiento del papel de las condiciones ambientales en la dinámica de las poblaciones humanas, de los procesos evolutivos y de las interacciones ecológicas de los seres humanos entre sí y con los factores de su ambiente físico, químico y biológico y con los recursos naturales, es un aspecto clave, fundamental, para a su vez conocer y entender las causas de enfermedad y mortalidad y para informar la toma de decisiones y el diseño de políticas, estrategias

y acciones relacionadas con la salud pública y la gestión ambiental. Por lo tanto, estas cuestiones son componentes básicos de la orientación de las líneas de generación y aplicación del conocimiento y de la formación profesional y de postgrado en los programas educativos que impulsará el nuevo Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana del C.U. Costa Sur de la Universidad de Guadalajara.

69. El nuevo departamento pretende abordar de manera integral el estudio de la salud y la alimentación y su relación con el medio ambiente desde una perspectiva socio-ecológica, adoptando los elementos teóricos y metodológicos de la ecología humana como marco de referencia.
70. La ecología es el campo de la ciencia que estudia las interacciones de los organismos vivos con su medioambiente. La ecología aborda distintos niveles de organización, desde organismos individuales, poblaciones, comunidades bióticas, ecosistemas y paisajes, hasta el ecosistema global (la ecósfera).
71. La ecología humana estudia las interacciones entre los seres humanos y su medio ambiente (Hawley XXXX, Morán 1990). Es un campo de estudio transdisciplinario que incorpora elementos de la ecología y las ciencias naturales y de las ciencias sociales. La salud y la alimentación son aspectos centrales de la investigación en ecología humana (Bayliss-Smith 1977). A su vez, la ecología humana permite una aproximación holística a los problemas de la salud y la alimentación (Honari 1999). Este es el caso, por ejemplo, del estudio de procesos como las transiciones epidemiológicas.
72. El abordaje integral de la relación entre salud, alimentación y medio ambiente que constituye el eje del trabajo de investigación, docencia y vinculación del nuevo departamento propuesto, implica que esta unidad académica deberá tener no solo una composición multidisciplinaria formada por profesores e investigadores provenientes de distintos campos (de las ciencias biológicas y de la salud y de profesiones como la enfermería, la nutrición o la medicina, así como de la ecología y la gestión ambiental, y también de la sociología o la antropología), sino sobre todo un enfoque de trabajo interdisciplinario, en el que distintas disciplinas convergen en torno a problemas de conocimiento y objetos de transformación comunes (como la salud, la alimentación y el medio ambiente en el caso que nos ocupa), trabajo que, en última instancia, conduce a la construcción de nuevos campos de conocimiento transdisciplinarios, esto es, que trascienden los campos disciplinares originarios para dar lugar a la construcción de nuevos conceptos y marcos teóricos, métodos de estudio, conocimientos y prácticas profesionales. Estos son sin lugar a dudas propósitos ambiciosos, pero que parten del reconocimiento de que el abordaje de los problemas sanitarios, alimentarios y ambientales requieren de nuevos enfoques integradores e innovadores y de una perspectiva socio-ecológica.

MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS

Misión

73. El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana es una unidad académica del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara que, a través de la generación y aplicación de conocimiento, la formación y capacitación profesional y de postgrado y el servicio a la sociedad, contribuye al mejoramiento de la salud, la alimentación y el medio ambiente. Realiza sus funciones de investigación, docencia y vinculación con un enfoque centrado en la región suroeste de Jalisco, pero con una perspectiva nacional e internacional de la interrelación entre los problemas de la salud, la alimentación y el medio ambiente, con un enfoque desde la ecología humana.

Visión

74. El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana es una unidad académica interdisciplinaria, formada por académicos con prestigio, que trabajan en equipo, abordando con enfoques innovadores y compromiso social el estudio científico y la práctica profesional de la atención a la salud, la alimentación y la interacción entre las sociedades humanas y el medio ambiente. Es una dependencia universitaria con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional en su campo, que contribuye a la formación académica de alto nivel, a través de programas educativos de calidad, participando activamente, como un agente de cambio, en la puesta en marcha de estrategias y acciones en beneficio de la sociedad.

Objetivos

75. Los objetivos fundamentales de la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana son los siguientes:

- a) Impulsar, a través de la investigación científica, la generación y aplicación de conocimiento sobre la salud y nutrición, con un enfoque desde la ecología humana.
- b) Fortalecer el desarrollo de programas educativos de licenciatura y postgrado en nutrición, enfermería, ciencias de la salud y ecología humana.
- c) Poner en marcha un programa de vinculación y servicio social sobre salud, sistemas alimentarios sustentables y medio ambiente

- d) Ofrecer cursos de actualización profesional y de postgrado en el campo de las ciencias de la salud, nutrición y sistemas alimentarios sustentables, salud y medio ambiente, en colaboración con otros departamentos del CU Costa Sur y la Red Universitaria, y otras universidades y centros de investigación.
- e) Administrar de manera eficiente el Departamento, ampliando su plantilla académica, desarrollando su infraestructura y equipamiento, y generando recursos financieros para implementar sus funciones de investigación, docencia y vinculación.

LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

76. La investigación científica y la aplicación de sus resultados en la práctica, constituye el eje de las tareas que realiza un departamento universitario. Es a partir de la generación de conocimiento y entendimiento de patrones y procesos acerca de la relación entre la salud, la alimentación y el medio ambiente, como el departamento propuesto puede contribuir a la formación de profesionistas y científicos altamente calificados en el campo de las ciencias de la salud y la ecología humana, participando al mismo tiempo, a través de proyectos de vinculación, en la aplicación práctica de ese conocimiento y entendimiento en programas y acciones que integren la salud pública y la gestión ambiental.
77. El campo de acción en las ciencias de la salud y la ecología humana es muy amplio y complejo, por lo cual una gran diversidad de temas de estudio pueden ser identificados. Sin embargo, dada la disponibilidad de personal calificado y de medios de trabajo (infraestructura, equipamiento, recursos financieros), es necesario establecer prioridades para las tareas del nuevo departamento propuesto. La comisión encargada de elaborar el presente proyecto, hizo un ejercicio de análisis y priorización de los temas que definen las líneas de generación y aplicación del conocimiento del nuevo departamento propuesto, tomando en consideración: (a) los temas de mayor relevancia regional en relación con los problemas de salud, alimentación y medio ambiente, (b) las capacidades, formación e intereses de investigación de la plantilla académica del departamento, y (c) las posibilidades de colaboración e intercambio académico con otros departamentos del centro universitario, de la Universidad de Guadalajara y de otras instituciones de investigación y enseñanza.
78. A partir del análisis y el ejercicio de priorización, se establecieron las siguientes líneas de generación y aplicación del conocimiento del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana
- a. *Caracterización, diagnóstico y evaluación de las condiciones de salud de la población de la región suroeste de Jalisco y su relación con la alimentación y las*

*condiciones ambientales*⁵. A través de esta línea de trabajo, se pretende generar información de referencia sobre los problemas relacionados de las tendencias epidemiológicas, la alimentación y el estado del medio ambiente, y monitorear sus cambios con un enfoque de investigación socio-ecológica de largo plazo (Jardel *et al.* 2013). Los resultados de este trabajo podrán ser aplicados en la generación de propuestas sobre políticas, programas y acciones que integren el mejoramiento de la salud y la alimentación con la gestión ambiental.

- b. *Contaminación ambiental y salud.* Uno de los aspectos más críticos del cambio ambiental global, es la contaminación generada por la utilización creciente de una enorme variedad de sustancias químicas en la producción agropecuaria, la industria y las actividades humanas en general (Colborn *et al.* 1997, Carpenter *et al.* 2002, Sattler 2003, Pimentel *et al.* 2007, Cicolella 2013). La población de la región, por ejemplo, está expuesta a un alto uso de agroquímicos (insecticidas, herbicidas, fertilizantes) en la producción agrícola, además de otras sustancias utilizadas en alimentos procesados y en las viviendas y lugares de trabajo. Esta línea de investigación tiene como objetivo detectar y caracterizar los contaminantes químicos presentes en el ambiente y sus efectos en la salud humana en la región. Al identificar las fuentes más importantes de contaminantes presentes en la región y caracterizar las actividades humanas que favorecen la exposición a los contaminantes, pueden promoverse acciones dirigidas a reducir el uso de sustancias contaminantes y la exposición la población a estos.
- c. *Ecología de enfermedades zoonóticas y vectores de enfermedades infecciosas.* El 60% de las enfermedades infecciosas emergentes están relacionadas con zoonosis de la fauna silvestre o de animales domésticos (Jones *et al.* 2008) y alteraciones ambientales como el cambio climático, el cambio de cobertura y uso del suelo o el poblamiento de áreas costeras o forestales transformadas, influyen en la ampliación del área de distribución de vectores de infecciones y en la exposición humana a estas (Patz *et al.* 2005, Åstrom *et al.* 2012). El objetivo de esta línea de investigación es detectar y prevenir amenazas sanitarias para los seres humanos, cuyo origen esta directa o indirectamente relacionado con la fauna silvestre, a través del estudio del efecto de transformaciones antropogénicas del ambiente sobre las zoonosis, distribución de vectores, interacciones humanos-fauna y riesgos para la salud.
- d. *Salud y alimentación* El aumento en la prevalencia de enfermedades no transmisibles o crónico-degenerativas que se encuentran hoy en día entre las principales causas de mortalidad, están relacionadas con una mala alimentación y cambios en los estilos de vida de la población; al mismo tiempo persisten problemas de desnutrición que afectan a sectores de la población de bajos ingresos (OMS 2014, 2015). En consecuencia, es relevante el

⁵ El área de estudio comprende, en terminos generales, los 23 municipios de la region de influencia del C.U Costa Sur, incluidos en su mayor parte en las regiones Sierra de Amula y Costa Sur de la regionalización del Gobierno de Jalisco, incluyendo la Región Sanitaria VII-Autlán del sector salud, así como áreas adyacentes

conocimiento y entendimiento del proceso alimentario-nutricio y sus determinantes sociales y ambientales. La identificación de las variables que influyen en el comportamiento alimentario es de importancia para el fomento a la salud y prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación. El desarrollo socioeconómico y las políticas de producción agroalimentaria, de transporte, desarrollo urbano, gestión ambiental, y educación, así como las prácticas de procesamiento, distribución y comercialización de los alimentos influyen en los hábitos y las preferencias dietéticas, así como en la actividad física de la gente. Estas influencias están fomentando cada vez más un aumento de problemas de sobrepeso y obesidad que a su vez son causa de trastornos de la salud. Esta línea de investigación general sobre salud y alimentación, se subdivide en líneas más específicas que abordarán cuestiones como las siguientes:

- i. El comportamiento alimentario y su relación con estilos de vida e influencia de la dieta y la actividad física en las condiciones de salud y la calidad de vida de la población
 - ii. Evaluación de las tendencias en la prevalencia, incidencia y tasas de morbilidad y mortalidad asociadas con hábitos alimenticios y problemas de obesidad y sobrepeso.
 - iii. Procesamiento y manejo de los alimentos, higiene e inocuidad.
 - iv. Potencial de la diversidad de recursos bióticos de la región para el mejoramiento de la alimentación.
- e *Educación para la salud comunitaria.* Esta línea de investigación está orientada a la generación y/o aplicación del conocimiento relacionado con los procesos de enseñanza aprendizaje, y sus contribuciones en la prevención y mantenimiento de la salud, la prevención y el tratamiento de la enfermedad en la persona sana y enferma, además tiene como objetivo promover y mejorar la práctica de la salud comunitaria en los grupos vulnerables con el objeto de generar propuestas y estrategias que contribuyan de manera directa en el mejoramiento del sistema sanitario, el desarrollo de entornos saludables, preservación del ambiente y la calidad de vida de las comunidades Vinculación con la educación ambiental y los programas de salud pública y gestión ambiental en la región.

PLANTILLA ACADÉMICA

79. La plantilla académica con la cuál se iniciaría la constitución del nuevo Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, estaría conformada por cinco profesores de carrera y un técnico académico que actualmente forman parte de los Departamentos de Producción Agrícola (profesores de la Licenciatura en Nutrición) y del Departamento de Ecología y Recursos Naturales del C.U. Costa Sur. Adicionalmente, estarán adscritos a este nuevo departamento las profesoras y profesores de asignatura de las Licenciaturas de Nutrición y Enfermería, incluyendo a la actual Coordinadora de la Licenciatura en Enfermería. Se cuenta además con dos plazas de profesores de carrera titulares (categorías A y B) autorizadas para el centro universitario, que serán asignadas a este nuevo departamento, que contará así con siete profesores de carrera y un técnico académico.
80. La plantilla académica existente que se incorporaría al nuevo departamento, está formada por dos profesores-investigadores titulares, ambos con doctorado y uno de ellos miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), tres profesoras asociadas con maestría en ciencias y, adicionalmente una técnica académica también con maestría en ciencias. A continuación se presenta una breve reseña curricular de los seis académicos que actualmente forman parte del personal docente del C.U. Costa Sur y que se integrarían el nuevo departamento. Se incluye además la reseña curricular de la Coordinadora de la Licenciatura en Enfermería y en el Anexo 1 se presenta la lista completa de profesores de asignatura de las Licenciaturas en Nutrición y Enfermería, que estarían adscritos al Departamento de Ciencias de la salud y Ecología Humana.
- a. **Carlos Palomera García**, Profesor-Investigador Titular C, es Biólogo (Universidad de Guadalajara, 1987), con Maestría en Ciencias en Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable (Instituto de Estudios Ambientales, Universidad de Wisconsin-Madison, Estados Unidos 1994) y obtuvo el Doctorado en Biología (Simon Fraser University, Canadá, 2012) con una tesis sobre ecotoxicología. Ha trabajado desde 1987 en la Universidad de Guadalajara en lo que ahora es el Departamento de Ecología y Recursos Naturales y ha sido Coordinador de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios. Ha impartido cursos de licenciatura y postgrado sobre Ecología Humana y Toxicología Ambiental y actualmente desarrolla su trabajo de investigación sobre efectos de la contaminación en la biodiversidad y la salud humana.
 - b. **María Magdalena Ramírez Martínez**, Profesora-Investigadora Titular A, Bióloga (Universidad Autónoma de Puebla) con Doctorado en Ecología (Instituto de Ecología A.C., Xalapa, Veracruz, 2012). Es candidata a investigador nacional del Sistema Nacional de Investigadores. Ha trabajado sobre ecología y conservación de fauna silvestre y en los últimos años en el estudio de zoonosis, vectores y enfermedades infecciosas en colaboración con instituciones nacionales y extranjeras.

- c. **Esther Alejandra Salazar Quiñonez**, Profesora Asociada B. Médico Cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Sur, con Máster Internacional en Nutrición Humana por la Universidad de León, España, especializada en nutrición y actividad física. Cuenta con 12 años de experiencia como médico general y ha trabajado en Hospital de Primer Contacto de la Secretaría de Salud Jalisco en El Grullo, Jalisco. Ha impartido las materias de Fisiopatología Nutricional, Fisiología del Ejercicio y Bioquímica Humana en la Licenciatura en Nutrición del C.U. Costa Sur de la Universidad de Guadalajara.
- d. **Itza Carmina Salazar Quiñones**, Profesora Asociada A Es Licenciada en Nutrición (Universidad de Guadalajara, C.U. Sur, 2005), con Maestría en Nutrición Humana con Orientación Materno Infantil (Universidad de Guadalajara, C.U. Ciencias de la Salud, 2010). Es la Coordinadora de la Licenciatura en Nutrición del C.U. Costa Sur, en la cual ha sido profesora impartiendo las materias de Dietética, Nutrición Clínica Pediátrica y Cálculo y Planeación de Menús. Su área de interés es la relación entre salud y alimentación, estilos y calidad de vida y actividad física.
- e. **Cristina Jiménez Camberos**, Profesora Asociada A Licenciada en Nutrición (C.U. Sur, Universidad de Guadalajara, 2005), diplomada en "Máster Chef de Gastronomía Internacional" por la Escuela Mexicana de Gastronomía (Guadalajara, Jalisco 2007), con Maestra en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos (Universidad para la Cooperación Internacional, San José, Costa Rica, 2010). Ha trabajado como consultora clínica en una institución médica privada y en distintos proyectos en el C.U. Costa Sur, como encargada del Laboratorio de Alimentos y Bebidas (2009-2011), asistente en la Unidad de Actividad Física y Deportes (2013), y ha realizado investigación y dirección y asesoría de tesis sobre alimentación y salud como profesora de la Licenciatura en Nutrición. Su área de interés es la administración de servicios, la producción, procesamiento y manejo higiénico de los alimentos y hábitos de alimentación. Ha impartido las asignaturas de Selección y Preparación de Alimentos, Técnicas Culinarias, Administración de Servicios de Alimentos, y Alimentación Institucional.
- f. **Lucía Cristina Vázquez Cisneros**, Técnica Académica Asociada "A". Obtuvo la Licenciatura en Administración en 2004 y la de Nutrición en 2012, ambas en el C.U. Costa Sur, Universidad de Guadalajara y la Maestría en Ciencia del Comportamiento con Orientación en Alimentación y Nutrición en 2015 en la Universidad de Guadalajara. Ha trabajado en el C.U. Costa Sur de la Universidad de Guadalajara en proyectos y actividades administrativas. Ha sido productora, guionista, editora y conductora del programa radiofónico "Consumo Bienestar" en Radio Universidad de Guadalajara-Autlán Es responsable del Área de Consulta y Educación en Nutrición Humana.
- g. **Claudia Marcela Juárez Espinosa**, profesora de asignatura y Coordinadora de la Licenciatura en Enfermería. Es Licenciada en Enfermería (C.U. Sur, Universidad de Guadalajara) y Posttécnico en Administración y Docencia en

Enfermería por la Universidad Autónoma de Guadalajara, con estudios de Maestría en Administración de Hospitales y Servicios de Salud por la Universidad Cuauhtémoc Campus Aguascalientes. Ha colaborado en el diseño y puesta en marcha de la Licenciatura en Enfermería del C.U. Costa Sur. Licenciada en Enfermería. Ha desempeñado funciones operativas en los tres niveles de atención en salud, además de funciones administrativas como Supervisora Regional de Enfermería, Jefe de Enfermeras en área hospitalaria, Encargada regional del Programa de Salud Rural y Pueblos Indígenas, Asesora en la Coordinación de Salud Pública en la Secretaría de Salud Jalisco, Región Atlán.

81. El cuerpo docente de las Licenciaturas en Nutrición y Enfermería en las plazas de asignatura está integrado por N profesores y profesoras, de los cuales N tienen licenciatura en Nutrición, N licenciatura en Enfermería, N son médicos cirujanos y N tienen otro tipo de formación académica.

ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO

Academias

Laboratorios

Cuerpo académico de Salud y Ecología Humana

PROGRAMA DE TRABAJO 2015-2018

[SECCIÓN EN PROCESO DE ELABORACIÓN]

Objetivo 1	Metas	Acciones	Indicadores		Responsables	Plazo (años)		
			De ejecución	De resultados		A1	A2	A3
<p>* 1 Un marco teórico-conceptual sobre salud ambiental y ecología humana ha sido elaborado</p> <p>1.2 Se cuenta con la caracterización y el diagnóstico y evaluación de las condiciones de salud de la población de la región sureste de Jalisco y su relación con la alimentación y las condiciones ambientales</p>	<p>1.1.* Elaboración de un marco teórico-conceptual sobre salud ambiental y ecología humana</p>	<p>Marco teórico-conceptual publicado</p>	<p>El marco teórico-conceptual sirve de referencia para orientar el trabajo del Departamento</p>	<p>Profesores del Departamento y colaboradores externos</p>	X			
	<p>1.2.1 Proyecto de caracterización, diagnóstico y evaluación "Salud, alimentación y medio ambiente en el sureste de Jalisco"</p> <p>1.2.2 Sistema de información y monitoreo sobre salud alimentaria y medio ambiente en el sureste de Jalisco</p>	<p>Proyecto elaborado y propuesta de financiamiento sometida</p>	<p>El proyecto ha sido aprobado y se cuenta con recursos financieros para su ejecución</p>	<p>Jefe de Departamento Profesores de carrera</p>	X			
	<p>1.2.3 Monitoreo de indicadores epidemiológicos, alimentario-nutricionales y ambientales de la región</p>	<p>El sistema de información cuenta con equipamiento</p> <p>Se han integrado las bases de datos del sistema de información</p>	<p>El sistema de información está en operación y es utilizado para la investigación y monitoreo y presta servicios a usuarios externos</p>	<p>Profesores de carrera y técnico académico</p>	X	X		
					<p>Profesores de carrera y técnico académico</p>		X	

Objetivo 1 (continuación)	Metas	Acciones	Indicadores		Responsables	Plazo (años)		
			De ejecución	De resultados		A1	A2	A3
	1.3 Proyecto ecotoxicología							
	1.4 Proyecto zoonosis							
	1.5 Proyecto salud y alimentación							
	1.6 Proyecto educación para la salud							

Objetivo 3	Poner en marcha un programa de vinculación y servicio social sobre salud, sistemas alimentarios sustentables y medio ambiente						
	Metas	Acciones	Indicadores		Responsables	Plazo	
			De ejecución	De resultados		A1	A2
Convenios de colaboración con instituciones del sector salud						X	
Consultorio nutrición							
Programa de educación para la salud vinculado con los programas de educación ambiental de JIRA y JICOSUR						X	X

Objetivo 4	Ofrecer cursos de actualización profesional y de postgrado en el campo de las ciencias de la salud en general, nutrición y sistemas alimentarios sustentables, y salud y medio ambiente, en colaboración con otros departamentos del CU Costa Sur y la Red Universitaria, instituciones del sector salud y otras universidades y centros de investigación						
	Metas	Acciones	Indicadores		Responsables	Plazo	
			De ejecución	De resultados		A1	A2
Fortalecimiento de capacidades del personal académico de Departamento		Curso de ecología humana y salud ambiental			Dirección de la División de Desarrollo Regional		
Seminarios y cédos de conferencias							
Commemoración del Día Mundial de la Alimentación							
Plan de educación continua en salud ambiental							

Objetivo 5	Administrar eficiente el Departamento, ampliando su planta académica, desarrollando su infraestructura y equipamiento y generando recursos financieros para implementar sus funciones de investigación, docencia y vinculación.								
	Metas	Acciones	De ejecución	Indicadores	De resultados	Responsables	Plazo		
							A1	A2	A3
5.1 Dos profesores titulares se han incorporado a la planta académica del Departamento						Rector del C.U Secretario Académico Director de División Jefe de Departamento	X		
5.2 Se han incorporado al Departamento dos post-doctores que fortalecen el desarrollo del trabajo de investigación									X
5.3 Plan de desarrollo de infraestructura y equipamiento de Departamento							X		
5.4 Cinco laboratorios de enseñanza para Enfermería y Nutrición han sido instalados y equipados y se encuentran en operación									
Consultorio Nutrición									
Propuestas de financiamiento									

LITERATURA CITADA

[REVISAR Y COMPLETAR]

- Alzal, B. 2003. Drinking water quality. In: Sattler B. & Lipscomb J. (Eds.) *Environmental health and nursing practice*. Springer, Nueva York, Estados Unidos de América Pp. 119-113
- Aipanjugly, S., Mochizuki, Y. & Fadeeva, Z. 2014. *Five Years of Regional Centres of Expertise on Education for Sustainable Development*. UNU-IAS, Yokohama, Japón, 119p.
- Åstrom, C., Rocklöv, J., Hales, S., Béguin, A., Louis, V., y Sauerborn, R. 2012. Potential distribution of dengue fever under scenarios of climate change and economic development. *Eco Health* 9: 448-454.
- Barrett, R. & C.J. Armelagos. 2013. *An unnatural history of emerging infections*. Oxford University Press. Nueva York, Estados Unidos de América.
- Bayliss-Smith, T.P., & Feachem, R.G. 1977. *Subsistence and survival. Rural Ecology in the Pacific*. Academic Press, Nueva York, Estados Unidos de América, 428p.
- Boleyn T. & Honari M. (Eds.). 1999. *Health ecology. Health, culture and human-environment interaction*. Routledge, Londres, Reino Unido.
- Bunge M. 2012. *Filosofía para médicos*. Gedisa. Barcelona, España
- Campillo- Álvarez, J.E. 2013. *El mono obeso* Crítica, Barcelona, España, 255p.
- Carpenter, D. O., Arcaro, K. F., & Sprals, D. C 2002. Understanding the human health effects of chemical mixtures. *Environmental Health Perspectives* 110:25-42
- CEIDAS (Capacitación, Estudios e Investigación en Desarrollo y Asistencia Social). 2015. Muertes evitables, la inaceptable mortalidad. *México Social* 4 (57): 8-13.
- Christensen J.H. 2003. How food production can affect safe consumption. In: Sattler, B. & Lipscomb, J. (Eds.) *Environmental health and nursing practice*. Springer. Pp. 143-155.
- Cicolella, A. 2013 *Toxique Planète*. Editions du Seuil, Paris, Francia, 309p
- Colborn, T., Dumanoski D., y Myers, J.P , 1997. *Our Stolen Future*. Plume, Penguin Books, New York, 316p
- Crutzen P.J. 2002. Geology of mankind. *Nature* 415: 23.
- Daysh, Z. 1999 Foreword. En: Boleyn T., Honari M. (Eds.) *Health ecology Health, culture and human-environment interaction* Routledge, Londres, Reino Unido Pp. 41-56.
- Dubos, R. J. 1961 *Man adapting*. Yale University, Estados Unidos de América, 538p.

- Dyer, A. 2014 *Chasing the Red Queen*. Island Pres Washington DC, Estados Unidos de América
- Eaton, S.B., M. Konner & M. Shostak 1988. Stone agers in the fast lane: chronic degenerative diseases in evolutionary perspectives. *American Journal of Medicine* 84: 739-749.
- Fine B 1998 *The political economy of diet, health and food policy*. Routledge, Londres, Reino Unido.
- Fiore, B.J., Hanrahan, L. P., & Anderson, H.A. 1990. State health department response to disease cluster reports: A protocol for investigation. *American Journal of Epidemiology* 132, [Suppl. 1]. S14-22.
- Foley J.A. 2013 The grand challenge: can we feed the world and sustain the planet? In: Scientific American Editors. *The future of food*. Scientific American, Nueva York, Estados Unidos de América. Pp 22-61
- Frumkin, H (Ed.). 2010. *Environmental health: from global to local*. John Wiley & Sons, San Francisco, Estados Unidos de América.
- González- Franco de la Peza, R. 2013. *Crónica de la creación y el desarrollo de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila*. AMEXCID, Zapopan, Jalisco, 72p.
- Guernier V., Hochberg M.E., J.F. Guégan 2004. Ecology drives the worldwide distribution of human diseases. *Plos Biology* 2(6): 740-746.
- Hawley, A.H 1999 *Teoría de la Ecología humana*. Tecnos, Madrid, España, 198p
- Holand, M 2014. *El atlas comestible* Roca Editorial, Barcelona, España. 371 pp.
- Honari M. 1999 Health ecology: an introduction. In: Boleyn T., Honari M (Eds.). *Health ecology. Health, culture and human-environment interaction*. Routledge, Londres, Reino Unido. Pp. 57-XX.
- IOM (Institute of Medicine). 2014 *Sustainable diets: food for healthy people and a healthy planet*. National Academy of Sciences, Washington DC, Estados Unidos de América.
- Jones, K.E., Patel, N.G., Levy, M.A., Storeygard, A., Balk, D., Gittleman, J.L., y Daszak, P. 2008. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 451:990-993.
- Kartman L. 1967. Human ecology and public health. *American Journal of Public Health* 57(5): 737-750.
- Lang T., Barling D., Caraher M. 2009. *Food policy Integrating health, environment and society*. Oxford University Press, Oxford, Reino Unido.
- Levy, S. B., and Marshall, B. 2004. Antibacterial resistance worldwide: causes, challenges and responses. *Nature's Medicine* 10 S122-S129.
- Lipscomb J. 2003. Epidemiology. En: Sattler B., Lipscomb J. (Eds.) *Environmental health and nursing practice*. Springer, Nueva York, Estados Unidos de América. Pp. 73-85.
- McNeil, W.H 1976. *Plagas y Pueblos Siglo XXI*, España, 313p.

- McNeill, W.H. 1980 *The Human condition*. Princeton University Press, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, 81p.
- Monosson, E. 2015. *Unnatural selection*. Island Press. Washington DC, Estados Unidos de América.
- Ortega-Ojeda, A.T 2014. I Informe de Actividades. Universidad de Guadalajara Centro Universitario de la Costa Sur, Autlán, Jalisco, 20p.
- Pagoda, J. M., & Preston-Martin, S. (1997). Household pesticides and risk of pediatric braid tumors. *Environmental Health Perspectives* 105 (11), 1214-1220
- Patz, J.A., Campbell-Lendrum, D., Holloway, T., y Foley, J.A. 2005. Impact of regional climate change on human health. *Nature* 438: 310-315
- Pimentel, D., L.E Hurd, A.C. Bellotti, M.J. Forster, I.N. Oka, O.D. Sholes & J. Whitman. 1973 Food production and the energy crisis. *Science* 182: 443-449.
- Pimentel D., Cooperstein S., Randell H., Filiberto D., Sorrentino S., Kaye B., Nicklin C., Yagi J., Brian J., O'Hern J., Habas A., Winstein C. 2007. Ecology of increasing diseases: population growth and environmental degradation. *Human Ecology* 35(6): 653-668.
- Sanborn, M. D., Coale, D., Ablesohn, A., & Weir, E. (2002). Identifying and managing adverse environmental health effects. 4. Pesticides. *Canadian Medical Association Journal* 166:1431-1436.
- Sattler B. 2003. Toxicology. En: Sattler B., Lipscomb J. (Eds.) *Environmental health and nursing practice*. Springer, Nueva York, Estados Unidos de América Pp. 61-72.
- Lipscomb, J. 2003 Environmental Epidemiology. In: Sattler, B. & Lipscomb, J. (Ed.). *Environmental Health and Nursing Practice*. Springer Publishing Company, Nueva York, Pp.73-85.
- Christensen, J.H. 2003. How food production can affect safe consumption In: Sattler, B. & Lipscomb, J. (Ed.). *Environmental Health and Nursing Practice*. Springer Publishing Company, Nueva York, Pp. 143-155.
- Sattler, B. 2003. Toxicology. In: Sattler, B. & Lipscomb, J. (Ed.). *Environmental Health and Nursing Practice*. Springer Publishing Company, Nueva York, Pp. 61- 72.
- Steffen W., Crutzen P.J., McNeill J.R. 2007. The Anthropocene: Are humans now overwhelming the great forces of nature? *Ambio* 36. 614-621.
- Steffen W., Richardson K., Rockstrom J., Cornell S.E., Fetzer I., Bennett E.M., Biggs R., Carpenter S.R., de Vries W., de Witt C.A., Folke C., Gerten D., Heinke J., Mace G.M., Persson L.M., Ramathan V., Reyers B., Sorlin S. 2015 Planetary boundaries: guiding human development in a changing planet. *Science* 347 (6223): 1259855.
- Steinhart, J.S. & C.E. Steinhart 1974. Energy use in the U.S food system *Science* 184: 307-316.
- Stuckler D., Siegel K (Eds.). 2011. *Sick societies Responding to the global challenge of chronic disease*. Oxford University Press, Oxford, Reino Unido

- Therborn G. 2013. *The killing fields of inequality*. Polity Press, Cambridge, Reino Unido.
- Tilman D., Clark M 2014. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature* 515: 518-522.
- WHO 2005 *World health report on infectious diseases*. World Health Organization, Ginebra, Suiza.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICIRRECTORÍA EJECUTIVA
COORDINACIÓN GENERAL ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y PREGRADO

CGA/CIEP/2218/15

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General
Universidad de Guadalajara
Presente

*Dato: 1
1.20.2.168*

Por este conducto me dirijo a Usted, remitirle cuatro proyectos de dictámenes para presentación a las Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda en sesiones de los días 27 y 28 de octubre de 2015

- Propuesta del Consejo del Centro Universitario de la Costa Sur para la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana adscrita a la División de Desarrollo Regional
- Propuesta del Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías para la creación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales.
- Propuesta del Consejo Universitario de Ciencia Exactas e Ingenierías para la creación del programa educativo de Ingeniería Fotónica, en la modalidad escolarizada y bajo el sistema de créditos.
- Propuesta del Consejo del Sistema de Educación Media Superior para la transformación de 11 extensiones en módulos, transformación de 5 módulos en escuelas preparatorias y la creación de la Escuela Preparatoria Regional de Toluquilla.

EXD

Proyectos que anexo a la presente impresos y en disco compacto Sin otro particular, quedo de Usted en espera de instrucciones y le envío un cordial saludo

*9202
15 NOV 20 17 04
[Signature]*

Atentamente
"Piensa y Trabaja"
Guadalajara, Jalisco 17 de noviembre de 2015

[Handwritten signature]

Dra. Patricia Rosas Chávez
Coordinadora de Innovación Educativa y Pregrado



C.c.p **Dra. Sonia Reynaga Obregón** Coordinación General Académica
PRCH/ys



**H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
PRESENTE**

A estas Comisiones Permanentes de Educación, de Hacienda y de Normatividad ha sido turnado el dictamen número I/2015/083, de fecha 27 de julio de 2015, en el que el Consejo del Centro Universitario de la Costa Sur propone **la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana** adscrita a la División de Desarrollo Regional y

Resultando:

- 1 Que la educación superior es un bien público que genera efectos multiplicadores en la sociedad y en la economía. La Universidad de Guadalajara se inscribe en el proyecto educativo de nación establecido en el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como una institución pública, laica y gratuita, promotora de la equidad y el desarrollo social con sustentabilidad.
- 2 Que a partir de la publicación de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara el 15 de enero de 1994, en el particular el artículo 22 señala que se adopta el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas. En los Centros Universitarios, esta estructura se sustenta en Departamentos agrupados en Divisiones.
- 3 Que con esta organización en Red se ha pretendido lograr la distribución racional y equilibrada de los servicios educativos, y de la matrícula de jóvenes en la formación profesional en el territorio del Estado de Jalisco, a fin de contribuir a la prevención y satisfacción de los requerimientos educativos, culturales, científicos y profesionales de la sociedad.
- 4 Que esta Casa de Estudio cuenta con Centros Universitario Temáticos y Regionales, responsables de la administración y desarrollo de los programas académicos de nivel superior, así como de los programas educativos con carácter profesional y medio terminal, en el caso de los temáticos, existen seis cuya competencia está determinada por el área del conocimiento que atienden, en relación a los regionales que son nueve, son multidisciplinarios y con ellos se pretende cubrir las necesidades educativas de la región en que estén asentados.
- 5 Que uno de los fines de la Universidad de Guadalajara es impartir educación en los niveles de enseñanza media y superior, así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la entidad. Fiel a este principio, dispone en 1994 la creación del Centro Universitario de la Costa Sur, con sede en Autlán de Navarro, Jalisco, con el objetivo de organizar y administrar sus programas académicos en atención a necesidades regionales multidisciplinarias.
- 6 Que la estructura académico-administrativa del Centro Universitario de la Costa Sur está constituida por la División de Estudios Sociales y Económicos, integrada por el

Página 1 de 20



Departamento de Ciencias Administrativas, Departamento de Contaduría Pública y Departamento de Estudios Jurídicos, y la División de Desarrollo Regional que está integrada por el Departamento de Ecología y Recursos Naturales. Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras, Departamento de Producción Agrícola Departamento de Ingenierías y Departamento de Estudios Turísticos

- 7 Que a partir de su creación en el año de 1994 el Centro Universitario de la Costa Sur, con sede en Autlán de Navarro, Jalisco ha contemplado como uno de sus múltiples objetivos, el desarrollo de programas de investigación encaminados a obtener conocimientos que ayuden a explorar y proponer alternativas de desarrollo de la región Asimismo, busca ofrecer programas académicos de docencia en atención a la demanda solicitada por la región
- 8 Que la oferta educativa y el trabajo de investigación y vinculación del Centro Universitario de la Costa Sur cubren actualmente los campos de la ecología, manejo de recursos naturales, agricultura, ingenierías, turismo, administración, contaduría y derecho, atendiendo la demanda de formación profesional y de postgrado y de generación y aplicación del conocimiento en 22 municipios de la región suroeste del Estado de Jalisco Atengo Atenguillo, Autlán, Ayutla, Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán, Cuautla, Chiquilistlán, Ejutla, El Grullo, El Limón, Juchitán, La Huerta Villa de Purificación, Mixtlán, Talpa de Allende, Tecolotlán, Tenamaxtlán, Tonaya, Tuxcacuesco y Unión de Tula
- 9 Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 señala que la matrícula de la educación superior es de 3.3 millones de alumnos, lo que representa una cobertura del 29.2% En la medida en que se incremente el índice de absorción (proporción de estudiantes que ingresan al siguiente nivel educativo en relación con el total de alumnos que egresaron del último grado del nivel educativo inmediato anterior) y se reduzca la deserción en la educación media superior, se podrá avanzar en la cobertura Otorgar una mayor oferta académica en la región, permitirá apoyar la cobertura aumentando la matrícula en la educación superior con calidad y pertinencia
- 10 Que se requiere conciliar la oferta educativa con las necesidades sociales y los requerimientos del sector productivo para atender los problemas más urgentes de la población incluyendo áreas como salud, educación, investigación y desarrollo para promover ambientes de sana convivencia mediante acciones integrales con enfoque preventivo
- 11 Que el Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033 en materia de educación superior, establece que para reducir las desigualdades regionales y fortalecer la equidad de oportunidades educativas, el reto es lograr que las carreras vinculadas al desarrollo productivo se consoliden y contar con profesionales calificados que son necesarios para impulsar la competitividad de la economía local y de Jalisco Por lo que como estrategia



de acción colaborativa se establece el impulso a la salud educación, cohesión social, integración social y familiar, atención a migrantes grupos vulnerables y pueblos indígenas Además de que Jalisco no ha incrementado la cobertura médica e infraestructura hospitalaria, por lo que existen los desafíos para alcanzar una distribución regional más equitativa a la creciente demanda de los jaliscienses de recibir servicios médicos de calidad

- 12 Que como institución, la Universidad de Guadalajara cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 "Construyendo el Futuro", señalando en la Misión que nuestra Casa de Estudio es la Red Universitaria de Jalisco Es una institución Benemérita, pública, laica y autónoma, con compromiso social y vocación internacional, que satisface las necesidades educativas de nivel medio superior y superior con calidad y pertinencia Promueve la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad Es respetuosa de la diversidad cultural honra los principios humanistas, la equidad la justicia social la convivencia democrática y la prosperidad colectiva Y tiene como Visión ser una Red Universitaria con reconocimiento y prestigio global, incluyente, flexible y dinámica Es líder en las transformaciones y promotora de la movilidad social Impulsa enfoques innovadores de enseñanza-aprendizaje y para la generación del conocimiento en beneficio de la sociedad

En el documento, se establece como Directrices Estratégicas

- Universidad con excelencia académica en la sociedad del conocimiento,
- Universidad incluyente, equitativa e impulsora de la movilidad social.
- Universidad sustentable y socialmente responsable.
- Universidad con visión global y compromiso local, y
- Universidad transparente y financieramente responsable

Al efecto, establece los siguientes Ejes Temáticos

- Docencia y Aprendizaje,
- Investigación y Posgrado,
- Vinculación,
- Extensión y Difusión,
- Internacionalización, y
- Gestión y Gobierno

- 13 Que los preceptos del Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 "Construyendo el Futuro" de la Universidad de Guadalajara, son la base para la creación del Plan de Entidad de la Red 2014-2030 del Centro Universitario de la Costa Sur, en donde las directrices institucionales se articulan y operan a través de los ejes temáticos, los objetivos y estrategias



- 14 Que las investigaciones recientes señalan que el mundo en que vivimos actualmente experimenta las consecuencias de una transformación sin precedentes de las condiciones ecológicas del planeta debida a las actividades humanas. La magnitud de la transformación antropogénica del medioambiente a escala global, se considera que estamos viviendo en una nueva época geológica, denominada el Antropoceno. Lo que sucede actualmente no es solamente una "crisis ambiental", sino una revolución geológica de origen humano.
- 15 Que así también, se ha considerado que el Antropoceno se caracteriza por una serie de cambios a escala planetaria y, por la transgresión de los "límites planetarios" (a) la modificación de la concentración de los gases con efecto de invernadero en la atmósfera, lo cual es causa del cambio climático global, (b) el adelgazamiento de la capa de ozono que filtra la radiación ultravioleta nociva para los organismos, (c) el aumento de la carga de aerosoles atmosféricos, (d) la acidificación de los océanos que amenaza a una gran variedad de organismos marinos (e) la alteración de los ciclos biogeoquímicos, particularmente del nitrógeno y el fósforo, (f) el consumo de agua dulce y la alteración del ciclo del agua y los procesos hidrológicos, (g) el cambio de cobertura y uso del suelo, con consecuencias en la artificialización de los biomas terrestres y la erosión y degradación de suelos, (h) la destrucción o degradación de hábitats y la pérdida de biodiversidad, y (i) la contaminación química. A esto se suma el creciente agotamiento de recursos naturales, incluyendo la pesca, la madera de los bosques, el petróleo y diversos minerales.
- 16 Que los especialistas señalan que el desarrollo tecnológico ha aumentado la variedad, cantidad y potencia de productos químicos que son liberados en el aire, el agua y los suelos. Una gran diversidad de productos químicos son utilizados o generados como desechos no solo en las actividades agrícolas (plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, etc.) y ganaderas (antibióticos, hormonas), o en la industria (la minería o el transporte, sino también en los hogares y centros de trabajo (pinturas, productos de limpieza, aromatizantes, etc.) y en la elaboración de alimentos (saborizantes, conservadores y aditivos diversos). Más de 85,000 productos químicos industriales son utilizados comercialmente y unos 2,300 más se añaden cada año. Alrededor del mundo se utilizan anualmente unos tres mil millones de kilogramos de plaguicidas. Solo una pequeña fracción de los productos químicos comerciales han sido evaluados por su toxicidad y una proporción aún menor por sus potenciales efectos carcinógenos. La exposición a elementos, compuestos o sustancias químicas contribuye a una gran variedad de padecimientos humanos que incluyen cáncer, defectos congénitos, alteración del sistema inmune, perturbaciones hormonales, inteligencia reducida y trastornos de la conducta, disfunciones de órganos específicos y alteración del metabolismo. La mayor parte de los riesgos ambientales asociados con factores químicos consisten no en elementos, compuestos o sustancias aisladas sino en una mezcla nociva, por lo que es necesario conocer sus efectos aditivos o sinérgicos.



- 17 Que las enfermedades respiratorias, el aumento de incidencia del cáncer de piel, la transmisión de enfermedades infecciosas, la evolución de la resistencia en la población de organismos parásitos o patógenos son algunos ejemplos de la relación entre la salud y la degradación ambiental. Se considera que el 40% de la mortalidad general en el mundo puede atribuirse a factores ambientales como la contaminación del aire, el agua, los suelos y los alimentos, la exposición a productos químicos, la resistencia de los microorganismos a los fármacos, las enfermedades infecciosas emergentes
18. Que al mismo tiempo que el hambre y la desnutrición siguen afectando a millones de seres humanos se observa una transición epidemiológica con el aumento de la incidencia de enfermedades no transmisibles o crónicas (cáncer, diabetes, obesidad y trastornos cardiovasculares, respiratorios, reproductivos y neurológicos), asociados con las condiciones de vida, de trabajo y de alimentación en el hábitat urbano, así se podría considerar a la crisis sanitaria mundial como una "cuarta crisis ecológica" al igual que el cambio climático global, la pérdida de biodiversidad y el agotamiento de los recursos naturales
- 19 Que se realizó un análisis de la parte correspondiente a la Región Sanitaria VII-Autlán o a los 10 municipios que integran la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila para aportar una idea general del ámbito de actuación de Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana para ello es importante mencionar que la región de influencia del C U Costa Sur comprende el suroeste de Jalisco y el área adyacente de Colima, formada por las cuencas hidrográficas de los ríos Ayuquila-Armería, Marabasco y Purificación. La agricultura es la base de la economía regional. En los valles y llanuras se producen cultivos comerciales bajo sistemas de producción altamente tecnificados, con riego y un elevado uso de insumos agroquímicos. En áreas de temporal en llanuras y laderas de montaña se produce principalmente maíz y aún persisten sistemas tradicionales de cultivo considerados importantes para la conservación de la agrobiodiversidad. En años recientes se ha expandido el cultivo de agave en zonas de temporal. La ganadería es una actividad importante que se realiza tanto bajo sistemas de libre pastoreo en terrenos forestales o pastizales inducidos, como en sistemas estabulados. La región tiene un importante potencial forestal y una gran diversidad de recursos forestales maderables y no maderables, en el pasado la producción maderera fue una actividad económica importante, pero actualmente se encuentra deprimida. La actividad minera ha comenzado a expandirse en años recientes
- 20 Que un estudio reciente del área de los 10 municipios que integran la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila (Jardel et al 2014), complementado con otros estudios regionales (Jardel et al 1992, 1996), permite caracterizar los principales problemas ambientales de la región e identificar su relación con la salud
- El impacto de los centros de población, la agroindustria y la agricultura irrigada en los ecosistemas acuáticos, el sistema hidrológico y la calidad del agua es considerado el



principal problema ambiental de la región. La contaminación acuática generada por el vertido de aguas residuales no tratadas de los centros de población (particularmente las cabeceras municipales), la agroindustria (ingenios azucareros, fábricas de mezcaltl) y la minería, junto con la alteración del caudal ecológico de ríos y arroyos por la desviación de agua para riego y uso en centros de población y agroindustrias, constituye el principal factor que contribuye a la degradación de los ecosistemas acuáticos y a la pérdida de su diversidad biológica. La contaminación acuática genera además problemas de salud humana y animal, daño a recursos pesqueros, deterioro de las condiciones de vida en poblados ribereños y pérdida de espacios para usos recreativos. La mayor parte de las cabeceras municipales carecen de sistemas de tratamiento de aguas residuales y en aquellas que estos existen, son inoperantes o deficientes.

- El desmonte para el establecimiento de pastizales inducidos o cultivados es la causa principal de deforestación en la región, afectando principalmente a la selva baja caducifolia. Adicionalmente, el apacentamiento de ganado con cargas animales que superan el índice de agostadero (sobrepastoreo) es un factor importante de degradación de la cubierta vegetal y de erosión de suelos. El desmonte y el sobrepastoreo en cabeceras de cuenca además de sus efectos en la deforestación y la degradación forestal, tiene impactos en la hidrología y la calidad del agua. El ganado es en muchos casos una causa de contaminación de los cuerpos de agua y de transmisión de enfermedades infecciosas y parasitarias a la población humana.
- Los sistemas de producción agrícola intensivos o altamente tecnificados, con uso de grandes cantidades de agroquímicos (insecticidas herbicidas, fertilizantes), son uno de los factores más críticos que afectan a la salud humana en los centros de población ubicados en medio o aledaños a las áreas de cultivo. Los trabajadores agrícolas están continuamente expuestos a sustancias tóxicas que pueden tener efectos agudos o crónicos sobre su salud. El uso de sustancias tóxicas en los cultivos tiene también impactos críticos sobre la biodiversidad.
- El impacto de la agricultura de ladera (coamiles) en la erosión de suelos, la deforestación y la incidencia de incendios forestales. La transformación de los sistemas agrícolas tradicionales con labranza mínima, ciclos de barbecho y policultivo en monocultivos anuales, es causa de erosión de suelos, de conversión de áreas boscosas a áreas desmontadas y, debido a las quemadas de desmonte y al escape accidental del fuego en quemadas agrícolas, es una de las causas más importantes de incendios forestales en la región.
- El efecto combinado de las quemadas agrícolas, incendios forestales y erosión de suelos, es causa del deterioro de la calidad del aire, además de generar emisiones de gases con efecto de invernadero. En las áreas dedicadas a la producción de caña de azúcar, se realizan anualmente quemadas para la cosecha que generan eventos importantes de contaminación atmosférica que afectan a ciudades como Autlán, El Grullo y Casimiro Castillo. La zafra de la caña coincide con la estación del año en la que ocurren inversiones atmosféricas y se acumulan humo, partículas en suspensión



y smog. Esto tiene efectos sobre la salud humana, además de generar gases con efecto de invernadero que contribuyen al cambio climático global. El uso del fuego está generalizado también en la agricultura de temporal y contribuye a la contaminación atmosférica al final de la temporada de sequía. Adicionalmente, la quema de desechos de plástico utilizados en acolchado e invernaderos produce contaminantes atmosféricos peligrosos.

- La urbanización y el desarrollo de infraestructura vial están causando la pérdida de suelos con potencial agrícola, por el cambio de los patrones de uso del suelo y por el aumento del riesgo de desastres. Las ciudades de la región, y muchos centros de población de menor tamaño, se concentran en los valles y su crecimiento está ocupando algunas de las tierras con mayor potencial agrícola, las cuales pueden considerarse un recurso escaso. El desarrollo de infraestructura vial favorece tendencias de crecimiento en las áreas mejor comunicadas y con ello la especulación inmobiliaria, además de cubrir también superficies con potencial agrícola. Las vías de comunicación modifican también los patrones de escurrimiento. En algunos casos el crecimiento desordenado de los centros de población lleva a la ocupación de terrenos con altos riesgos de inundación y de deslizamientos de suelo, aumentando la vulnerabilidad de la población a desastres causados por fenómenos hidrometeorológicos.
- La expansión de la minería representa un importante riesgo de degradación ambiental y de afectación a la salud humana. En la región existen grandes superficies concesionadas a la exploración y la explotación minera. Aunque la minería tuvo una etapa importante en el pasado como actividad económica (principalmente en la mina de manganeso de San Francisco) y luego decayó, actualmente está repuntando. El impacto actual de las actividades de explotación minera está localizado en solo algunos puntos de la región, pero la expansión de la minería puede convertirse en los próximos años en uno de los factores más críticos de impacto ambiental y de conflictos socioambientales.
- La producción de desechos sólidos en los centros de población ha aumentado no solo por el crecimiento demográfico, sino también por la modificación de patrones de consumo (mayor consumo de alimentos y bebidas envasados o empaquetados y productos sintéticos) y una creciente oferta de productos, paquetes y envases desechables. A pesar de los esfuerzos desarrollados por los municipios para mejorar sus sistemas de recolección y disposición final de la basura, así como para el acopio de desechos reutilizables o reciclables, siguen proliferando tiraderos clandestinos y problemas de contaminación de los suelos y el agua con desechos sólidos.
- El crecimiento demográfico, los cambios en los patrones de consumo y las actividades económicas (no solo agrícolas o agroindustriales, sino también de servicios) están generando una creciente demanda de agua en la región. A esto se suman los problemas generados por sistemas de distribución del agua ineficientes o deteriorados, y el desperdicio del agua por los usuarios. Esto tiene impactos sobre el sistema hidrológico por la sobreexplotación de acuíferos o el desarrollo de infraestructura hidráulica.



Esta problemática socio-ambiental está estrechamente relacionada con la morbilidad y mortalidad de los 10 municipios que integran la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila y de la región costa sur del Estado de Jalisco

- 21 Que las diez causas principales de mortalidad general que representan el 56% de los decesos registrados en la Región Sanitaria VII-Autlán durante el periodo de 2008 a 2012, son las enfermedades isquémicas del corazón, diabetes, enfermedades cerebrovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, enfermedades hipertensivas, infecciones respiratorias agudas bajas, accidentes en vehículos motorizados agresiones (homicidios) y desnutrición calórico proteica. Estas coinciden en su mayor parte con las principales causas de mortalidad general a nivel nacional y estatal, pero resalta el hecho de que al compararlas en términos de la tasa de decesos por cada 10,000 habitantes, los datos para la región estudiada muestran tasas más altas que las registradas para el país y Jalisco
- 22 Que la mortalidad infantil (la tasa de defunciones en el primer año de vida por cada 1000 nacidos vivos), es un indicador relevante de las condiciones de salud y desarrollo económico. Para los 10 municipios de la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila (JIRA) las tasas de mortalidad infantil (TMI) se encuentran en un lugar intermedio respecto a los municipios del estado de Jalisco. La TMI más baja en 2005 se registró en el municipio de Autlán (15.7) y la más alta en el municipio de Zapotitlán de Vadillo (35.5), otros municipios de la región de influencia del C.U. Costa Sur muestran tasas más altas, como Villa de Purificación (37.2) y Cuautitlán (49.2), que es una de las TMI más altas del estado de Jalisco, superior a la de los estados mexicanos con mayores TMI como Guerrero (43.8) Puebla (42.4) o Chiapas (38.6)
- 23 Que la tasa de mortalidad infantil está correlacionada con indicadores de las condiciones socioeconómicas de los municipios de la JIRA, como el índice de marginación. El índice de desarrollo municipal social, el índice de pobreza alimentaria y el índice de pobreza de ingresos. La TMI fue alta en los municipios predominantemente rurales, como Zapotitlán de Vadillo, Toluacán y Tuxcacuesco, que presentan los mayores índices de marginación y pobreza y los menores índices de desarrollo municipal. Entre las causas de morbilidad registradas en la Región Sanitaria VII-Autlán prevalecen las enfermedades infecciosas
- 24 Que por la problemática anteriormente descrita ha sido una demanda constante de la sociedad en la región de influencia del C.U. Costa Sur la apertura de nuevos programas educativos en el campo de la salud. Un diagnóstico general de las condiciones existentes en la región, muestra un déficit en la cobertura de las necesidades de personal calificado en profesiones como enfermería y nutrición. Así mismo, la investigación que se ha realizado en la región sobre aspectos tales como la ecología humana, los problemas ambientales y la sociología rural, indican que es necesario abordar diversos temas de estudio relacionados con los problemas de la salud y la alimentación y su relación con el medioambiente



- 25 Que la formación de profesionales en el campo de la salud representa un componente importante de la demanda educativa no solo en la región de influencia del C.U Costa Sur sino a nivel estatal y nacional El personal de enfermería (que representa un 45% del personal de las instituciones del sector salud), no tiene el nivel de formación adecuado Para el C.U Costa Sur, el fortalecimiento de las licenciaturas de Nutrición y Enfermería es una prioridad Es necesario fortalecer la planta docente construir y equipar laboratorios para enseñanza, impulsar la investigación y la vinculación en el campo de las ciencias de la salud y la alimentación y ampliar los convenios de colaboración con las instituciones del sector y las acciones de colaboración con otros centros universitarios y con otras universidades Así mismo, la creación de un Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana permitiría el desarrollo de proyectos de investigación vinculados con la docencia y la extensión
- 26 Que la región donde se encuentra ubicado el C.U de la Costa Sur es reconocida como un área relevante a nivel nacional y mundial por su diversidad biológica El estudio del potencial de los recursos bióticos de la región para la alimentación humana y la producción de alimentos orgánicos, son temas de investigación que han sido abordados en el centro universitario
- 27 Que el CU ha elaborado diagnósticos de las condiciones medioambientales de la región, así como, trabajos de investigación, tesis de licenciatura y postgrado que se centran en los problemas medioambientales y su relación con la salud humana En los últimos años han comenzado a desarrollarse trabajos de investigación sobre temas como las zoonosis y los vectores de enfermedades infecciosas emergentes, la ecotoxicología o la relación entre alimentación y enfermedades crónico-degenerativas
- 28 Que la Universidad juega un papel fundamental como agente de desarrollo, orientado a crear condiciones para una sociedad sustentable Entendiendo al desarrollo como un proceso de organización social para el mejoramiento de las condiciones de vida de la gente la salud y la alimentación son aspectos centrales de dicho proceso y constituyen un componente clave de la sustentabilidad
- 29 Que uno de los campos de la formación académica y de la investigación que recientemente fue abordado en el Centro Universitario de la Costa Sur es el de las Ciencias de la Salud, no obstante la demanda existente en la región Por lo que considerando la importancia de temas como la salud pública y la alimentación, se autorizó por el H Consejo General Universitario de la Universidad de Guadalajara la apertura de programas educativos en nutrición y enfermería y el inicio de líneas de investigación relacionadas con la salud y el medioambiente En el Centro Universitario de la Costa Sur se ha planteado la necesidad de crear un nuevo departamento dedicado a las ciencias de la salud, con un enfoque centrado en la ecología humana



- 30 Que como parte del desarrollo y fortalecimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación, vinculación y servicio a la sociedad, el Centro Universitario de la Costa Sur está impulsando la creación de un Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana
- 31 Que la investigación científica y la aplicación de sus resultados en la práctica, constituye el eje de las tareas que realiza un departamento universitario. Es a partir de la generación de conocimiento y entendimiento de patrones y procesos acerca de la relación entre la salud, la alimentación y el medio ambiente, como el departamento propuesto puede contribuir a la formación de profesionistas y científicos altamente calificados en el campo de las ciencias de la salud y la ecología humana, participando al mismo tiempo a través de proyectos de vinculación, en la aplicación práctica de ese conocimiento y entendimiento en programas y acciones que integren la salud pública y la gestión ambiental
- 32 Que el campo de acción en las ciencias de la salud y la ecología humana es muy amplio y complejo, por lo cual una gran diversidad de temas de estudio pueden ser identificados. Sin embargo, dada la disponibilidad de personal calificado y de medios de trabajo (infraestructura, equipamiento, recursos financieros), es necesario establecer prioridades para las tareas del nuevo departamento propuesto. La comisión encargada de elaborar el presente proyecto, hizo un ejercicio de análisis y priorización de los temas que definen las líneas de generación y aplicación del conocimiento del nuevo departamento propuesto, tomando en consideración (a) los temas de mayor relevancia regional en relación con los problemas de salud, alimentación y medio ambiente, (b) las capacidades, formación e intereses de investigación de la plantilla académica del departamento, y (c) las posibilidades de colaboración e intercambio académico con otros departamentos del centro universitario, de la Universidad de Guadalajara y de otras instituciones de investigación y enseñanza
- 33 Que se cuenta con una producción científica y trabajos publicados de los profesores propuestos para integrar el Departamento de Salud y Ecología Humana. A partir del análisis de dicha producción académica y un ejercicio de priorización, se establecieron las siguientes líneas de generación y aplicación del conocimiento del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana
- a) *Caracterización diagnóstica y evaluación de las condiciones de salud de la población de la región suroeste de Jalisco y su relación con la alimentación y las condiciones ambientales*
 - b) *Contaminación ambiental y salud*
 - c) *Ecología de enfermedades zoonóticas y vectores de enfermedades infecciosas*
 - d) *Salud y alimentación*. Esta línea de investigación general se subdivide en líneas más específicas que abordarán cuestiones como las siguientes



- El comportamiento alimentario y su relación con estilos de vida e influencia de la dieta y la actividad física en las condiciones de salud y la calidad de vida de la población
 - Evaluación de las tendencias en la prevalencia, incidencia y tasas de morbilidad y mortalidad asociadas con hábitos alimenticios y problemas de obesidad y sobrepeso
 - Procesamiento y manejo de los alimentos, higiene e inocuidad
 - Potencial de la diversidad de recursos bióticos de la región para el mejoramiento de la alimentación
- e) *Educación para la salud comunitaria*
- 34 Que se cuenta con una producción científica producto de las líneas de investigación descritas en el punto anterior, trabajos publicados productos de los profesores propuestos para integrar el Departamento de Salud y Ecología Humana
- 35 Que a nivel nacional, estatal y regional, existe una notable carencia de personal para el cuidado de la salud, especialmente en enfermería La formación profesional en enfermería ha sido una constante demanda de la sociedad de la región En 2014 se aprobó la apertura de la Licenciatura en Enfermería, la cual empezó sus actividades durante el ciclo escolar 2015-B, es por ello que se están realizando los trabajos necesarios para fortalecer esta nueva licenciatura en el Centro Universitario de la Costa Sur para que alcance estándares de calidad
- 36 Que la alimentación es una cuestión fundamental para la salud humana y constituye un aspecto central de la interacción entre la sociedad y el medio ambiente En 2006 se abrió en el Centro Universitario de la Costa Sur la Licenciatura en Nutrición, la cual ha tenido una importante demanda Actualmente, hay más de 130 egresados y unos 300 estudiantes están cursando este programa educativo
- 37 Que la División de Desarrollo Regional solicitó al Consejo Universitario de la Costa Sur la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana mismo que fuera aprobado mediante dictamen número I/2015/083, de fecha 27 de julio de 2015, mismo que contiene los siguientes elementos
- Introducción antecedentes y justificación,
 - Tendencias mundiales en materia de salud,
 - Ecología humana, medio ambiente y salud,
 - Degradación ambiental y salud pública en la región suroeste de Jalisco,
 - Demanda de profesionales en salud y nutrición,
 - Las ciencias de la salud y la gestión ambiental en CU Costa Sur
 - Fundamentación teórica
 - Salud y medio ambiente.
 - Ecología humana,
 - Misión visión y objetivos,



- Líneas de generación y aplicación del conocimiento.
 - Plantilla académica,
 - Programa de trabajo 2015-2018 y
 - Literatura Citada
- 38 Que los objetivos del Plan de Entidad de la Red 2014-2030 del Centro Universitario de la Costa Sur, vinculados con la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana son
- 1 1 Consolidar una oferta educativa de calidad, diversificada y pertinente acorde con la vocación productiva y las demandas sociales regionales
 - 4.2 Desarrollar proyectos de investigación e innovación tecnológica pertinentes para los sectores social, privado y público de la región
 - 5.3 Fomentar y fortalecer las redes de investigación con grupos de investigación consolidados a nivel nacional e internacional
 - 7 1 Fortalecer el modelo de vinculación del CU Costa Sur con los sectores público social y productivo
 - 8 1 Procurar una mayor pertinencia del servicio social con el sector público, social y privado
 - 8.2 Promover una formación universitaria bajo un modelo de desarrollo sustentable adaptado a la región del CU Costa Sur
 - 10 1 Fortalecer la identidad y valores universitarios en los estudiantes, profesores y administrativos, con énfasis en la responsabilidad social de la universidad localmente
 - 11 1 Desarrollar un programa integral de sustentabilidad institucional
 - 13 1 Fomentar la participación de profesores del Centro en redes académicas con otras instituciones internacionales
- 39 Que la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana en el Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, tiene el propósito de desarrollar la generación y aplicación del conocimiento con un enfoque socio-ecológico en campos como la relación salud y medioambiente, ecotoxicología, epidemiología, enfermedades infecciosas emergentes, servicios de salud en comunidades rurales, aprovechamiento de recursos bióticos para la alimentación y el mejoramiento de la nutrición, entre otros
- 40 Que una tarea central de este Departamento es, en una primera etapa fortalecer los programas educativos de las licenciaturas en Nutrición y Enfermería, además de vincularse con la formación a nivel de postgrado (maestría y doctorado) en ecología y ciencias ambientales y, en una segunda etapa, en otras ciencias de la salud y ecología humana



- 41 Que la planta docente que integrará el Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, estaría conformada, en su primera etapa por cinco profesores de carrera y un técnico académico que actualmente forman parte del Departamento de Producción Agrícola y del Departamento de Ecología y Recursos Naturales del C.U Costa Sur Adicionalmente, estarán adscritos a este nuevo departamento las profesoras y profesores de asignatura de las Licenciaturas de Nutrición y Enfermería Se cuenta además con dos plazas de profesores de carrera titulares (categorías A y B) autorizadas para el centro universitario, que serán asignadas a este nuevo departamento, que contará así con siete profesores de carrera y un técnico académico Como se describe en la siguiente tabla

Nombre	Departamento Actual	Categoría académica	Licenciatura	Grado
Carlos Palomera García	Ecología y Recursos Naturales	Profesor Investigador Titular "C"	Biología	Doctorado en Biología Maestría en Ciencias en Biología de la Conservación y Desarrollo Sustentable
María Magdalena Ramírez Martínez	Ecología y Recursos Naturales	Profesor Investigador Titular "A"	Biología	Doctorado en Biología
Itzá Carmina Salazar Quiñones	Producción Agrícola	Profesor Docente Asociado "B"	Nutrición	Maestría en Nutrición Humana
Esther Alejandra Salazar Quiñones	Producción Agrícola	Profesor Docente Asociado "B"	Medicina	Maestría Nutrición Humana
Cristina Jimenez Camberos	Producción Agrícola	Profesor Docente Asociado "A"	Nutrición	Maestría Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos
Cristina Lucia Vázquez Cisneros	Producción Agrícola	Técnico Académico	Administración y Nutrición	Maestría en Ciencia del Comportamiento con Orientación en Alimentación y Nutrición

Fuente: Coordinación de Personal del CU Costa Sur (2015)

- 42 Que en su segunda etapa de evolución el nuevo Departamento incorporará docentes de acuerdo a las necesidades de formación de los estudiantes de las carreras de Enfermería y Nutrición, de los programas de pregrado y posgrado que apoyará y de los

Página 13 de 20



nuevos programas educativos en ciencias de la salud que puedan ser creados por el C.U Costa Sur en consonancia con las necesidades de la región

- 43 Que los objetivos y metas fundamentales de la creación del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana son
- a) Impulsar, a través de la investigación científica la generación y aplicación de conocimiento sobre la salud y nutrición, con un enfoque desde la ecología humana
 - Identificación de vectores y reservorios de enfermedades transmitidas por insectos.
 - Identificación de patrones de alimentación y su impacto en la salud
 - Elaboración de un proyecto educación para la salud
 - b) Fortalecer el desarrollo de programas educativos de licenciatura y postgrado en nutrición, enfermería, ciencias de la salud y ecología humana
 - Fortalecimiento de la Licenciatura en Nutrición
 - Fortalecimiento de la Licenciatura en Enfermería
 - Oferta de cursos a otros programas educativos de licenciatura (Turismo, Ingeniero de Procesos y Comercio Internacional, Ingeniero en Recursos Naturales y Agropecuarios y Agronomía)
 - Oferta de cursos a programas educativos de postgrado (Maestría en Administración y Gestión Regional, Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales, Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas)
 - Estudiantes que obtienen el grado a través de tesis dirigidas por profesores del Departamento
 - c) Poner en marcha un programa de vinculación y servicio social sobre salud, sistemas alimentarios sustentables y medio ambiente
 - Convenios de colaboración con instituciones del sector salud
 - Consultorio de nutrición
 - Programa de educación para la salud vinculado con los programas de educación ambiental de la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila y de la Dirección de la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente de la Costa Sur de Jalisco.
 - Evento extracurricular de Jornadas por la salud
 - Evento extracurricular de Jornadas Deportivas.
 - d) Ofrecer cursos de actualización profesional y de postgrado en el campo de las ciencias de la salud nutrición y sistemas alimentarios sustentables, salud y medio ambiente en colaboración con otros departamentos del C.U Costa Sur y la Red Universitaria, otras universidades y centros de investigación



- Fortalecimiento de capacidades del personal académico del Departamento
 - Programación de seminarios y ciclos de conferencias.
 - Conmemoración del Día Mundial de la Alimentación.
 - Elaboración de un plan de educación continua en salud ambiental
- e) Administrar de manera eficiente el departamento, ampliando su plantilla académica, desarrollando su infraestructura y equipamiento, y generando recursos financieros para implementar sus funciones de investigación, docencia y vinculación
- Incorporación de dos profesores titulares a la plantilla académica del departamento, en su primera etapa.
 - Incorporación de docentes de acuerdo a las necesidades de formación de los estudiantes de las carreras de Enfermería y Nutrición, de los programas de pregrado y posgrado que apoye y de los nuevos programas educativos en ciencias de la salud que se creen, en su segunda etapa.
 - Elaboración del plan de desarrollo de infraestructura y equipamiento del Departamento
 - Elaboración de un plan de financiamiento
 - Formulación de un plan de desarrollo de infraestructura y equipamiento del Departamento
 - Se cuenta con 9 laboratorios equipados y en operación para enseñanza práctica de los programas educativos de Licenciatura en Enfermería y Licenciatura en Nutrición
 - 1) Laboratorio de Anatomía
 - 2) Laboratorio de Bioquímica y fisiología
 - 3) Laboratorio de Fundamentos de Enfermería
 - 4) Laboratorio quirúrgico
 - 5) Laboratorio de Pediatría
 - 6) Laboratorio de Ginecobstetricia
 - 7) Laboratorio de Microbiología y parasitología
 - 8) Laboratorio de Nutrición y Dietoterapia
 - 9) Laboratorio de Bromatología



En virtud de los resultados antes expuestos, y

Considerando

- I Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo fin es impartir educación media superior y superior así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la Entidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o de su Ley Orgánica promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H Congreso del Estado de Jalisco
- II Que como lo señalan las fracciones I, II Y IV del artículo 5º de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en vigor, son fines de esta Casa de Estudio formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del Estado, Organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística, Coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología
- III Que es atribución de la Universidad de Guadalajara realizar los programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3º de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como lo estipula en las fracciones III Y XII del artículo 6º de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara
- IV Que es atribución del Consejo General Universitario, crear modificar y suprimir Departamentos y Divisiones de los Centros Universitarios, de conformidad con los artículos 12 y 13 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara
- V Que de acuerdo al artículo 23 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, los Departamentos, serán las unidades académicas básicas, en donde se organicen y administren las funciones universitarias de docencia, investigación y difusión
- VI Que son atribuciones del Consejo General Universitario, la creación de Departamentos, Divisiones, Centros Universitarios, Sistemas y Dependencias que tiendan a ampliar o mejorar las funciones universitarias y modificar, fusionar o suprimir las existentes, como lo dispone su Ley Orgánica en el artículo 31, fracción V



- VII Que de acuerdo a lo estipulado en artículo 13 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, los Departamentos se integran para el desarrollo de sus funciones partir de unidades académicas, en cualquiera de las siguientes cuatro modalidades, que serán las siguientes I Institutos, II Centros de investigación, III Laboratorios, y IV Academias
- VIII Que de acuerdo al artículo 64 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, los Colegios Departamentales serán los órganos académicos responsables de coordinar las actividades docentes, de investigación y difusión de los Departamentos con capacidad para el diseño, ejecución y evaluación de los planes y programas académicos, de conformidad con las políticas institucionales de desarrollo y los programas operativos del Centro Universitario al que pertenezcan
- IX Que el Consejo General Universitario y los Consejos de Centro funcionarán en pleno o por comisiones, pudiendo ser éstas permanentes o especiales, tal como lo refiere el artículo 27° de la Ley Orgánica y el artículo 118° de Estatuto General, ambos ordenamientos de la Universidad de Guadalajara
- X Que son atribuciones de la Comisión de Educación, de conformidad con los artículos 84 y 85 fracciones III y IV del Estatuto General, dictaminar sobre la procedencia de la fundación de nuevos Centros y Sistemas que permitan mejorar o diversificar las funciones universitarias, asimismo, sobre la modificación o supresión de cualquiera de los existentes, así como conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General, o de los Titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas
- XI Que son atribuciones de la Comisión de Hacienda, de conformidad con el artículo 86 fracción III calificar el funcionamiento financiero, fiscalizar el manejo, la contabilidad y el movimiento de recursos de todas las dependencias de la Universidad de Guadalajara en general
- XII Que son atribuciones de la Comisión de Normatividad, de conformidad con el artículo 88 fracción II proponer las modificaciones o adiciones que se formulen al Estatuto General, Estatutos Orgánicos y Reglamentos de observancia general en el conjunto de la Universidad
- XIII Que es facultad del Rector General, de conformidad con el artículo 35° fracciones I y X de su Ley Orgánica, dirigir el funcionamiento de la Universidad, cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la particular del Estado de Jalisco, de esta Ley Orgánica de sus Estatutos y de sus Reglamentos, así como promover todo lo que tienda al mejoramiento académico, administrativo y patrimonial de la Universidad

Por lo anteriormente expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes de Educación, de Hacienda y de Normatividad proponemos los siguientes

Página 17 de 20



Resolutivos

PRIMERO. Se crea el Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, adscrito a la División de Desarrollo Regional del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara a partir de la fecha de aprobación del presente dictamen

SEGUNDO. El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana contará con una planta académica, en su primera etapa, compuesta por dos profesores-investigadores titulares, ambos con doctorado y uno de ellos miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), tres profesoras asociadas con maestría en ciencias y, adicionalmente una técnica académica, también con Maestría en Ciencias. Se cuenta además con plazas autorizadas para la contratación de dos profesores titulares adicionales y para un Jefe de Departamento. Los profesores de asignatura que imparten materias de las Licenciaturas de Nutrición y Enfermería serán adscritos al presente Departamento. En su segunda etapa, ampliará su plantilla académica de acuerdo con las necesidades de formación de los alumnos que los programas de pregrado y posgrado que atiende.

TERCERO. El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana organizará sus labores académicas y de investigación de docencia y extensión en las siguientes doce unidades

I Tres Academias

- 1) Academia de Ciencias Básicas y Ecología Humana.
- 2) Academia de Formación en Nutrición, Y
- 3) Academia de Formación en Enfermería

II Nueve Laboratorios

- 1) Laboratorio de Anatomía,
- 2) Laboratorio de Bioquímica y Fisiología,
- 3) Laboratorio de Fundamentos de Enfermería,
- 4) Laboratorio Quirúrgico,
- 5) Laboratorio de Pediatría,
- 6) Laboratorio de Ginecología y Obstetricia,
- 7) Laboratorio de Microbiología y Parasitología.
- 8) Laboratorio de Nutrición y Dietoterapia, y
- 9) Laboratorio de Bromatología

CUARTO. El Colegio Departamental será el responsable de coordinar las actividades docentes, de investigación y difusión del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana. El Colegio estará formado por 13 miembros: el Jefe de Departamento y los Responsables de cada una de las doce unidades presentadas en la estructura organizacional

Página 18 de 20



QUINTO. La investigación del Departamento se realizará mediante las siguientes líneas de generación y aplicación del conocimiento

- a) Caracterización, diagnóstico y evaluación de las condiciones de salud de la población de la región del suroeste de Jalisco y su relación con la alimentación y las condiciones ambientales,
- b) Contaminación ambiental y salud,
- c) Ecología de enfermedades zoonóticas y vectores de enfermedades infecciosas,
- d) Salud y alimentación, Y
- e) Educación para la salud comunitaria

SEXTO. Las actividades de docencia del Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana estarán orientadas hacia la enseñanza de la Salud y la Ecología Humana y la difusión de los estudios sobre el impacto en la región. La función primordial de las academias y laboratorios será el apoyo a la investigación, docencia, difusión y demanda académica de los programas de Licenciado en Nutrición y Licenciado en Enfermería inicialmente, así como en Turismo, Ingeniero de Procesos y Comercio Internacional, Ingeniero en Recursos Naturales y Agropecuarios, y Agronomía asimismo en los programas de posgrado como lo son la Maestría en Administración y Gestión Regional, la Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales el Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales el Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales que ofrece el Centro Universitario de la Costa Sur

SEPTIMO. Las actividades de extensión y vinculación estarán organizadas a través de las funciones de las academias y laboratorios, mediante proyectos y programas relacionados con el objeto de estudios del departamento

OCTAVO. El Departamento deberá incrementar los ingresos propios como producto de las actividades de docencia, investigación y vinculación, ya sea por la concurrencia de fuentes externas de financiamiento a proyectos de investigación y estudios o de ofrecer productos y servicios

NOVENO. El Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana contará con los recursos humanos, materiales y financieros iniciales para su adecuado funcionamiento, en acuerdo del Rector General, en tanto dichos recursos quedan integrados al techo presupuestal del Centro Universitario de la Costa Sur

DÉCIMO. Al Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana quedaran adscritos los recursos humanos personal administrativo y profesores de asignatura que imparten materias en las licenciaturas de Nutrición y Enfermería, así como los recursos materiales y financieros (bolsa de horas), que actualmente le son asignados en el presupuesto para solventar los programas educativos mencionados a los Departamentos de Producción Agrícola y al Departamento de Ecología y Recursos Naturales, de la División de Desarrollo Regional, del



Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara y de Proyectos por concurso de Fondos Estatales y Federales

DÉCIMO PRIMERO. Se modifica el Estatuto Orgánico del Centro Universitario de la Costa Sur en su artículo 46 y se agrega la fracción IV para quedar como sigue

Artículo 46 La División de Desarrollo Regional, se constituirá con los Departamentos de

I
IV Ciencias de la Salud y Ecología Humana

DÉCIMO QUINTO. Facúltase al Rector General para que se ejecute el presente dictamen en los términos de la fracción II, artículo 35 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Comisiones Permanentes de Educación, de Hacienda y de Normatividad

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Presidente

Dr Hector Raúl Solís Gadea

Dra Ruth Padilla Muñoz

Mtro Javier Espinoza de los Monteros
Cardenas

Dra Leticia Leal Moya

Mtro José Alberto Castellanos
Gutierrez

Dr Héctor Raul Pérez Gómez

Mtro Raúl Campos Sanchez

C Francisco Javier Alvarez
Padilla

C José Alberto Galarza Villaseñor

C Adnana Davalos Alvarez

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario de Actas y Acuerdos

Página 20 de 20