



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS**

PLAN DE ENTIDAD DE RED

2014-2030

Octubre de 2014



ÍNDICE

Página

I. El contexto de la educación en el Área Biológica Agropecuaria (ABA)	4
II. El contexto nacional de la educación en el Área Biológica Agropecuaria (ABA).	4
III. Distribución de la matrícula en el Área Biológica Agropecuaria	7
IV.- Contexto del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias	8
4.1 Alumnos matriculados	8
4.2 Profesores	9
4.3 Producción científica	10
4.4 Cuerpos Académicos	11
4.5 Programas Educativos Acreditados	11
4.6 Prácticas Profesionales	11
4.7 Posgrados en PNPC	12
4.8 Internacionalización	12
4.9 Extensión y vinculación	12
V. Misión y Visión	14
VI. Directrices Estratégicas	14
VII. Ejes Temáticos	
7.1 Docencia y Aprendizaje	15
Contexto y problemática	
Objetivos y Estrategias	17
Indicadores PDI con métrica del CUCBA considerados en el PER	19
Indicadores propuestos por el CUCBA	20
7.2 Investigación y posgrado	
Contexto y problemática	22
Objetivos y Estrategias	23
Indicadores PDI con métrica del CUCBA considerados en el PER	25
Indicadores propuestos por el CUCBA	26
7.3 Internacionalización	
Contexto y problemática	28
Objetivos y Estrategias	29
Indicadores PDI con métrica del CUCBA considerados en el PER	30
Indicadores propuestos por el CUCBA	31
7.4 Extensión y Difusión	
Contexto y problemática	32
Objetivos y Estrategias	33
Indicadores PDI con métrica del CUCBA considerados en el PER	34
Indicadores propuestos por el CUCBA	34
7.5 Vinculación	36
Contexto y problemática	
Objetivos y Estrategias	37



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



Indicadores PDI con métrica del CUCBA considerados en el PER	38
Indicadores propuestos por el CUCBA	38
7.6 Gestión y Gobierno	39
Contexto y problemática	
Objetivos y Estrategias	40
Indicadores PDI con métrica del CUCBA considerados en el PER	41
Indicadores propuestos por el CUCBA	42
XVIII. Literatura citada	43
XIX. ANEXO I. Metodología en la construcción del Plan de entidad de Red CUCBA.	46
X. Titulares de la Administración CUCBA	49



I. El contexto de la educación en el Área Biológica Agropecuaria (ABA)

Desde el punto de vista histórico el área de Ciencias Naturales ha sido costosa para cualquier universidad del mundo: implica invertir en infraestructura particular y personal especializado tanto para la formación de profesionales como para la generación de conocimiento. Las ciencias biológicas y agropecuarias como parte de esta área del conocimiento, no son la excepción.

El ámbito biológico y agropecuario comprende el conocimiento, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales incluida la diversidad biológica. Ésta puede explicarse históricamente mediante el análisis de los procesos que le dieron origen, la han mantenido y alterado tales como la diversificación genética y de especies, las extinciones y la dinámica de las comunidades y los ecosistemas. Por tanto, la preocupación por su conservación se ha convertido en un paradigma de lo que tenemos y estamos perdiendo (Halffter y Ezcurra, 1992), y que eventualmente puede destruir la base de la existencia humana (Leemans, 1999).

La Convención sobre la Diversidad Biológica (1992) es tal vez el acuerdo internacional más importante para el mantenimiento y la conservación de la biodiversidad. Es un intento por registrar el impacto perjudicial de la actividad humana contra ella, es un compromiso histórico de las naciones del mundo, como tema clave, tanto ambiental como de desarrollo (Walls *et al.*, 1999) en que la existencia y el futuro de la biodiversidad dependen tanto de los procesos biológicos, como de los socioculturales (Kamppinen y Walls, 1999). Por otra parte, el agotamiento de los recursos agropecuarios y forestales, demandan una revaloración integral, por tanto, se requieren nuevas estrategias de desarrollo, su articulación con las políticas y los marcos normativos necesarios que aseguren la eficacia y sostenibilidad de los recursos naturales (Banco Mundial, 2008).

La producción de alimentos de origen agropecuario, las actividades para el desarrollo rural, la sanidad animal y vegetal, y la salud pública y ambiental, requieren de tecnologías apropiadas y actualizadas que promuevan la modernización de métodos locales de producción y facilite la transferencia de tecnologías (FAO, 1996).

Para que sea posible todo lo anterior son necesarios programas de educación, generación de conocimiento, capacitación, y desarrollo de competencias dirigidos a la formación de profesionales de alto nivel.

II. El contexto nacional de la educación en el Área Biológica Agropecuaria (ABA). A México se le considera un país “megadiverso”, ocupa el quinto lugar entre las floras del mundo, el segundo en riqueza de reptiles y el



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



tercer lugar en mamíferos; existen grupos de los cuales se conoce tan solo una mínima parte de sus especies (Llorente-Bousquets y Ocegueda, 2008). Aunado al valor que tienen los ecosistemas como reservorios de la riqueza biológica, son proveedores de alimentos y materias primas de los que se ha valido la sociedad para su desarrollo, brindan una serie de servicios ambientales importantes que permanecen desconocidos o poco valorados por la sociedad como lo es la captación y purificación del agua, la conservación y formación del suelo del cual se obtienen muchos de los alimentos, la captación del excesivo carbono que se produce, el control de las inundaciones, la protección de las zonas costeras, entre muchos otros. De ahí que la conservación de muchos de los ecosistemas nacionales sea prioritaria para asegurar el futuro de las siguientes generaciones. Sin los servicios ambientales que brindan los ecosistemas, el bienestar de la sociedad y el crecimiento nacional estarían seriamente comprometidos.

Además del alto número de especies, la diversidad de México es relevante porque muchas de las especies de importancia agrícola a nivel mundial (maíz, frijol y jitomate) tuvieron su origen en nuestro territorio. México es el único país megadiverso que se encuentra en lo que se conoce como la “faja génica” que circunda al globo entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, reflejo de ello es diversidad de especies y variedades de plantas cultivadas. La diversidad genética ha sido utilizada ampliamente en los procesos de selección artificial que han llevado a la domesticación de numerosas especies de plantas y animales. México es uno de los centros de origen y domesticación más importantes del mundo, en el que al menos 120 especies de plantas han sido domesticadas con éxito (Hernández-Xolocotzi, 1998). Por ejemplo, de la especie de chile *Capsicum annum* se conocen en México cerca de 10 variedades hortícolas, del género *Phaseolus* que incluye al frijol común que está representado por 35 especies, se conocen 21 especies de calabazas (género *Cucurbita*) cuatro de las cuales se cultivan ampliamente en todo el país. Destaca la especie silvestre del maíz (*Zea diploperennis*), el cual posee genes que confieren resistencia a las enfermedades que afectan a la especie cultivada *Zea mays* (Ramamoorthy *et al.*, 1998). En el caso de las especies de animales domesticados en el territorio nacional, el número es menor, reconociéndose apenas 12 razas (cuatro de ovejas, dos de caballos, tres de cerdos, una de cabras y dos de ganado vacuno) (Loftus y Scherf en Conabio, 1998).

Jalisco por su ubicación geográfica privilegiada ocupa el sexto lugar a escala nacional en riqueza biológica, predomina al resto de los estados por qué en él se concentran el 52 % de la avifauna, el 40 % de las especies de mamíferos y el 18 % de los reptiles presentes en el territorio. Además, dieciséis tipos de vegetación conforman la fitosociología del estado, con alrededor de siete mil 500 especies de plantas vasculares. Los



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



recursos hídricos en la entidad, constituyen el 15 % de las aguas continentales disponibles en México en ríos, presas y lagos; en la Costa de Jalisco, por Decreto Presidencial de 1986, se establecieron cuatro playas como zonas de reserva natural para la protección de las especies de tortuga marina. No obstante lo anterior, el conocimiento que se tiene de la riqueza y los servicios ambientales que provee es aún insipiente, por lo que se constituyen en uno de los retos a superar por los profesionales de la biología.

Por otra parte, el deterioro de la calidad del suelo por la contaminación, la erosión, la insuficiencia de agua y las condiciones ambientales merman la capacidad productiva de los terrenos por lo que México tiene un déficit alimentario e importa más de 20 millones de toneladas de granos de varios tipos. Uno de los retos de la agricultura mexicana es entonces, diseñar y operar nuevas estrategias de producción de cultivos. Esto exige que los nuevos profesionales de la agronomía deban ser capaces de innovar para impulsar el uso sostenible de la tierra mediante la productividad y el rendimiento de las áreas dedicadas a la agricultura.

Por otro lado, las enfermedades transmitidas por los alimentos constituyen un problema de salud que obligan a la vigilancia de la cadena productiva, con la aplicación de los principios de calidad e inocuidad agroalimentaria consistente con la implementación de buenas prácticas de producción, manejo y trazabilidad, el aseguramiento de sanidad vegetal, la calidad sanitaria de las distintas especies domésticas destinadas a producir carne, leche y huevo, de tal forma que disminuyan los factores de riesgo en la cadena y se contribuya a la seguridad sanitaria de los alimentos tareas tanto del agrónomo, biólogo y del médico veterinario.

El profesional en medicina veterinaria deberá estar preparado además para conocer de las interrelaciones subregionales y regionales de la salud animal, el medio ambiente, la medicina social y la salud pública en general, con el propósito de promover la cooperación en la prevención, control y en su caso la erradicación de las enfermedades transfronterizas de los animales.

En la actualidad, los países en vías de desarrollo han descubierto la importancia que la biotecnología tiene para sus economías ya puede incidir en la innovación de los procesos productivos en algunos sectores relevantes como la agricultura, la ganadería, la acuicultura, la producción de biocombustibles o la bioprospección basada en la biodiversidad, razón por la que los profesionales en las ciencias biológicas y agropecuarias, deben ser competentes en la adopción y aplicación de desarrollos tecnológicos bajo la consigna de un manejo ético, eficiente y sostenible.



III. Distribución de la matrícula en el Área Biológica Agropecuaria

Con base en la información de ANUIES (2012) la matrícula nacional en el área Biológico-agropecuaria fue de 104,875 alumnos, cuya distribución fue: 43 % Biología, 32 % Agronomía y 25 % Medicina Veterinaria (Cuadro 1). Los aspirantes fueron 39,284, de donde el 48 % corresponden a Biología, 30 % a Agronomía y el resto (22 %) a Medicina Veterinaria, se atendió el 82 % del área, ya que Biología y Medicina Veterinaria tuvieron un déficit del 26 %, sin embargo se atendió al 100 % de los aspirantes a Agronomía (Cuadro 2). El 30 % de la matrícula en el área es captada por las cinco IES con mayor cobertura nacional, la distribución es como sigue: Universidad Nacional Autónoma de México 10 %, Universidad de Guadalajara es del 6 %, Universidad Autónoma Metropolitana es de 5 %, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro 5 %, Universidad Autónoma Chapingo es de 4 % (Cuadro 3).

Con base en las estadísticas de los últimos tres ciclos, al CUCBA ingresan en promedio 650 estudiantes de los 1,306 aspirantes, sin embargo, la cobertura no es equitativa para todas las licenciaturas: en Agronomía el promedio es del 60 %, Biología 80 %, Medicina Veterinaria al 30 %, Ciencia de los Alimentos 60 %; siendo Agronegocios la carrera que atiende al 100 % de los aspirantes. De manera general el CU sólo se atiende al 50 % de los aspirantes.

Si se consideran las diferentes escalas del contexto de las Ciencias Biológico-Agropecuarias, es evidente la ingente cantidad de retos a vencer, problemáticas a atender, por lo que la función del CU es fundamental no solo para la generación de conocimiento, sino en la formación de profesionales en el área para el manejo sostenido de los recursos naturales, que repercuta en la sociedad.

CUADRO 1. ASPIRANTES/ESPACIO NACIONAL POR ÁREA

Área	Espacios	Aspirantes	Aspirantes/Espacio
Biología	14,048	18,987	1.35
Agronomía	11,944	11,801	0.99
Veterinaria	6,304	8,496	1.35
Total	32,296	39,284	1.22

Fuente: ANUIES, 2012.

CUADRO 2. MATRÍCULA NACIONAL, ESPACIOS Y ASPIRANTES POR ÁREA

Área	Espacios	%	Aspirantes	%	Matrícula	%
Biología	14,048	43.50	18,987	48.33	45,486	43.37
Agronomía	11,944	36.98	11,801	30.04	33,564	32.00
Veterinaria	6,304	19.52	8,496	21.63	25,825	24.62
Total	32,296	100.00	39,284	100.00	104,875	100.00

Fuente: ANUIES, 2012.



CUADRO 3. PORCENTAJE DE LA MATRÍCULA NACIONAL DE LAS CINCO PRINCIPALES IES DEL ÁREA BIOLÓGICA AGROPECUARIA

Entidad Federativa	Institución de Educación Superior (IES)	Matrícula	% de Matrícula Nacional*
D.F. y Edo. De México**	U.N.A.M.	10,954	10.44
Jalisco	Universidad de Guadalajara	6,253	5.96
Distrito Federal	Universidad Autónoma Metropolitana	5,201	4.96
Estado de México	Universidad Autónoma Chapingo	4,068	3.88
	Total	31,468	30.01

*Matrícula Nacional: 104,875 Alumnos

**Distrito Federal (6,789 Alumnos = 6.47 %) y Estado de México (4,165 Alumnos = 3.97 %)

Fuente: ANUIES, 2012.

IV.- Contexto del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

En el periodo 1994-1995, se creó la Red Universitaria que dio origen al Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), que incluía carreras de Técnico Superior, Licenciatura y Posgrado y se ubicó en las instalaciones de lo que era la Escuela de Agricultura. El CU surgió de una profunda reforma normativa y organizacional que transformó la vida académica de la institución. El Congreso de Jalisco promulgó una nueva ley orgánica que otorgó de manera formal la Autonomía Universitaria. Asimismo, se estableció el modelo departamental que modificó a la antigua estructura de escuelas y facultades, y el modelo curricular rígido se convirtió entonces en un sistema flexible mediante la organización del currículum por créditos académicos. Desde el proceso de descentralización de 1995 el CUCBA se consolidó como una institución líder en cobertura y calidad, dedicada a la formación de recursos humanos en las ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales con un firme compromiso social. Para mantener la calidad la dependencia se evalúa con base en indicadores que muestran su grado de avance. Entre ellos destacan: el monto y la distribución de la matrícula por programa educativo, profesores, producción científica, cuerpos académicos, programas educativos acreditados, prácticas profesionales, posgrados en PNPC, internacionalización y, extensión y vinculación.

4.1 Alumnos matriculados

En los PE de licenciatura, en 2013 respecto a 2009, se logró un avance acumulado del 18 %, es decir, fue posible retener a 608 alumnos, con la distribución siguiente: 250 en Biología (23 %); 253 en Agronomía (31 %); 209 en



Veterinaria (16 %); 60 en Agronegocios (64 %), y 110 en Alimentos (102 %) (Cuadro 4). En lo que respecta al programa de posgrado se registraron 68 alumnos en maestría y 85 en doctorado. En total se tuvieron 4,546 alumnos matriculados.

Cuadro 4. Distribución de matrícula por programa educativo de licenciatura.

Matriculados - Licenciatura							
Programa Educativo	2009	2010	2011	2012	2013	Variación 2013-2009	%
Biología	1,101	1,132	1,188	1,250	1,351	250	23
Agronomía	806	852	927	986	1,059	253	31
Veterinaria	1,332	1,378	1,432	1,457	1,541	209	16
Agronegocios	93	123	133	139	153	60	65
Alimentos	107	151	193	215	217	110	103
Total	3,439	3,636	3,873	4,047	4,321	882	26

Fuente: Informe anual de actividades del Rector del CUCBA 2013.

4.2 Profesores

Al Centro lo integran 333 profesores de tiempo completo, de los cuales el 92 % tiene estudios de posgrado (306); el 36 % maestría y 56 % doctorado. El 75 % se reconoció con el perfil deseable PROMEP (250) (Cuadro 5), y el 22 % (73) por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Cuadro 6).

Cuadro 5. PTC Perfil Deseable (PTCPD)/PTC posgraduados (PTCP).

Departamento	2010			2011			2012			2013		
	PTCPD	PTCP	%									
Biología Celular y Molecular	22	27	81	23	27	85	24	28	86	25	28	89
Botánica y Zoología	33	40	83	35	40	88	32	40	80	33	43	77
Ciencias Ambientales	48	63	76	49	62	79	53	66	80	56	65	86
Ecología Aplicada	12	22	55	14	22	64	17	24	71	18	23	78
Desarrollo Rural Sustentable	10	20	50	9	20	45	8	17	47	12	17	71
Producción Agrícola	34	49	69	35	52	67	37	50	74	38	46	83
Producción Forestal	10	12	83	10	12	83	10	11	91	9	11	82
Medicina Veterinaria	14	20	70	14	22	64	15	22	68	16	21	76
Producción Animal	19	27	70	21	26	81	20	25	80	24	25	96
Salud Pública	17	29	59	19	30	63	19	28	68	19	27	70
Total	219	309	71	229	313	73	235	311	76	250	306	82

Fuente: Informe anual de actividades del Rector del CUCBA 2013.



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



Cuadro 6. Miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)/Profesores Investigadores de Tiempo Completo Doctores (PITCD)

Departamento	2010			2011			2012			2013		
	SNI	PITCD	%									
Biología Celular y Molecular	12	20	60	12	20	60	13	20	65	11	20	55
Botánica y Zoología	13	18	72	13	19	68	13	19	68	15	22	68
Ciencias Ambientales	26	33	79	25	36	69	26	40	65	25	40	63
Ecología Aplicada	9	13	69	9	13	69	8	13	62	7	13	54
Desarrollo Rural Sustentable	1	3	33	1	5	20	1	4	25	2	4	50
Producción Agrícola	11	22	50	11	24	46	10	23	43	8	24	33
Producción Forestal		4			4			4			4	
Medicina Veterinaria	1	2	50	1	2	50	1	2	50	1	2	50
Producción Animal	1	2	50	1	3	33	1	3	33	1	3	33
Salud Pública	3	16	19	3	16	19	3	16	19	3	15	20
Total	77	133	58	76	142	54	76	144	53	73	147	50

Fuente: Informe anual de actividades del Rector del CUCBA 2013.

4.3. Producción científica

La comunidad científica logró la publicación de 231 artículos en revistas indizadas (49 (21 %), lo hicieron en el *Science Citation Index*, 180 que corresponden a un 78 % en el *Institute for Scientific Information*, y los dos restantes (1 %) en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología); 122 artículos en revistas no indizadas y 56 libros (Cuadro 7).

Cuadro 7. Publicaciones-Artículos en Revistas Indizadas en el extranjero (ARIE) / Artículos en Revistas indizadas (ARI).

Departamento	2010			2011			2012			2013		
	ARIE	ARI	%									
Biología Celular y Molecular	28	28	100	39	39	100	56	62	90	18	18	100
Botánica y Zoología	23	28	82	26	33	79	32	50	64	67	107	63
Ciencias Ambientales	28	49	57	37	51	73	31	45	69	23	25	92
Ecología Aplicada	6	6	100	7	10	70	11	18	61	14	20	70
Desarrollo Rural Sustentable		1		2	4	50	4	13	31		2	
Producción Agrícola	17	25	68	9	11	82	19	36	53	17	33	52
Producción Forestal					2		2	6	33	2	7	29
Medicina Veterinaria				2	4	50		1		2	2	100
Producción Animal	6	6	100	7	7	100	7	10	70	6	6	100
Salud Pública	6	7	86	5	6	83	4	4	100	8	11	73
Total	114	150	76	134	167	80	166	245	68	157	231	68

Fuente: Informe anual de actividades del Rector del CUCBA 2013.



4.4 Cuerpos Académicos (CA)

De los 40 CA reconocidos por PROMEP, diez (25 %) están en la categoría de Consolidados, ocho (20 %) en Consolidación y 22 (55 %) en Formación. Las redes Académicas Nacionales donde se participa a través de los CA, se incrementaron a 73 % al pasar de 19 en 2012 a 33 en 2013, y las internacionales se incrementaron de 15 a 16.

4.5 Programas Educativos Acreditados

Las carreras de Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Biología y Médico Veterinario Zootecnista están acreditadas por organismos externos avalados por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Estos PE también alcanzaron el nivel 1 en las evaluaciones de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

4.6 Prácticas profesionales

En 2013, las carreras de Agronomía, Biología y Veterinaria, incorporaron 488 estudiantes durante un semestre a empresas del sector privado, instituciones del sector público, gubernamentales, centros de investigación, asociaciones civiles, pequeños productores y comunidades agrícolas en México y el extranjero (Cuadro 8). El programa de prácticas profesionales es medular en la formación de nuestros egresados, cuyo objetivo es poner en práctica sus habilidades y capacidades para diagnosticar, planificar, evaluar e intervenir en la solución de problemas en el ámbito profesional y ser fuente de información permanente para la adecuación y actualización de los programas curriculares. Su reconocimiento nacional e internacional, ha fortalecido, desarrollado y consolidado los vínculos entre instituciones de educación superior y los diversos sectores.

Cuadro 8. Alumnos del CUCBA en prácticas profesionales

Licenciatura	2010	2011	2012	2013	Total
Agronomía	130	130	133	178	571
Biología	160	165	186	83	594
Veterinaria	219	246	241	227	933
Total	509	541	560	488	2,098

Fuente: Informe anual de actividades del Rector del CUCBA 2013.

Los receptores reconocen los valores de respeto, responsabilidad, entusiasmo, profesionalismo y compromiso social de los practicantes. El 90 % de los alumnos de Agronomía que concluyeron sus prácticas profesionales obtuvieron su primer empleo en la instancia receptora.



4.7 Posgrados en PNPC

Los PE de posgrado registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT): cinco maestrías (en Comportamiento, en Educación Ambiental, de la Salud Ambiental, en Biosistemática y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas, Interinstitucional en Producción Pecuaria), y dos doctorados (en Comportamiento y en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas).

4.8 Internacionalización

Conforman la cooperación académica con universidades 24 convenios; cinco nacionales y 19 internacionales, que aseguran la calidad de los PE y los CA mediante la incorporación estudiantes de pregrado y posgrado así como investigadores. Cabe destacar la participación de alumnos del pregrado que realizaron sus **prácticas profesionales** en la Universidad de Roma, el Museo de Historia Natural de Paris, la Universidad de Catalunya, el Castillo de Bihir en Irlanda, el Departamento de Ciencias Clínicas de la Universidad de Tennessee y la Escuela Superior de Medicina Veterinaria de la Universidad de Hannover en Alemania.

4.9 Extensión y vinculación

Se tienen convenios con dependencias federales y estatales. Con los ayuntamientos se participa en, a) proyectos de vinculación sociedad-municipio en temas de medio ambiente, b) transferencia tecnológica e innovación productiva y su impacto, c) capacitación y el desarrollo de materiales de educación sobre la conservación del medio. Se desarrollan tres programas en el área de investigación: Ciencias Biológicas y Ambientales, Ciencia y Tecnología Agronómica, y Ciencia y Tecnología Animal. Los proyectos de investigación que se realizaron en cada uno de esos programas (200) inciden en la detección y la solución de problemáticas regionales que bien podrían extrapolarse al ámbito nacional.

En 2013, se cumplieron dieciséis años de llevar a cabo actividades en beneficio de las comunidades indígenas Wixárika de Haimatsie y Hakaretsie, programas de apoyo y atención en zonas rurales con el establecimiento de huertos, diagnósticos nutricionales y talleres de educación ambiental, y aquellas que afianzan la vinculación de los futuros profesionales con su compromiso social: Campaña de Vacunación Antirrábica, Campaña Universitaria de Reforestación, jornadas para el mantenimiento del arbolado, brigada de prevención y control de incendios forestales, programas para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (*Quelonus* y Selva Negra -



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



UdeG). Los laboratorios especializados brindaron más de 16 mil servicios a investigadores de otros centros y al público en general.

Aunque se tienen logros significativos en los últimos años, el CU se enfrenta a desafíos ante las nuevas dinámicas regionales, nacionales e internacionales, se requiere de una proyección de lo que se necesita y a lo que se aspira para solventarlas a través de una gestión pertinente.

Desde el punto de vista histórico el área de Ciencias Naturales ha sido costosa para cualquier universidad del mundo: implica infraestructura específica, personal especializado. La matrícula nacional para esta área alcanza el 2 % de la matrícula total, sin embargo, los profesionales que se forman inciden de manera estratégica en la producción de alimentos, la salud y bienestar humanos, así como el mantenimiento del medio ambiente.

Para atender las funciones sustantivas en el área de Ciencias Biológicas y Agropecuarias y generar resultados significativos que tengan impacto en el entorno académico y social, además de la formación de profesionales exitosos, se requiere de mayor inversión para espacios adecuados y la contratación de personal especializado, desde asistentes hasta titulares, así como personal de apoyo: técnicos académicos, laboratoristas especializados, tractoristas, técnicos de campo, la multiplicación de apoyos administrativos de servicio y secretariales para atender campos experimentales, laboratorios especializados, clínicas de animales, estaciones biológicas y otras.

En los últimos tres años el CU perdió por jubilación o fallecimiento a 39 profesores, doce de ellos doctores y tres miembros del SNI con nivel III con una gran productividad científica, cuya ausencia ya afecta la productividad científica del CUCBA, sin que sus plazas hayan sido restituidas para contratar a nuevo personal académico con alto perfil, esto ha empezado a afectar nuestros indicadores de calidad y competitividad, pues además tampoco se han restituido 33 plazas administrativas y operativas, de continuar esta tendencia estarían en riesgo incluso la acreditación de los programas de pregrado.

En el presente Plan de Entidad de Red 2014-2030, se busca sentar las bases y establecer las directrices para enfrentar las demandas del entorno, que permitan al CU posicionarse en el mediano y largo plazo, como un centro de referencia internacional.



Con base en el análisis del contexto internacional, nacional y regional de la educación superior en el ámbito biológico-agropecuario, la participación de la comunidad universitaria y la sociedad, se identificaron los avances y retos del CU. Se presentan la Misión y Visión, así como las directrices, objetivos y estrategias a mediano y largo plazo que habrán de seguirse para lograr la consolidación como una institución con excelencia académica.

V. Misión y Visión

Misión 2030

El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, es una comunidad académica comprometida en la formación integral de profesionales en ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales que incidan en el entorno social; realiza investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; interactúa en redes académicas, con énfasis en la comprensión de los procesos biológicos, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, la producción agropecuaria, la salud pública, y la sanidad animal, vegetal y ambiental para contribuir al desarrollo sostenible, con impacto regional, nacional e internacional y respetuosa de la diversidad, la equidad y la justicia.

Visión 2030

El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara es un referente en la formación integral de profesionales con alta calidad, en la generación de conocimiento en las áreas biológica, agropecuaria y ambiental y es agente de cambio para el desarrollo sostenible, con reconocimiento regional, nacional e internacional.

VI. Directrices estratégicas

Con la Misión y visión el CUCBA asume el compromiso de guiarse en todo momento por seis grandes directrices estratégicas que se articulan y operan a través de los respectivos ejes temáticos. Los objetivos y estrategias presentadas de este Plan parten de la visualización del CU como un:

- CU responsable de la formación de profesionales y de la generación y aplicación de conocimientos en las áreas biológica, agrícola y pecuaria.



- CU que promueve la conservación de la biodiversidad, el manejo y aprovechamiento de recursos naturales, el desarrollo sostenible, la producción de alimentos, su calidad e inocuidad, la salud animal, pública y ambiental.
- CU incluyente, equitativo e impulsor de la movilidad social.
- CU promotor de la cultura y la educación con visión global y compromiso local.
- CU que rinde cuenta de sus acciones y responsable desde el punto de vista financiero.

VII. Ejes Temáticos

7.1 Docencia y aprendizaje

Contexto y problemática

La educación superior y la investigación forman hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones (ANUIES, 2000). El nuevo contexto de interdependencia mundial presenta una perspectiva integral de desarrollo humano, nuevas oportunidades para establecer alianzas estratégicas en el terreno cultural y educativo, por medio del fortalecimiento de programas de intercambio y movilidad de estudiantes y de profesores, impulsar el crecimiento y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), la realización de proyectos de investigación y programas académicos conjuntos en los niveles de profesional asociado, licenciatura y posgrado, el establecimiento de redes de colaboración en los distintos campos del conocimiento, aprovechando las ventajas comparativas de las instituciones del extranjero.

En el Plan Nacional de Desarrollo se contempla como eje prioritario “México con Educación de Calidad”, en el que se propone desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad a través del establecimiento de un sistema de profesionalización docente que promueva la formación, selección, actualización y evaluación del personal docente y de apoyo técnico-pedagógico. Además establece que es necesario garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias que les sirvan a lo largo de la vida. Particularmente para la Educación Superior establece la necesidad de: Impulsar a través de los planes y programas de estudio la construcción de una cultura emprendedora; reformar el esquema de evaluación y certificación de la calidad de los planes y programas educativos; fomentar desde la educación



básica los conocimientos, las habilidades y las aptitudes que estimulen la investigación y la innovación científica y tecnológica; crear un programa de estadías de estudiantes y profesores en instituciones extranjeras de educación superior; promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje; disminuir el abandono escolar, mejorar la eficiencia terminal en cada nivel educativo y aumentar las tasas de transición entre un nivel y otro.

En el contexto estatal, la calidad en educación es un concepto complejo que implica distintas dimensiones o factores: equidad para el acceso y la permanencia; planes y programas pertinentes; eficacia para alcanzar objetivos previstos; eficiencia para usar los recursos disponibles; y relevancia porque permite transformar, para bien, la vida de las personas. A pesar de que la oferta de educación superior se ha extendido y diversificado, aún subsisten inequidad para el acceso, desigualdades regionales y de género. El reto es lograr que las carreras vinculadas al desarrollo productivo se consoliden, y así contar con los profesionales calificados que son necesarios para impulsar la competitividad de la economía de Jalisco y el progreso de las empresas locales.

La Universidad de Guadalajara en su PDI-2030, tiene el compromiso social de formar profesionistas y ciudadanos responsables con capacidades que van desde el pensamiento crítico, la solución de problemas y la comunicación, hasta nuevas habilidades como el pensamiento complejo, el aprender a aprender, la flexibilidad y rápida adaptación, los idiomas y el trabajo colaborativo, entre otras. Con base en lo anterior El CUCBA, requiere poner especial atención en: Incrementar y diversificar la oferta educativa a través de modalidades no convencionales. Fortalecer los programas de flexibilidad curricular. Que los PE cumplan con los indicadores para asegurar su acreditación y re-acreditación. Sistematizar el programa de seguimiento de egresados. Mejorar los PE utilizando el análisis de los resultados EGEL – CENEVAL. Fortalecer el enfoque centrado en el aprendizaje y garantizar la formación integral del estudiante. Renovar y ampliar la planta académica. Promover e incrementar PTC con posgrado, perfil PROMEP, miembros del SNI y el número de CA consolidados. Operar el programa de formación y actualización docente. Fortalecer la movilidad de profesores y estudiantes en los ámbitos institucional, nacional e internacional para compartir experiencias de aprendizaje y culturales. Impulsar el crecimiento y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y establecer programas de vinculación y líneas de investigación que atiendan problemas y/o necesidades de la sociedad donde estén involucrados los estudiantes.



7.1 Docencia y aprendizaje

Objetivos y Estrategias

Objetivo PDI	Objetivo 1. Ampliación y diversificación de la matrícula con altos estándares de calidad, pertinencia y equidad, tomando en cuenta las tendencias globales y de desarrollo regional.
Objetivo PER (Plan de entidad de la Red) o CUCBA	1.1 Operar PE innovadores, flexibles, multimodales y pertinentes, en consideración al desarrollo regional y las tendencias globales
Estrategias	<p>1.1.1 Evaluación y adecuación de los PE para cumplir con los estándares de calidad y equidad en función de las necesidades sociales, científicas y tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.7, 1.12 <p>1.1.2 Ampliación y diversificación de la oferta y modalidad educacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.5 <p>1.1.3 Fortalecimiento e incremento de PE en red que incluyan modalidades no convencionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.12, 1.10 <p>1.1.4 Análisis, evaluación y realimentación de los PE a través del seguimiento de egresados para garantizar la pertinencia y el impacto en la sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.12, 1.13 <p>1.1.5 Detección en PE de grupos vulnerables e implementación de estrategias para favorecer su trayectoria escolar exitosa</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.14
Objetivo PDI	Objetivo 2. Mejora de la calidad de los procesos, ambientes y resultados de enseñanza – aprendizaje
Objetivo PER	1.2.1. Consolidar una planta de profesores con buena calidad académica
Estrategias	<p>1.2.1.1 Establecimiento de las condiciones para que el profesorado se forme y actualice de manera permanente</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.2, 1.15 <p>1.2.1.2 Gestión de la renovación de la planta docente con base a las necesidades académicas que garanticen la buena calidad de los PE</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.16 <p>1.2.1.3 Contratación de personal académico que garantice la atención de las necesidades de los PE</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 1.16 <p>1.2.1.4 Promoción de la movilidad y trabajo en redes de los profesores en los ámbitos institucional, nacional e internacional</p>



	<ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.21,1.22,1.17 <p>1.2.1.5 Promoción entre los profesores para que obtengan reconocimiento de calidad académica</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.1, 1.15
Objetivo PER	1.2.2 Fortalecer la buena calidad de los PE, con énfasis en la formación integral, ambientes de aprendizaje y sus resultados
Estrategias	<p>1.2.2.1 Fomento de valores morales, humanos y éticos en las actividades cotidianas del proceso formativo</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.20 <p>1.2.2.2 Diversificación de los ambientes de aprendizaje, con la incorporación de las TIC y de las redes académicas</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.10, 1.17 <p>1.2.2.3 Fomento de la movilidad estudiantil</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.18 <p>1.2.2.4 Operación de un programa de incorporación temprana de estudiantes de pregrado a la investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.19, 1.26, <p>1.2.2.5 Fortalecimiento de los mecanismos de evaluación de los PE</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.13, 1.11 <p>1.2.2.6 Actualización del plan de mejora continua con base en las observaciones pertinentes de las instancias evaluadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.20

1. Docencia y aprendizaje

Objetivo PDI	Objetivo 3. Consolidación del enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje y en la formación integral del estudiante.
Objetivo PER	1.3.1 Consolidar los PE centrados en el aprendizaje y la formación integral del estudiante
Estrategias	<p>1.3.1.1 Consolidación del programa de formación y actualización docente</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.15 <p>1.3.1.2 Consolidación de los programas de Tutoría y Prácticas Profesionales</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.4, 1.20, 1.21



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



	<p>1.3.1.3 Fortalecimiento de los programas de formación y atención integral a los estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.4, 1.10, 1.21, 1.22 (1-8), 1.23 (1-7), 1.24 <p>1.3.1.4 Fortalecer el modelo departamental y sistema de créditos</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 1.25, 1.26
--	---

Indicadores por eje temático

7.1. Docencia y Aprendizaje					
No.	Indicador PDI-CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
1.1	Porcentaje de profesores de tiempo completo en el nivel superior con perfil reconocido por el Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)	75.08 % (250/333)	75.08 % (250/333)	78.08 % (260/333)	1.1
1.2	Porcentaje de profesores de tiempo completo en educación superior evaluados y certificados	--	--	--	1.2
1.3	No aplica (SEMS)				
1.4	Porcentaje de estudiantes que reciben tutorías (Pregrado y posgrado)	100 % (4,546/4,546)	100 % (4,546/4,546)	100 % (4,546/4,546)	1.4
1.5	Porcentaje de crecimiento de matrícula de la universidad en el nivel superior (Pregrado y posgrado)	7.27 % (4,546/4,238)	7.27 % (4,546/4,238) Acumulado de 5 años	7.27 % (4,546/4,238) Acumulado de 10 años	1.5
1.6	No aplica (SEMS)				
1.7	Porcentaje de matrícula en programas educativos reconocidos por su calidad (por organismos externos independientes) (Pregrado y posgrado)	91.71 % (4,169/4,546)	100 % (4,546/4,546)	100 % (4,546/4,546)	1.7
1.8	No aplica (SEMS)				
1.9	No aplica (SEMS)				
1.10	Porcentaje de programas educativos que incorporan ambientes virtuales innovadores	23.08 % (3/13)	84.62 % (11/13)	100 % (13/13)	1.10
1.11	Porcentaje de estudiantes con alto rendimiento en el examen general de egreso de la licenciatura	5.31 % (6/113)	6.45 % (7/113)	6.45 % (7/113)	1.11
1.12	Porcentaje de programas educativos en cuya creación y/o actualización participan los sectores sociales y productivos	100 % (13/13)	100 % (13/13)	100 % (13/13)	1.12



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



Indicadores por eje temático

7.1 Docencia y aprendizaje					
No.	Indicador CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
	Valor 2013 Meta 2019 Meta 2030				
1.13	Programas educativos con estudios de seguimiento de egresados	23.07% 3/13	53.85 % (7/13)	100 % (13/13)	1.12
1.14	Programa de identificación de grupos vulnerables	--	100 % (1/1)	100 % (1/1)	1.12
1.15	Programa de actualización docente	1	1	1	1.2
1.16	Reemplazo de profesores	--	100 %	100 %	1.2
1.17	Redes en las que se participa	Nal. 33 Int. 16	Nal. 33 Int. 16	Nal. 33 Int. 16	1.1
1.18	Estudiantes que participan en movilidad	94	94	94	1.4
1.19	Estudiantes de pregrado con incorporación temprana a proyectos de investigación	227	250	250	1.4
1.20	PE evaluados y, o acreditados	77 % (10/13)	100 % (13/13)	100 % (13/13)	1.7
1.21	PE que incluyen práctica profesional en la currícula	60 % (3/5)	100 % (5/5)	100 % (5/5)	1.4
1.22	1.22 Programas de formación y atención integral:				1.4
	1.22.1 Estudiantes que participan en actividades culturales	2,062	2,062	2,062	
	1.22.2 Estudiantes participantes en actividades deportivas	568	568	568	
	1.22.3 Alumnos participantes en actividades de fomento a la salud	--	30 %	50%	
	1.22.4 Médico disponible en ambos turnos	2	2	4	
	1.22.5 Odontólogo disponible en ambos turnos	1	2	4	
	1.22.6 Nutriólogo disponible en ambos turnos	1	2	4	
	1.22.7 Psicólogo disponible en ambos turnos	0	2	4	
	1.22.8 Trabajador social disponible en ambos turnos	0	2	4	
1.23	1.23 Estudiantes que participan en actividades para la formación disciplinar integral:				1.4
	1.23.1 Porcentaje de estudiantes participantes en prácticas integrales	15 % (574/3,833)	40 % (1,533/3,833)	100 % (3,833/3,833)	



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



	1.23.2 Porcentaje de estudiantes participantes en prácticas profesionales por ciclo escolar	11.29 % (488/4,321)	11.29 % (488/4,321)	11.29 % (488/4,321)	
	1.23.3 Porcentaje de estudiantes participantes en servicio social por ciclo escolar	14.60 % (631/4,321)	14.60 % (631/4,321)	14.60 % (631/4,321)	
	1.23.4 Equipo de cómputo disponible y actualizado para los estudiantes	174	200	200	
	1.23.5 Volúmenes existentes en biblioteca	52,074	55,000	55,000	
	1.23.6 Programa operando de cursos remediales	0	1	1	
	1.23.7 Programa operando de cursos de nivelación	0	1	1	
1.24	Estudiantes de pregrado con beca	60	60	60	1.7
1.25	Departamentos que desempeñan las funciones de docencia, investigación y extensión	10	10	10	1.7
1.26	PE de licenciatura intercentros	4	4	4	1.7



7.2 Investigación y Posgrado

Contexto y problemática

Un México con Educación de Calidad requiere formar mujeres y hombres comprometidos con una sociedad más justa y más próspera para estar a la altura de las necesidades que un mundo globalizado demanda. En este sentido, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), se señala que «[...]Nuestros jóvenes requieren un camino claro para insertarse en la vida productiva. Ante esta coyuntura, la educación deberá estar en estrecha vinculación con la investigación y con la vida productiva del país», el posgrado representa el nivel cumbre del Sistema Educativo y constituye la vía principal para la formación de los profesionales altamente especializados que requieren las industrias, empresas, la ciencia, la cultura, el arte, la medicina y el servicio público, entre otros. México enfrenta el reto de impulsar el posgrado como un factor para el desarrollo de la investigación científica, la innovación tecnológica y la competitividad que requiere el país para una inserción eficiente en la sociedad de la información y estar a la altura de otros países miembros de la OCDE. Por tanto, es necesario consolidar la continuidad y disponibilidad de los apoyos necesarios para que los investigadores en México puedan establecer compromisos en plazos adecuados para abordar problemas científicos y tecnológicos relevantes, permitiéndoles situarse en la frontera del conocimiento y la innovación, importante para el progreso económico y social sostenible y competir en los circuitos internacionales; la vinculación entre escuelas, universidades, centros de investigación y el sector privado, incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de innovación y desarrollo es fundamental para agregar valor a los productos y servicios mexicanos, además de potenciar la competitividad de la mano de obra nacional.

La problemática que se presenta en el capítulo «Entorno y vida sustentable» del Plan Estatal de Desarrollo (PED), [Aprovechamiento y conservación de la biodiversidad, Protección y gestión ambiental, Cambio climático y energías renovables, Agua y reservas hidrológicas], atañen directamente al CU. En ese contexto, el compromiso del CU es el desarrollo de la investigación y el posgrado en las ciencias biológicas y agropecuarias, con investigadores que produzcan conocimientos, generen ideas y logren descubrimientos de frontera para la solución de problemas y que contribuyan a la formación de profesionales de alto nivel que promuevan el desarrollo y la mejora económica y al bienestar social en la región occidente en lo particular y en el país en lo general.

Por tanto, resulta imprescindible contar además de un plan estratégico de Investigación y Posgrado, con programas de incorporación temprana de estudiantes de pregrado a la investigación, incorporación permanente y temporal de personal de alto nivel para la Investigación y el Posgrado; de apoyos económicos que fortalezcan la



movilidad académica a nivel nacional e internacional, así como una estructura administrativa que apoye el desarrollo de la investigación. Mejorar la calidad y la pertinencia de la investigación científica y tecnológica, así como su desarrollo y diversificación y ampliar la oferta educativa en el posgrado y el sistema de educación continua y a distancia, acorde con el modelo educativo.

**7.2 Investigación y Posgrado
Objetivos y Estrategias**

Objetivo PDI	Objetivo 4. Posicionamiento de la Investigación y el posgrado como ejes del modelo educativo.
Objetivo PER (Plan de entidad de la Red) o CUCBA	<p>2.4.1 Desarrollar Investigación de buena calidad y pertinente, a escala regional, estatal, nacional e internacional</p> <p>2.4.1.1 Fortalecimiento de la vinculación entre la investigación, la docencia y la extensión</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 2.5, 2.14, 2.15 <p>2.4.1.2 Actualización permanente del Plan Estratégico de la Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 2.12 <p>2.4.1.3 Incremento de la productividad científica</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 2.6, 2.7, 2.15 <p>2.4.1.4 Formalización y operación de un programa para la Incorporación temprana de estudiantes de licenciatura a la investigación a través de los planes de estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 2.5, 2.14, 2.15 <p>2.4.1.5 Fortalecimiento de los cuerpos académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 2.1, 2.2, 2.12, 2.17, 2.18
	Objetivo 2.4.2 Consolidar los PE de posgrado de buena calidad y pertinentes, y fortalecer la vinculación con los de pregrado
	<p>2.4.2.1 Aprovechamiento de ventajas competitivas regionales e internacionales para consolidar los PE de posgrado de buena calidad y pertinentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 2.8, 2.9, 2.11, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21 <p>2.4.2.2 Propiciar una mejor vinculación entre el posgrado y el pregrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 2.5, 2.14, 2.15, 2.16



Objetivo PDI	Objetivo 5. Logro de una masa crítica de recursos humanos de alto nivel para el desarrollo de los programas y líneas de investigación
Objetivo PER	2.5.1. Consolidar cuerpos académicos a nivel internacional para el desarrollo de los programas y líneas de investigación
Estrategias	<p>2.5.1.1 Contratación de personal académico que garantice la atención de las necesidades de las líneas de investigación</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.2, 2.3, 2.17 <p>2.5.1.2 Formación doctoral y posdoctoral del personal académico en los ámbitos nacional y extranjero</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.2, 2.20 <p>2.5.1.3 Invitación a más Investigadores con prestigio académico, tanto nacionales como del extranjero</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.19 <p>2.5.1.4 Aumento de los recursos para la investigación, tanto presupuestales como autogenerados, con procesos administrativos flexibles y simplificados para su obtención y ejercicio</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.4

7.2 Investigación y Posgrado

Objetivo PDI	Objetivo 6. Ampliación y diversificación del posgrado con altos estándares de calidad y relevancia nacional e internacional
Objetivo PER	2.6.1. Contar con una oferta educativa de posgrado pertinente, de calidad, nacional e internacional
Estrategias	<p>2.6.1.1 Incremento y diversificación de la matrícula en programas de posgrado</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.10 <p>2.6.1.2 Acreditación de los posgrados existentes y promoverlos a una categoría de competencia internacional</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.3, 2.8, 2.9, 2.11, 2.22 <p>2.6.1.3 Impartición de asignaturas en idioma inglés</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.22 <p>2.6.1.4 Diseño de programas de posgrado interinstitucionales</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 2.23



Indicadores por eje temático

7.2 Investigación y Posgrado					
No.	Indicador PDI-CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
2.1	Porcentaje de cuerpos académicos consolidados Nota: Si no aplica revisar indicador 2.27	25.00 % (10/40)	30.00 % (12/40)	35.00 % (14/40)	2.1
2.2	Porcentaje de profesores de tiempo completo en educación superior con doctorado	55.56 % (185/333)	55.56 % (185/333)	60.01 % (200/333)	2.2
2.3	Porcentaje de profesores de tiempo completo con doctorado miembros del Sistema Nacional de Investigadores	39.46 % (73/185)	40.54 % (75/185)	41.62 % (77/185)	2.3
2.4	Porcentaje de recursos para proyectos de investigación con financiamiento externo respecto al subsidio ordinario	5.16 % 16/310 (millones)	6.13 % 19/310 (millones)	7.10 % 22/310 (millones)	2.4
2.5	Porcentaje de proyectos de investigación que incorporan estudiantes Nota: Revisar indicador 2.26	33.20% 86/259	33.20% (86/259)	33.20% (86/259)	2.5
2.6	Porcentaje de publicaciones nacionales e internacionales o en coautoría con contrapartes nacionales o internacionales Nota: Revisar indicadores 2.24 y 2.25	65.44 % (231/353)	65.44 % (231/353)	65.44 % (231/353)	2.6
2.7	Porcentaje de artículos publicados en revistas académicas con un factor de impacto mayor a 1	35.37 % (81/229)	35.37 % (81/229)	35.37 % (81/229)	2.7
2.8	Porcentaje de programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)	87.50 % (7/8)	100 % (8/8)	100 % (8/8)	2.8
2.9	Número de programas educativos de posgrado con categoría de competencia internacional	0	1	2	2.9
2.10	Porcentaje de matrícula de nivel superior en programas de posgrado	4.95 % (225/4,546)	4.95 % (225/4,546)	6.01 % (273/4,546)	2.10
2.11	Número de doctores graduados anualmente por el CU	11	13	15	2.11



Indicadores por eje temático

7.2 Investigación y Posgrado					
No.	Indicador CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
2.12	Contar con reglamentos actualizados de investigación y de posgrado	1	1	1	2.1, 2.8
2.13	Grupos de investigación consolidados	25.00 % (10/40)	30.00 % (12/40)	35.00 % (14/40)	2.1
2.14	Porcentaje de estudiantes que difunden con sus profesores productos de investigación en foros nacionales e internacionales	2.66 % (115/4,321)	5.00 % (216/4,321)	10.00 % (432/4,321)	2.5
2.15	Porcentaje de estudiantes que publican con sus profesores en revistas nacionales e internacionales arbitradas	--	1.57 % (68/4,321)	4.21 % (182/4,321)	2.5
2.16	Profesores de posgrado que imparten cursos en programas educativos de pregrado	12.31 % (41/333)	13.51 % (45/333)	18.02 % (60/333)	2.1
2.17	Porcentaje de nuevos profesores investigadores contratados	---	2.50 % (5/200)	2.50% (5/200)	2.2
2.18	Porcentaje de alumnos de posgrado (maestría y doctorado) con grado obtenido	22.22 % (50/225)	26.67 % (60/225)	31.11 % (70/225)	2.11
2.19	Porcentaje de profesores externos, nacionales e internacionales, vinculados a programas de posgrado	--	5 %	10 %	2.9
2.20	Porcentaje de profesores de posgrado que hacen estancias nacionales y en el extranjero	21.74 % (15/69)	21.74 % (15/69)	21.74 % (15/69)	2.1
2.21	Porcentaje de estudiantes de posgrado que hacen estancias nacionales y en el extranjero	1.33 % (3/225)	2.67 % (6/225)	4.44 % (10/225)	2.9
2.22	Porcentaje de cursos de posgrado impartidos en idioma inglés	--	2 %	3 %	2.9
2.23	Posgrados interinstitucionales diseñados y dictaminados	1	1	2	2.8
2.24	Publicación de libros y capítulos de libros	53	60	60	2.7
2.25	Porcentaje de artículos publicados en revistas indizadas o no indizadas	353	353	360	2.7



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



2.26	Proyectos de investigación	259	259	265	2.5
2.27	Porcentaje de cuerpos académicos En Consolidación y En formación	30	30	30	2.1



7.3 Internacionalización

Contexto y problemática

En el apartado relacionado a la “Vinculación de la educación con las necesidades sociales y económicas”, del PND, se hace hincapié en que “Para lograr una educación de calidad, se requiere que los planes y programas de estudio sean apropiados, por lo que resulta prioritario conciliar la oferta educativa con las necesidades sociales y los requerimientos del sector productivo (pág. 62-1). Más adelante se agrega: “Además, frente a los retos que impone la globalización del conocimiento, es necesario fortalecer las políticas de internacionalización de la educación, mediante un enfoque que considere la coherencia de los planes de estudio y la movilidad de estudiantes y académicos” (pág. 62-1). Por su parte, en el resumen ejecutivo del PED, en la sección “Vinculación y Cooperación Internacional”, enfatiza que: “En el desarrollo institucional y capacidad de gestión limitadas para acceso a la cooperación internacional, se observan las deficiencias de herramientas y metodologías para el mejor aprovechamiento y acceso a oportunidades de internacionalización en sus diferentes ámbitos; como ejemplo se puede citar la deficiencia en dominio de lenguas para acceder a becas educativas en otros países o la deficiencia de habilidades para presentar proyectos ejecutivos necesarios para acceder a las oportunidades de cooperación existentes a nivel internacional en sus diferentes dimensiones: recursos económicos, transferencia de conocimientos, intercambios educativos, asesoría especializada, etcétera (pág. 72-2)”.

Nuestra Universidad en su PDI señala: “Los posicionamientos de los principales organismos internacionales sobre el presente y futuro de la educación superior coinciden en señalar cuatro grandes desafíos que configuran una agenda mínima de asuntos públicos que los Estados y las sociedades han enfrentado en años recientes y continuarán enfrentando en el futuro próximo si han de consolidar sus sistemas de educación superior como palancas de desarrollo: a) el mejoramiento de la calidad y de la equidad en el acceso a la educación superior; b) el desarrollo de la investigación y de la innovación; c) la internacionalización, regionalización y mundialización, y d) la responsabilidad social de la educación superior” (pág. 16-1).

Más adelante, en el capítulo sobre el tema específica (pág. 73-1,2): “La internacionalización es una de las tendencias emergentes y dominantes en la educación superior. Se trata de una respuesta proactiva a las oportunidades, retos y riesgos de la globalización. Sus manifestaciones incluyen, entre otros, un crecimiento de la movilidad de estudiantes y académicos, la proliferación de redes internacionales de investigación, el surgimiento de nuevos programas educativos como los de doble grado, y el predominio del idioma inglés como *lingua franca* en el mundo académico. Como proyecto educativo, la internacionalización desarrolla un conjunto de habilidades cognitivas y multiculturales, a las que se les denomina competencias globales, que habilitan a los estudiantes para desempeñarse en contextos laborales, sociales y culturales distintos a los suyos, y fomentan la adquisición de valores como la pluralidad, el respeto y la tolerancia.

La internacionalización tiene un impacto directo en la calidad y pertinencia de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior. La internacionalización del currículo juega un papel clave en la formación de las competencias globales, a través de la integración de una dimensión internacional, intercultural, e interdisciplinaria en la estructura y contenidos de los programas y planes de estudio, que permite formar egresados capaces de competir en un mundo global, cada vez más interdependiente. En cuanto a la investigación, no es posible concebir hoy en día la producción de conocimiento sin internacionalización, mediante la participación activa en redes internacionales, en proyectos de investigación en colaboración y en publicaciones internacionales.

En la actualidad, la internacionalización está presente con un peso significativo en los sistemas de evaluación y aseguramiento de la calidad, incluyendo los rankings globales. Su implementación se lleva a cabo a través de un conjunto de estrategias organizacionales y programáticas, las cuales son resultado de un marco teórico y aplicado especializado. La Universidad de Guadalajara ha logrado en las últimas décadas ser una universidad pública pionera en este rubro en México, al grado de ser considerada como una de las instituciones de educación superior de



América Latina con mayor presencia y visibilidad en el nivel global. Ha adquirido, además, un liderazgo y posicionamiento de primer en organismos y asociaciones internacionales.

7.3 Internacionalización
Objetivos y Estrategias

Objetivo PDI	Objetivo 12. Desarrollo de competencias globales e interculturales en los estudiantes.
Objetivo PER (Plan de entidad de la Red) o CUCBA	5.12.1 Desarrollar competencias globales e interculturales en los estudiantes
Estrategias	<p>5.12.1.1 Aprovechamiento de la política integral de internacionalización para el intercambio y la colaboración institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.1, 5.3, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.12.1.2 Integración de la dimensión internacional, intercultural y global en los PE</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.5, 5.6, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.12.1.3 Integración del aprendizaje de lenguas extranjeras en los PE y promoción para la certificación de las competencias lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.7, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.12.1.4 Participación en convocatorias en la consecución de fondos externos para incrementar y diversificar las acciones de movilidad estudiantil</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.1, 5.3, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13
Objetivo PDI	Objetivo 13. Fomento del perfil internacional del personal universitario.
Objetivo PER	5.13.1 Fomentar el perfil internacional del personal
Estrategias	<p>5.13.1.1 Promover la formación de recursos humanos con perfil internacional y el dominio de una segunda lengua</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.2, 5.4, 5.10, 5.11, 5.12 <p>5.13.1.2 Incorporar un mayor número de académicos e investigadores extranjeros o nacionales con reconocimiento internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.13.1.3 Participación en convocatorias en la consecución de fondos externos para incrementar y diversificar las acciones de movilidad académica.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.11, 5.12, 5.13
--	---

7.3 Internacionalización

Objetivo PDI	Objetivo 14. Posicionamiento y gestión internacional de la Universidad.
Objetivo PER	5.14.1 Posicionar en el ámbito internacional al CU
Estrategias	<p>5.14.1.1 Participación en asociaciones y organizaciones internacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.2, 5.4, 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.14.1.2 Impulso a la formación de recursos humanos para la gestión y representación internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.2, 5.4, 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.14.1.3 Implementación programas de comunicación y difusión en el nivel internacional sobre las actividades académicas</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.14.1.4 Fomento a la internacionalización</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.5, 5.11, 5.12, 5.13 <p>5.14.1.5 Fortalecimiento de la infraestructura física y de servicios de apoyo a la internacionalización</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 5.14

Indicadores por eje temático

7.3 Internacionalización

0.	Indicador PDI-CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
5.1	Porcentaje de estudiantes de educación superior que han participado en acciones de movilidad (saliente) (por año)	0.59 % (27/4,546)	0.59 % (27/4,546)	0.59 % (27/4,546)	5.1
5.2	Porcentaje de profesores de tiempo completo que han participado en acciones de movilidad (saliente) (por año)	4.80 % (16/333)	4.80 % (16/333)	5.41 % (18/333)	5.2
5.3	Número de estudiantes internacionales con acciones de movilidad (entrantes) (por año)	21	21	21	5.3



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



5.4	Número de académicos internaciones que han participado en acciones de movilidad (entrantes)	9	9	10	5.4
5.5	Porcentaje de programas de pregrado que integran la dimensión internacional	60 % (3/5)	60 % (3/5)	100 % (5/5)	5.5
5.6	Porcentaje de programas de posgrado que integran la dimensión internacional	62.50 % (5/8)	62.50 % (5/8)	87.50 % (7/8)	5.6
5.7	Porcentaje de estudiantes de educación superior que egresan dominando un segundo idioma	—	7 %	10 %	5.7
5.8	Posición de la Universidad en los rankings internacionales entre Universidades Latinoamericanas	No aplica	No aplica	No aplica	5.8
5.9	Posición de la Universidad en los rankings internacionales en el nivel global	No aplica	No aplica	No aplica	5.9

Indicadores por eje temático

7.3 Internacionalización

No.	Indicador CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
5.10	Profesores con dominio del Inglés u otro idioma	35	60	100	5.6
5.11	Convenios marco internacionales	24	30	40	5.5
5.12	Grupos de investigación que participan en redes internacionales	16	18	20	5.5
5.13	Programas educativos reconocidos en el ámbito internacional	0	1	2	5.6
5.14	Catálogo de servicios de apoyo a estudiantes y profesores entrantes	--	1	1	5.6



7.4 Extensión y Difusión

Contexto y problemática

En el Plan Nacional de Desarrollo se establecen las Políticas de Estado para hacer del desarrollo científico tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible y una sólida vinculación entre escuelas, universidades, centros de investigación y los sectores productivos. Además, se debe incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de innovación y desarrollo con el propósito de reducir las desigualdades regionales en educación superior, así como impulsar un desarrollo regional que permita atender las necesidades vitales.

En el Plan Estatal de Desarrollo se hace referencia a que se debe contribuir a la vinculación de la ES con sector productivo para lograr un desarrollo sustentable; por tanto, la institución va más allá al considerar también al sector social.

En lo que concierne al Plan de Desarrollo Institucional, se reconoce a la extensión como el conjunto de servicios de carácter académico-profesional que ofrecen las instituciones de educación superior, tanto al interior como al exterior de los centros universitarios y las escuelas. Por su parte, la difusión comprende los programas y acciones que contribuyen al desarrollo cultural y a la formación integral de la comunidad académica y de la sociedad.

La Universidad de Guadalajara ha consolidado políticas en materia de extensión y difusión cultural incluidas las manifestaciones del arte, las ciencias, las humanidades y los valores. Las principales áreas de actividad son la producción y difusión artística, científica y humanística, el desarrollo y el uso de los medios de comunicación e información, la producción editorial tanto impresa como electrónica y la preservación del patrimonio cultural.

Ante la realidad y los problemas nacionales, la comunidad universitaria del CU trabaja con responsabilidad social, equidad y sostenibilidad. En consecuencia, es necesario utilizar todos los medios a nuestro alcance para divulgar y difundir lo que al interior de la Universidad se hace, construye y piensa; de esta manera, se contribuye a la formación de una ciudadanía comprometida, responsable y democrática.

Una de las actividades medulares del ejercicio profesional de los egresados del CUCBA es el extensionismo que lleva implícita una labor de asistencia técnica, a través de la difusión de conocimientos y habilidades que apoyan a los productores agropecuarios a mejorar sus capacidades de producción y condiciones de vida. Esta actividad puede ser llevada a cabo de manera organizada por medio de contactos personales, cursos, prácticas y demostraciones diseñadas y ejecutadas de manera teórico-práctica. Los resultados de su aplicación en el corto plazo si son favorables, convencerán a los usuarios de adoptar las nuevas tecnologías, de organizarse y emprender proyectos comunes. El extensionismo agropecuario basa su importancia en la transferencia de la tecnología, de tal manera que los resultados de investigación llegan a los usuarios y son validados.



**4. Extensión y Difusión
Objetivos y Estrategias**

Objetivo PDI	Objetivo 9. Consolidación de la Universidad como polo de desarrollo cultural y artístico a nivel nacional e internacional.	
9.1 Objetivo PER (Plan de entidad de la Red) o CUCBA	4.9.1 Consolidar al CU como polo de desarrollo científico, tecnológico y cultural	
Estrategias	<p>4.9.1.1 Fortalecimiento de programas para la promoción de actividades científicas, tecnológicas y culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 4.5, 4.17, 4.6, 4.7, 4.8, 4.11, 4.13 <p>4.9.1.2 Difusión de los logros que genera el CU a los diferentes sectores</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 4.9 <p>4.9.1.3 Mantenimiento de la infraestructura para el cumplimiento del Programa de actividades científico – culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 4.6, 4.12 	
Objetivo PDI	Objetivo 10. Fortalecimiento de la identidad y valores universitarios en los estudiantes, profesores y administrativos, con énfasis en la responsabilidad social de la universidad.	
10.1 Objetivo PER	4.10.1 Fortalecer la identidad y valores de la comunidad del CU, con énfasis en la responsabilidad social	
Estrategias	<p>4.10.1.1 Consolidación del programa de servicio social</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 4.1, 4.2, 4.10 <p>4.10.1.2 Consolidación de las campañas en apoyo al desarrollo comunitario</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 4.1, 4.2, 4.10, 4.13 <p>4.10.1.3 Creación y aplicación de un código de ética</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 4.14 <p>4.10.1.4 Implementación de un programa integral de promoción de la identidad y de los valores universitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • INDICADOR: 4.7, 4.8 	
Objetivo PDI	Objetivo 11. Logro de la plena sustentabilidad institucional	
11.1 Objetivo PER	4. 11.1 Lograr la sustentabilidad (sostenibilidad) del CU	



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



Estrategias	4.11.1.1 Propuesta y operación de un programa permanente de desarrollo sustentable <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 4.3, 4.4, 4.15
	4.11.1.2 Generación de líneas estratégicas que incidan sobre sustentabilidad <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 4.3, 4.4, 4.16
	4.11.1.3 Generación de competencias sobre sustentabilidad en planes y programas de estudio <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 4.4
	4.11.1.4 Promoción de la cultura de la sustentabilidad en el CU y en el entorno social <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 4.9

Indicadores por eje temático

7.4 Extensión y Difusión

No.	Indicador PDI-CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
4.1	Porcentaje de prestadores de servicio social en programas asistenciales	21.71 % (137/631)	21.71 % (137/631)	21.71 % (137/631)	4.1
4.2	Porcentaje de prestadores de servicio social en apoyo a comunidades marginadas	26.47 % (167/631)	26.47 % (167/631)	26.47 % (167/631)	4.2
4.3	Cobertura regional de programas en apoyo al desarrollo sustentable en el estado de Jalisco	6.40 % (8/125)	6.40 % (8/125)	10.40 % (13/125)	4.3
4.4	Porcentaje de programas educativos que incluyen la formación ambiental y sustentabilidad en la currícula	100 % (5/5)	100 % (5/5)	100 % (5/5)	4.4
4.5	Porcentaje de programas educativos que incluyen actividades de formación integral del estudiante (cultura, deporte, salud)	100 % (5/5)	100 % (5/5)	100 % (5/5)	4.5

Indicadores por eje temático

7.4 Extensión y Difusión

No.	Indicador CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
4.6	Infraestructura adecuada para actividades culturales, artísticas y deportivas (espacios físicos)	4	6	8	4.5
4.7	Cursos de identidad y valores universitarios	2	2	2	4.5



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



4.8	Actividades para la promoción de la filosofía U de G	2	2	2	4.5
4.9	Foros organizados por el CU	6	6	6	4.3
4.10	Alumnos participantes en trabajos comunitarios en su actividad de servicio social	21.71 % (137/631)	21.71 % (137/631)	21.71 % (137/631)	4.1
4.11	Programa de extensionismo agropecuario y ambiental	0	1	1	4.3
4.12	Programa de mantenimiento de infraestructura del CU	1	1	1	4.3
4.13	Campañas de extensión comunitaria	4	6	6	4.3
4.14	Código de ética del CU	--	1	1	4.5
4.15	Programa permanente de desarrollo sostenible en operación	--	1	1	4.3
4.16	Líneas estratégicas que inciden en sostenibilidad	2	2	2	4.3
4.17	Participantes en los talleres de desarrollo artístico y cultural (del 50 % de la población total)	47.72 % 2,062/4,321	47.72 % 2,062/4,321	50% 2160/4,321	4.5
4.18	Publicaciones digitales e impresas (Libros, revistas científicas, revistas de divulgación, memorias y otras)	64	70	70	4.3
4.19	Actividades para la promoción de la ciencia e investigación	5	7	7	4.3



7.5 Vinculación

Contexto y problemática

En México la Educación de Calidad requiere formar mujeres y hombres comprometidos con una sociedad más justa y más próspera. El Sistema Educativo Mexicano debe fortalecerse a través de la vinculación, para estar a la altura de las necesidades que un mundo globalizado exige. Así mismo, uno de los principales compromisos de las universidades públicas es contribuir al desarrollo social y económico de las regiones y los países. La dinámica de avance tecnológico y la globalización demandan jóvenes capaces de innovar. Ante esta coyuntura, la educación deberá estar en estrecha vinculación con la investigación y con la vida productiva del país.

La vinculación con los sectores social, gubernamental, productivo y la de carácter técnico-científico es una estrategia que posibilita conocer las necesidades del entorno, fundamental para contextualizar y direccionar las funciones sustantivas de la universidad y, en consecuencia, incidir en la formación de profesionistas de alto nivel.

En este momento se reconoce como un cuello de botella en lo que respecta a la vinculación, sobre todo con el sector productivo. Se identifica que la percepción gubernamental, empresarial y de diversos sectores sociales tienen de la Universidad dista de ser la óptima, así mismo, algunos de los programas de estudio han quedado desfasados de las demandas y necesidades actuales.

En este sentido, uno de los principales retos del CU es consolidar un modelo de vinculación dinámico, a través de intercambio y colaboración estratégica entre la universidad, la empresa y el gobierno (tripe hélice), y con la promoción de la interdisciplinariedad entre las instancias de la Red, es importante estrechar lazos de vinculación y comunicación con los sectores público, social y privado para fortalecer las actividades al interior y a diferentes niveles, desde el servicio social y prácticas profesionales, hasta el desarrollo de consejos sociales y definir el perfil que requieren los egresados para contribuir al desarrollo sostenible del entorno.

Los resultados de investigación son importantes en la medida que son utilizados por los beneficiarios potenciales y coadyuvan a la consolidación de los cuerpos académicos. Son más valiosos cuando se generan productos tecnológicos que resuelven problemas en el sector productivo o en la sociedad. En el caso del CU, desde 2002 se creó un programa denominado "Generación de Tecnología CUCBA" que tiene como objetivo poner a disposición de los usuarios, los productos de la investigación. Se denominan con las siglas GTC seguida de un número progresivo de tres cifras; el GTC-001 describe un insecticida biológico, por citar un caso. Hasta la fecha se tienen registrados más de 50 productos tecnológicos.



7.5 Vinculación

Objetivos y estrategias

Objetivo PDI	Objetivo 7. Vinculación como función estratégica que promueva la transferencia de conocimientos y tecnología.
Objetivo PER (Plan de entidad de la Red) o CUCBA	3.7.1 Consolidar los programas de vinculación con los sectores público, social y privado
Estrategias	<p>3.7.1.1 Creación de un plan integral de vinculación CUCBA - Red Universitaria y los diferentes sectores, que promuevan la transferencia de conocimientos y tecnologías</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 <p>3.7.1.2 Creación de mecanismos e incentivos para promover la participación de actores externos que incidan en la actualización de los planes y programas de estudio</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 3.2, 3.3, 3.4 <p>3.7.1.3 Diseño de esquemas de vinculación con otras universidades y centros de investigación en la ciudad y la región con un enfoque de sustentabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 3.3, 3.5
Objetivo PDI	Objetivo 8. Innovación y el emprendimiento en la formación de los estudiantes.
Objetivo PER	3.8.1 Innovar y emprender la formación de los estudiantes
Estrategias	<p>3.8.1.1 Programación de actividades que garanticen la adquisición de competencias para la innovación y emprendurismo con visión social</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 3.4, 3.5 <p>3.8.1.2 Inserción en el mercado laboral con valor curricular para la formación empresarial</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 3.4, 3.5 <p>3.8.1.3 Promoción de los esquemas de vinculación e interdisciplinariedad entre las diversas instancias de la Red</p> <ul style="list-style-type: none">• INDICADOR: 3.5, 3.7



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



	<p>3.8.1.4 Promoción de la colaboración académica entre estudiantes y profesores de educación media superior y superior para impulsar la vinculación</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 3.8
--	---

Indicadores por eje temático

7.5 Vinculación					
No.	Indicador PDI-CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
3.1	Porcentaje de recursos obtenidos por medio de proyectos de vinculación, respecto del total de recursos autogenerados	2.00 % (0.26/13 millones)	4.00 % (0.52/13 millones)	7.69 % (1/13 millones)	3.1
3.2	Porcentaje de programas de posgrado creados en colaboración con el gobierno y/o el sector productivo	100 % (8/8)	100 % (8/8)	100 % (8/8)	3.2
3.3	Porcentaje de programas de estudio actualizados con la participación de representantes del sector social y/o productivo	23.08 % (3/13)	38.46 % (5/13)	100 % (13/13)	3.3
3.4	Porcentaje de programas de pregrado con prácticas profesionales como parte de la currícula	60 % (3/5)	80 % (4/5)	100 % (5/5)	3.4
3.5	Porcentaje de programas educativos que incorporan la dimensión de innovación o emprendimiento	100 % (5/5)	100 % (5/5)	100 % (5/5)	3.5
3.6	Número de registro de marcas, modelos y patentes	2	5	5	3.6
3.7	Proyectos interdisciplinarios en la Red	5	5	5	3.5
3.8	Preparatorias atendidas	--	6	12	3.5
3.9	Número de convenios y/o acuerdos con el sector social gubernamental y productivo	231	231	231	3.3



7.6 Gestión y Gobierno

Contexto y problemática

A nivel federal, la educación requiere de una planeación que trascienda, basada en una reflexión sobre los logros que se han tenido, un análisis sobre los rezagos que se enfrentan, una proyección de los objetivos que se han planteado y una visión del rumbo que se debe tomar para alcanzar la educación de calidad para todos. Además se requiere una política que articule la educación, la cultura y el deporte con el conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación. Esto a través de una infraestructura educativa apropiada y moderna, así como dar seguimiento adecuado para que se incremente el número de personas que terminen sus estudios.

Una sociedad equitativa incluyente y próspera es el reflejo de la educación entre otras cosas, por ello, es necesario visualizar la calidad en educación como un concepto complejo que implica distintas dimensiones o factores que van desde la equidad para el acceso, planes y programas pertinentes, eficacia para alcanzar objetivos previstos, eficiencia para usar los recursos disponibles. A pesar de que la oferta de educación superior se ha extendido y diversificado, aún subsisten inequidad para el acceso, desigualdades regionales y de género.

La Universidad de Guadalajara ha logrado ser una universidad pública con presencia y reconocimiento a nivel global. Sin embargo, en los últimos años, la Universidad de Guadalajara ha sufrido fuertes embates económicos que han limitado el desarrollo de las funciones sustantivas, lo que repercute en la falta del crecimiento de la Red Universitaria. Los sistemas de gestión y contabilidad gubernamental, han sido modificados de manera constante y se han hecho complejos, por lo que las universidades públicas enfrentan desafíos importantes en el ámbito de la gestión y el gobierno institucional.

El papel de la universidad en estos escenarios coloca a los procesos de gestión y gobierno en el centro de las decisiones institucionales. Es relevante el fortalecimiento de la gobernabilidad y la gobernanza; el aseguramiento de la sustentabilidad financiera; la capacidad de planeación y prospectiva institucional, finalmente, la flexibilidad y calidad de la organización y administración del gobierno universitario.

Muchos procesos de gestión y gobierno de la vida institucional acusan un proceso de rigidez y burocratismo que tienen que ver con la erosión o la insuficiencia de las formas organizativas. El CU debe fortalecer su capacidad de construir un gobierno más dinámico, apoyado en las tecnologías y en sistemas de gestión y de información que permitan a las autoridades tomar decisiones eficientes y procesos de implementación eficaces. Lograr los objetivos académicos de la Institución pasa necesariamente por la paulatina transformación de sus procesos de gestión y gobierno, bajo los principios de flexibilidad, simplificación, subsidiariedad y fortalecimiento de los procesos de toma de decisiones colegiadas.

Los nuevos enfoques exigen el liderazgo a todos los niveles, no limitado a quienes ocupan una posición formal. El CU se propone crear las condiciones y oportunidades para el desarrollo profesional del profesorado que favorezca el liderazgo formal desde una concepción más horizontal. Se pretende que sean líderes en su propio contexto.



7.3 Gestión y Gobierno

Objetivos y Estrategias

Objetivo PDI	Objetivo 15. Fortalecimiento de la gestión y gobernanza universitarias.	
Objetivo PER (Plan de entidad de la Red) o CUCBA	6.15.1 Fortalecer la gestión y gobernanza del CU	
Estrategias	<p>16.15.1.1 Mejora de los procesos administrativos del CU</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.14 <p>6.15.1.2 Vinculación del presupuesto del CU con las prioridades establecidas en el PDI y en el PER</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.6 <p>6.15.1.3 Fortalecimiento de los órganos colegiados para la planificación y dirección estratégica</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.7, 6.15 <p>6.15.1.4 Adopción de procesos electrónicos de gestión para la toma de decisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.16 <p>6.15.1.5 Actualización y creación de reglamentos internos y manuales de procedimientos para la simplificación de procesos académico – administrativos</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.7, 6.8 <p>6.15.1.6 Integración del sistema de información del CU</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.8 <p>6.15.1.7 Reducción de las asimetrías y rezagos entre las entidades del CU</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.3, 6.9, 6.17, 6.18, 6.19 	
Objetivo PDI	Objetivo 16. Sustentabilidad financiera con transparencia y rendición de cuentas.	
Objetivo PER	6.16.1 Simplificar la administración en la recepción, distribución y ejercicio de los recursos financieros	
Estrategias	<p>6.16.1.1 Ejercicio eficiente, eficaz y transparente del gasto universitario</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.10, 6.13 <p>6.16.1.2 Diversificación e incremento de las fuentes de ingresos autogenerados y fondos externos</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.1, 6.2 	



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



	<p>6.16.1.3 Flexibilización y simplificación de los procesos de ejercicio y comprobación del gasto</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.4, 6.5, 6.7 <p>6.16.1.4 Promoción de una cultura del pago oportuno de cuotas y aranceles, y evidenciar el impacto de los mismos</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.4, 6.5, 6.10
Objetivo PDI	Objetivo 17. Consolidación de la equidad, inclusión y garantía de los derechos humanos.
Objetivo PER	6.17.1 Consolidar la equidad e inclusión en el CU
Estrategias	<p>6.17.1.1 Formalización de los programas de integración, no discriminación y respeto de Derechos Humanos en todas sus manifestaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.11, 6.12 <p>6.17.1.2 Formalización del programa y servicios universitarios destinados a promover la equidad de género</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICADOR: 6.12

Indicadores por eje temático

7.6 Gestión y gobierno					
No.	Indicador PDI-CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
6.1	Porcentaje de recursos autogenerados respecto del subsidio ordinario total anual	9.35 % (29/310 millones)	10.00 % (31/310 millones)	10.65 % (33/310 millones)	6.1
6.2	Porcentaje de recursos extraordinarios obtenidos por concurso respecto del subsidio ordinario total anual	1.94 % 6/310	3% 9/310	4% 12/310	6.2
6.3	Índice de asimetría entre las entidades de la Red	0.42	0.38	0.30	6.3



Indicadores por eje temático

7.6 Gestión y Gobierno

No.	Indicador CUCBA	Métrica CUCBA			Correspondencia con indicador PDI
		Valor 2013	Meta 2019	Meta 2030	
6.4	Modelo de evaluación para revisar y consolidar una administración de calidad	1	1	1	6.3
6.5	Operación del modelo de evaluación para revisar y consolidar una administración de calidad	0	1	1	6.3
6.6	Diagnóstico de prioridades	1	1	1	6.3
6.7	Reglamentos y manuales de procedimientos actualizados	10 %	100 %	100 %	6.3
6.8	Sistema de información propio en operación	--	1	1	6.3
6.9	Programa de mejora y/o mantenimiento de la infraestructura	-	1	1	6.3
6.10	Porcentaje de pago oportuno de cuotas y aranceles	95 %	100 %	100 %	6.3
6.11	Programa formalizado de integración y no discriminación en todas sus manifestaciones y respeto de Derechos Humanos	0	1	1	6.3
6.12	Programas y servicios universitarios destinados a promover la equidad de género y formación integral formalizados	0	2	2	6.3
6.13	Presupuesto con base a resultados	0	1	1	6.3
6.14	Manuales internos de procedimientos	0	3	5	6.3



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



6.15	Reuniones de órganos colegiados (junta divisional y colegios departamentales)	78	78	78	6.3
6.16	Procesos electrónicos de gestión en operación	0	1	1	6.3
6.17	Servicio de transporte suficiente y eficiente	20 %	100 %	100 %	6.3
6.18	Generar y operar un programa de mantenimiento por la Coordinación de servicios generales	0	1	1	6.3
6.19	Programa en operación de seguridad y vigilancia	---	1	1	6.3
6.20	Operatividad de las dependencias administrativas del CU				6.3

Construir la visión de un Centro Universitario es labor de todos los que integramos esta comunidad universitaria, es un ejercicio de prospectiva que alineamos con la visión institucional 2030 de la Universidad de Guadalajara.



XVIII. Literatura consultada

ANUIES, 2000. La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas Estratégicas de Desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. México, ANUIES.

ANUIES. 2012. ANUARIO ESTADÍSTICO. Población escolar y personal docente en la educación media superior y superior CICLO ESCOLAR 2011-2012.

Banco Mundial. 2008. Informe Anual. Reseña del ejercicio. <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/2008/09/9992286/world-bank-annual-report-2008-year-review-banco-mundial-informe-anual-2008-resena-del-eje>. Fecha de consulta 20/08/2014.

Decreto Presidencial. 1986. DECRETO por el que se determinan como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie. <http://www.conanp.gob.mx/sig/decretos/santuarios/Playastortuga.pdf>.

FAO, 1996. Declaración de la conferencia de alto nivel sobre la Seguridad Alimentaria Mundial: Los Desafíos del Cambio Climático y la Bioenergía. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/foodclimate/HLCdocs/declaration-S.pdf

Halffter G, Ezcurra E.1992. ¿Qué es la biodiversidad? En Halffter G (Comp.) La diversidad biológica de Iberoamérica I. Acta Zoológica Mexicana. Volumen especial.

Hernández-Xolocotzi . 1998. E. Aspectos de la domesticación de plantas en México: una apreciación personal. En: Ramamoorthy , T. P., R. Bye , A. Lot y J. Fa (Eds.). Diversidad biológica de México : orígenes y distribución. Instituto de Biología, UNAM. México. 715 -738.

Informe anual de Actividades del Rector del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (

Kamppinen M, Walls M .1999. Integrating biodiversity into decision making. Biodiversity and Conservation 8: 7-16.



Leemans R .1999. Modelling for species and habitats: new opportunities for problema solving. The Science of the Total Environment 240: 51-73.

Llorente-Bousquets, J., y S. Ocegueda. 2008. Estado del conocimiento de la biota, en Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Conabio, México, pp. 283-322.

http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol %20I/111_Estadoconocimiento.pdf

Loftus, R. y Scherf, B. (eds.). 1993. World Watch List for Domestic Animal Diversity. FAO . Roma.

UNAM-CONABIO. México. Loftus, R. y Scherf, B. (eds.), 1993. World Watch List for Domestic Animal Diversity. (E). Publ. by FAO. Roma. 376 pp.

Plan Estatal de Desarrollo-Pe d Jalisco 2013-2033. 2013. Guadalajara: Gobierno del Estado de Jalisco. seplan.app.jalisco.gob.mx/ebookped/.

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 .2013. Gobierno de la República. <http://pnd.gob.mx>.

Ramamoorthy, T.P., R. Bye, A. Lot y J. 1998. Fa (Eds.). Diversidad biológica de México: orígenes y distribución. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. p. 129- 145.

Secretaría de Educación Pública-se P . 2013. *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*.

Secretaría de Educación Pública-se P .2013. Cuestionario 911.México: Subsecretaría de Planación y Evaluación de Políticas Educativas-Dirección General de Planeación y Estadística Educativa.

Walls M, Jokinen P, Kamppinen M, Oksanen M .1999. Management of biodiversity: natural resources and social institutions. Biodiversity and conservation 8: 1-6. <http://www.cursosauxiliarveterinaria.com/a/panorama-veterinaria-mundial.php>



XIX. ANEXO I. Metodología en la construcción del Plan de entidad de Red CUCBA

La comunidad del CUCBA participó con ponencias en los foros organizados por la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI), para la elaboración de Plan de Desarrollo Institucional. El CUCBA fue sede para el desarrollo del Foro de Internacionalización, en el que se coordinó el trabajo con la COPLADI y la Coordinación General de Cooperación e Internacionalización (CGCI).

Para el proceso de actualización del Plan de Entidad de Red, se diseñó una metodología de carácter incluyente, con amplia participación de la comunidad universitaria que propició un diálogo y valoración de las problemáticas y retos que enfrenta el CUCBA y sus perspectivas a futuro.

Para la elaboración del Plan de la Entidad de la Red CUCBA se realizaron las siguientes acciones:

A.- Sesión – taller de apertura de los trabajos para la actualización del PER.

En la sesión – taller de apertura de los trabajos para la actualización del PER se contó con la presencia de las autoridades de la Administración General y del CUCBA. La COPLADI elaboró una guía para la elaboración del PER y condujo un taller de aproximadamente tres horas, utilizando herramientas electrónicas para que los participantes identificaran, mediante voto electrónico, las principales problemáticas de la entidad de red. Asimismo los participantes hicieron propuestas de los elementos que deben contener la misión y visión del CU o sistema y de los principales objetivos en cada uno de los ejes estratégicos. A dicho taller asistieron los principales funcionarios del CUCBA (Rector, Secretario Académico y Administrativo, los Directores de División, los Jefes de Departamento, los Coordinadores de carrera de los PE de licenciatura y de Posgrado, los Coordinadores de Posgrado, Investigación, Servicios Académicos, Extensión y Difusión, Servicios Generales, Finanzas, Personal y Planeación) así como Profesores e investigadores.

B. Elaboración de un diagnóstico de la Entidad de la Red.

Se realizaron **sesiones** de trabajo donde participaron funcionarios y profesores a través de mesas de diálogo y exposiciones, en las que se elaboró y expuso el diagnóstico del CUCBA, los contextos y problemática basándose en los ejes de Docencia y Aprendizaje, Investigación y Posgrado, Internacionalización, Vinculación, Extensión y Difusión, y Gestión y Gobierno. Se propusieron objetivos y estrategias alineados al PDI, e indicadores con la métrica del CUCBA. Además de la participación de universitarios se consideraron los siguientes documentos



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



orientadores de política educativa a nivel superior: Los Planes de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara, Los Planes de Desarrollo Institucional del CUCBA, El Programa Sectorial de Educación 2013-2018, El Plan Nacional de Desarrollo, El Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033, Los Planes de Desarrollo de otras Universidades, Los informes de Actividades del Rector General y Rector del CUCBA. A continuación se incluye el listado de participantes por eje temático:

DOCENCIA Y APRENDIZAJE

Dra. Esther Albarrán Rodríguez
Dra. Georgina Adriana Quiroz Rocha
Mtro. Raúl Toral Flores
Dra. Margarita Hernández Gallardo
Dra. Delia Guillermina González Aguilar
Lic. Tino Granata Leone
Mtro. Juan Bojórquez Martínez.
Dra. Rosa María Domínguez Arias
Mtro. Felipe de Jesús Santoyo Rodríguez
Dra. María Luisa García Sahagún

INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Dr. Servando Carvajal Hernández
Dr. Oscar García Leal
Mtra. Elba Aurora Castro Rosales
Dr. Héctor Martínez Sánchez
Dr. Florencio Recendiz Hurtado
Dra. Graciela Gudiño Cabrera
Dr. Eduardo Ríos Jara
Dr. Jorge Galindo García
Dr. Daniel Andrés Fabián Villagómez Zavala
Dra. Jannette Barba León

VINCULACIÓN

Dr. David Ávila Figueroa
Dr. Salvador Hurtado de la Peña
Ing. Fernando Sánchez Santana
Dr. Moisés Martín Morales Rivera
Dr. Javier García Galindo
Dr. Javier García de Alba Verduzco
Dr. Carlos Pacheco Gallardo.
Dra. América Loza Llamas
Ing. Jorge Félix Fregoso

EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

M.C. Blanca Bojórquez Martínez
Dr. Faustino Moreno Ceja
Mtro. Miguel Enrique Magaña Virgen
Dr. Guillermo Barba Calvillo
Ing. Eleno Félix Fregoso
Mtro. Pedro Torres Sánchez
Mtra. Cristina Morán



INTERNACIONALIZACIÓN

Mtro. René Rodríguez Villalobos
Dr. Juan de Jesús Taylor Preciado
Dr. Carlos Beas Zárate
Dr. Enrique Pimienta Barrios
Dra. Cecilia Neri Luna

GESTIÓN Y GOBIERNO

Dr. Salvador Mena Munguía
Dr. Ramón Rodríguez Macías
Mtro. Raúl Leonel de Cervantes Mireles
Mtro. Javier Vázquez Navarro
Lic. Emmanuel Rodrigo Marín Orozco
Lic. René Alejandro Ibarra Franco
MVZ Rafael Escalante Martínez
M.C. Salvador González Luna
Ing. Martín Hernández Hernández

C. Consulta a la comunidad universitaria y sociedad en general en el ámbito de la Entidad de red utilizando algunos de los instrumentos propuestos.

La participación de la comunidad universitaria del CUCBA en la actualización del Plan del Desarrollo Institucional, inició a través de ponencias en foros temáticos en la que intervinieron autoridades, administrativos y profesores. A continuación se anotan los participantes y los temas expuestos:

1) Ponencia: *El liderazgo compartido en la gestión administrativa de la educación superior.*

Ponente: Dr. Salvador Mena Munguía.

2) Ponencias: *Recuperando el humanismo en la formación universitaria.*

Por una internacionalización racional.

En pro de la democracia institucional.

En pro de la transparencia institucional.

Ponente: Dr. José Zorrilla Ríos.

3) Ponencia: *Retos de la vinculación en el nivel medio superior de la U de G.*

Ponente: Dra. Sandra Luz Toledo.



4) **Ponencia:** *Las prácticas profesionales como base en la formación de alumnos de la carrera de Ing. Agrónomo.*

Ponentes: Dra. María Luisa García Sahagún, M.C. Salvador González Luna y M.V.Z. Rafael Escalante Martínez.

Cabe aclarar que las propuestas presentadas, también fueron consideradas en el proceso de actualización del Plan de Entidad de Red en el planteamiento de objetivos, estrategias e indicadores.

D. Elaboración del documento PER

La información generada de las mesas de diálogo y exposiciones, fue analizada en 15 sesiones de trabajo con la participación de funcionarios, Profesores e investigadores, con las competencias idóneas que contribuyeron en las temáticas de cada uno de los ejes estratégicos.

X. Titulares de la Administración CUCBA

Dr. Salvador Mena Munguía <i>Rector</i>	Mtro. José Fernando Sánchez Santana <i>Secretario de la División de Ciencias Agronómicas</i>	Ing. Eleno Félix Fregoso <i>Jefe del Departamento de Producción forestal</i>
M.C. Salvador González Luna <i>Secretario Académico</i>	Dr. Guillermo Barba Calvillo <i>Secretario de la de la División de Ciencias Biológicas y Ambientales</i>	Dra. Graciela Gudiño Cabrera <i>Jefe del Depto. de Biología Celular y Molecular</i>
Mtro. José Rizo Ayala <i>Secretario Administrativo</i>	Dr. Héctor Cruz Michel Parra <i>Secretario de la División de Ciencias Veterinarias</i>	Dr. Ramón Rodríguez Macías <i>Jefe del Depto. de Botánica y Zoología</i>
Dr. Salvador Hurtado de la Peña <i>Director de la División de Ciencias Agronómicas</i>	Mtro. Javier Vázquez Navarro <i>Jefe del Depto. de Desarrollo Rural Sustentable</i>	Mtro. Miguel Enrique Magaña Virgen <i>Jefe del Depto. de Ciencias Ambientales</i>
Dr. Carlos Beas Zárate <i>Director de la División de Ciencias Biológicas y Ambientales</i>	Dr. Enrique Pimienta Barrios <i>Jefe del Depto. de Producción Agrícola</i>	Dr. Eduardo Ríos Jara <i>Jefe del Depto. de Ecología</i>



PLAN DE ENTIDAD DE RED CUCBA 2014-2030



Mtro. Raúl Leonel de Cervantes Mireles <i>Jefe del Depto. de Medicina Veterinaria</i>	Dr. Florencio Recéndiz Hurtado <i>Coordinador de Posgrado</i>	Dra. Patricia Zarazúa Villaseñor <i>Coordinación de la Maestría en Ciencias en Biosistemática y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas</i>
Dr. Jorge Galindo García <i>Jefe del Depto. de Producción Animal</i>	Mtro. Tino Granata Leone <i>Coordinador de Tecnologías para el aprendizaje</i>	Dra. Elba Aurora Castro Rosales <i>Maestría en Educación Ambiental</i>
Dra. Delia Guillermina González Aguilar <i>Jefe del Depto. de Salud Pública</i>	Dr. Servando Carvajal Hernández <i>Coordinador de Investigación</i>	Dra. María Guadalupe Garibay Chávez <i>Coordinación de la Maestría en ciencias en Salud Ambiental</i>
Mtro. Jorge Raúl Toral Flores <i>Coordinador de la Carrera de Ing. Agrónomo</i>	Mtro. René Rodríguez Villalobos <i>Coordinador de Servicios Académicos</i>	Dra. Laura Guzmán Dávalos <i>Coordinación del Doctorado Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas</i>
Dra. Georgina Adriana Quiroz Rocha <i>Coordinador de la Carrera de Biología</i>	Mtro. Juan Bojórquez Martínez <i>Coordinador de Control Escolar</i>	Dr. Gerardo Alfonso Ortiz Rueda <i>Coordinación de Maestría y Doctorado en Ciencia del Comportamiento y Análisis de la Conducta</i>
Dra. Margarita Hernández Gallardo <i>Coordinador de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia</i>	Ing. Martín Hernández Hernández <i>Coordinador de Servicios Generales</i>	Dr. Félix Héctor Martínez Sánchez <i>Coordinación del Doctorado en Ciencia del Comportamiento, Orientación Neurociencias</i>
Lic. Felipe de Jesús Santoyo Rodríguez <i>Coordinador de la Carrera de Agronegocios</i>	Mtro. Adrián Gómez Medrano <i>Coordinador de Control de Personal</i>	Dr. Oscar García Leal <i>Instituto de Neurociencias</i>
Dra. Esther Albarrán Rodríguez <i>Coordinador de la Carrera de Ciencia de los Alimentos</i>	C.P. Jorge Santiago Parra Sánchez <i>Coordinador de Finanzas</i>	Dra. María Luisa García Sahagún <i>Coordinación de Planeación</i>
	Lic. Emmanuel Rodrigo Marín Orozco <i>Coordinador de Contabilidad</i>	
	Mtra. Blanca Alicia Bojórquez Martínez <i>Coordinación de Extensión</i>	
	Dr. David Dávila Figueroa <i>Unidad de Servicio Social</i>	
	Mtro. Javier García Galindo <i>Unidad de Vinculación</i>	