

## I. Datos generales del AI

División	<b>CBS</b>
Departamento	<b>El Hombre Y Su Ambiente</b>
Área de investigación	<b>Desarrollo y Manejo de los Recursos Naturales Renovables Acuáticos</b>
Fecha de creación	<b>8 de octubre de 1982</b>
Última evaluación	<b>12 de marzo de 2021 (periodo 2014-2017)</b>
Jefa(e) del área	<b>Garza Mouriño Gabriela</b>

	<b>Indeterminado</b>	<b>Determinado</b>	<b>Total</b>
Profesorado adscrito al Departamento de El Hombre Y Su Ambiente	50	21	71
A.I. Conservación y Manejo de Recursos Naturales y Servicios Ambientales	11	3	14
A.I. Desarrollo y Manejo de los Recursos Naturales Renovables Acuáticos	7	0	7
A.I. Estrategias Biológicas para el aprovechamiento de los Recursos Naturales Acuáticos	4	2	6
A.I. Estructura y Funcionamiento de los Recursos Naturales Renovables	8	2	10
A.I. Sistemas y Procesos Ecológicos de los Recursos Acuáticos Tropicales	12	1	13
A.I. Propuesta Nueva AA DHA_03042025	0	0	0

Fuente: elaboración a partir del SITPA y SIAI

## II. Resultados de la evaluación 2014-2017

La síntesis de los resultados y recomendaciones de la evaluación 2014-2017 por dimensión son:

**Cuadro 1.** Resumen evaluación (2014-2017)

Rubro de Evaluación	Resultados de la evaluación	Recomendaciones
Programa de investigación del área	El área fue aprobada por primera vez por el Consejo Divisional de CBS en su sesión 9.82 del 8 de octubre de 1982. Siendo su última evaluación por el Consejos Divisional de CBS en su sesión del 30 marzo de 2015. El objeto de estudio del área es claro, definido, pertinente y se encuentra vigente en su descripción. Así mismo los objetivos del área se encuentran dentro del campo del objeto de estudio.	Se recomienda una revisión y actualización del marco conceptual y de manejo que dio origen a esta área y con ello la renovación de los proyectos de investigación de los integrantes del área o en su caso, la modificación del área para hacer coincidir las nuevas líneas de investigación planteadas con un nuevo objeto de estudio y objetivos del área. Ya que la fecha de creación del área data de octubre de 1982. Por lo que esta actualización renovaría la dinámica de investigación del área, su producción y su relación con la docencia modular de la licenciatura y posgrado que se imparte en el DEHA.
Programas de trabajo, proyectos y resultados	El área presenta y desarrolla un programa de trabajo amplio, en el cual se enuncian diversas metas del área, así como los alcances y productos esperados, los cuales se comentan en los siguientes numerales. También se observa la planificación de las actividades a realizar, y su programa de trabajo es robusto, pero no se presenta una calendarización de las actividades que realizara el área, lo cual es pertinente que se atienda.	Referente a los Programas de Trabajo, se recomienda que en su programa cuatrienal establezcan una calendarización más detallada, que ayude a dar seguimiento adecuado a los objetivos y metas propuestas a corto, mediano y largo plazo. De igual manera se sugiere incrementar el trabajo y producción académica colectiva, así como dirigir su producción de investigación hacia un mayor equilibrio en la contribución de todos los integrantes del área. Es recomendable la integración de

		alumnos de licenciatura y posgrado en los trabajos y productos de investigación del área.
Recursos humanos, materiales y presupuestales	El área cuenta con cinco integrantes. La producción es diferencial, ya que la producción en este periodo se concentra en dos académicos, mientras que los otros tres presentan una producción baja. Se nota una tendencia de producción individual o de pareja.	Es recomendable incluir el perfil académico de cada profesor, en cuanto a sus grados académicos, distinciones, premios, pertenencia al SNI, participación en proyectos patrocinado y captación de fondos externos.
Repercusiones y alcances académicos internos y externos	Se muestra una buena producción, ya que en general totalizan 22 productos, repartidos por académico y en los diferentes grados académicos (Licenciatura, Maestría y Doctorado).	Se recomienda que el área fortalezca la formación de alumnos, de pregrado y posgrado (Maestría y Doctorado), a través de su participación en las actividades académicas y los proyectos que desarrolla el área y, finalmente, convendría incorporar alumnos a los proyectos de investigación a nivel de servicio social, ayudantes de investigación y otras modalidades de política operacional, en el ámbito del fomento.
Relaciones interinstitucionales	En cuanto a las relaciones institucionales, se reporta en los alcances del plan cuatrienal las relaciones interinstitucionales que tienen los integrantes del área. También el área reporta la existencia de relaciones con organizaciones externas relacionadas con los proyectos de investigación.	Se recomienda que integren más extensamente esta información, consecución de recursos económicos para la investigación y su infraestructura, toda vez que es imagen productiva para el área hasta la institución.

Fuente: elaboración propia con base en la evaluación (2014-2017)

### **Cuadro 2.** Resumen producción académica (2014-2017)

Total de investigadores	5	Con base en los resultados que se informan, se puede observar que se trata de un área compacta, donde sus 5 integrantes desarrollan proyectos de
Total de Productos	186	
Producción total promedio por integrante	37.2	

Persona integrante con el mayor número de productos	5	investigación y también presentan productos de investigación, teniendo en conjunto una productividad media, ya que se ubican en el 34° sitio con respecto a las 60 áreas evaluadas de la UAM-X.
Persona integrante con el menor número de productos	0	
Asistencia a eventos	115	
Artículos científicos	31	
Otros	0	

Fuente: elaboración propia con base en la evaluación (2014-2017)

### III. Caracterización del área y su evolución (2018-2021)

**Cuadro 3.** Integrantes del Área de investigación

	Nombre	Categoría	Nivel	Falleció/Jubiló
1	Garza Mouriño Gabriela	Asociado	D	
2	Aldeco Ramírez Javier	Titular	C	
3	Castellanos Páez María Elena	Titular	C	
4	Rodríguez Gutiérrez Martha	Titular	C	
5	Cortes García Araceli	Asociado	D	
6	Aguayo Saviñón María Antonieta	Titular	C	
7	Sánchez Trejo Rubén	Titular	C	

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

**Cuadro 4.** Participación en docencia

Nombre	Categoría y nivel	Licenciaturas	Posgrados
Garza Mouriño Gabriela	Asociado D	- Licenciatura en biología - Tronco divisional	- Maestría en ecología aplicada
Aldeco Ramírez Javier	Titular C	- Licenciatura en biología - Tronco interdivisional	- Maestría en ecología aplicada
Castellanos Páez María Elena	Titular C	- Licenciatura en biología - Tronco divisional	- Doctorado en ciencias agropecuarias - Maestría en ciencias agropecuarias

			- Maestría en ecología aplicada
Rodríguez Gutiérrez Martha	Titular C	- Licenciatura en biología	- Maestría en ciencias agropecuarias - Maestría en ecología aplicada
Cortes García Araceli	Asociado D	- Licenciatura en biología - Tronco divisional	- Maestría en ciencias agropecuarias - Maestría en ecología aplicada
Aguayo Saviñón María Antonieta	Titular C	- Tronco divisional - Tronco interdivisional	
Sánchez Trejo Rubén	Titular C	- Licenciatura en biología	

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

#### Cuadro 5. Premios y distinciones 2021

Distinciones	No. de profesores
<b>SNI</b>	<b>1</b>
Candidatura	0
Nivel 1	1
Nivel 2	0
Nivel 3	0
<b>Perfil PRODEP</b>	<b>4</b>

**Cuadro 6.** Caracterización general del área

<b>Integrantes durante el periodo 2018-2021</b>	<b>7</b>
Titular	5
Asociado	2
Jubilados/fallecidos en el periodo	0
Personal académico que imparte en licenciatura	7
Personal académico que imparte en posgrado	5
Personal académico que imparte en licenciatura y posgrado	5
Personal académico con distinciones	4

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

**Cuadro 7.** Objeto, objetivos y líneas de investigación del AI

<b>Elementos para la planeación</b>	<b>2014-2017</b>	<b>Cambios/actualizaciones (2018-2021) aprobados por los órganos colegiados</b>
Objeto de estudio	La investigación de los Recursos Naturales Renovables Acuáticos para su sustentabilidad en armonía con el desarrollo y bienestar social.	La investigación de los Recursos Naturales Renovables Acuáticos para su sustentabilidad en armonía con el desarrollo y bienestar social.
Objetivos	*Desarrollar estrategias de mejoramiento alimentario, reproductivo, genético y sanitario para la optimización de especies acuícolas. *Determinar la biodiversidad, dinámica de poblaciones y organización de comunidades para la conservación y manejo sustentable de los sistemas acuáticos. *Generar modelos de la dinámica de los sistemas acuáticos para su ordenamiento ecológico.	*Desarrollar estrategias de mejoramiento alimentario, reproductivo, genético y sanitario para la optimización de especies acuícolas. *Determinar la biodiversidad, dinámica de poblaciones y organización de comunidades para la conservación y manejo sustentable de los sistemas acuáticos. *Generar modelos de la dinámica de los sistemas acuáticos para su ordenamiento ecológico.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

Linea(s) de Investigación Troncal Vinculada(s)	Recursos naturales, producción e impacto ambiental	Recursos naturales, producción e impacto ambiental
Linea(s) de Investigación Divisionales Vinculada(s)	De acuerdo con el documento "Programa Estratégico para el Fortalecimiento a la Investigación" (1997) el programa de investigación del área se vincula con: Manejo y conservación de los recursos naturales.	De acuerdo con el documento "Programa Estratégico para el Fortalecimiento a la Investigación" (1997) el programa de investigación del área se vincula con: Manejo y conservación de los recursos naturales.
Líneas de investigación del Área	<p>Producción de alimento, reproducción, genética y sanidad en sistemas acuícolas.</p> <p>Ecología y ordenamiento de los sistemas acuáticos.</p> <p>Modelación de los sistemas acuáticos para su sustentabilidad.</p> <p>Ecología acuática</p> <p>Manejo de sistemas acuáticos</p>	<p>Producción de alimento, reproducción, genética y sanidad en sistemas acuícolas.</p> <p>Ecología y ordenamiento de los sistemas acuáticos.</p> <p>Modelación de los sistemas acuáticos para su sustentabilidad.</p> <p>Ecología acuática</p> <p>Manejo de sistemas acuáticos</p>

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

#### IV. Proyectos de investigación aprobados por el Consejo Divisional

**Cuadro 8.** Proyectos de investigación validados por el AI

No.	Nombre del proyecto	Responsable	Integrantes	Sesión aprob.	Fecha aprob.	Vigencia	Fecha conclusión	Estatus per. eval.
1	Consideraciones hidrodinámicas, químicas y biológicas para la evaluación de la resiliencia del Sistema Lagunar Mandinga (SLM)	* Javier Aldeco Ramírez		2/15	2015-03-12	2020-12-31	2023-10-11	VIGENTE
2	Rotíferos de México.	* María Elena Castellanos Páez	1 Gabriela Garza Mouriño 2 María Jesús Ferrara Guerrero 3 Rubén Sánchez Trejo 4 María Antonieta Aguayo Saviñón 5 Javier Aldeco Ramírez 6 María Del Consuelo Margarita Moreno Bonett	16/94	1994-11-10	2022-12-31		VIGENTE
3	Rotíferos de México	* María Elena Castellanos Páez * Gabriela Garza Mouriño * Javier Aldeco	1 Venus Jiménez Castañeda 2 Gabriela Garza Mouriño 3 Javier Aldeco	16/94	1994-11-10	2025-12-31		VIGENTE



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

		Ramírez * María Jesús Ferrara Guerrero * Marcela Ivonne Benítez Díaz Mirón	Ramírez 4 María Jesús Ferrara Guerrero 5 Marcela Ivonne Benítez Díaz Mirón 6 Rubén Alonso Contreras Tapia					
--	--	---	---	--	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

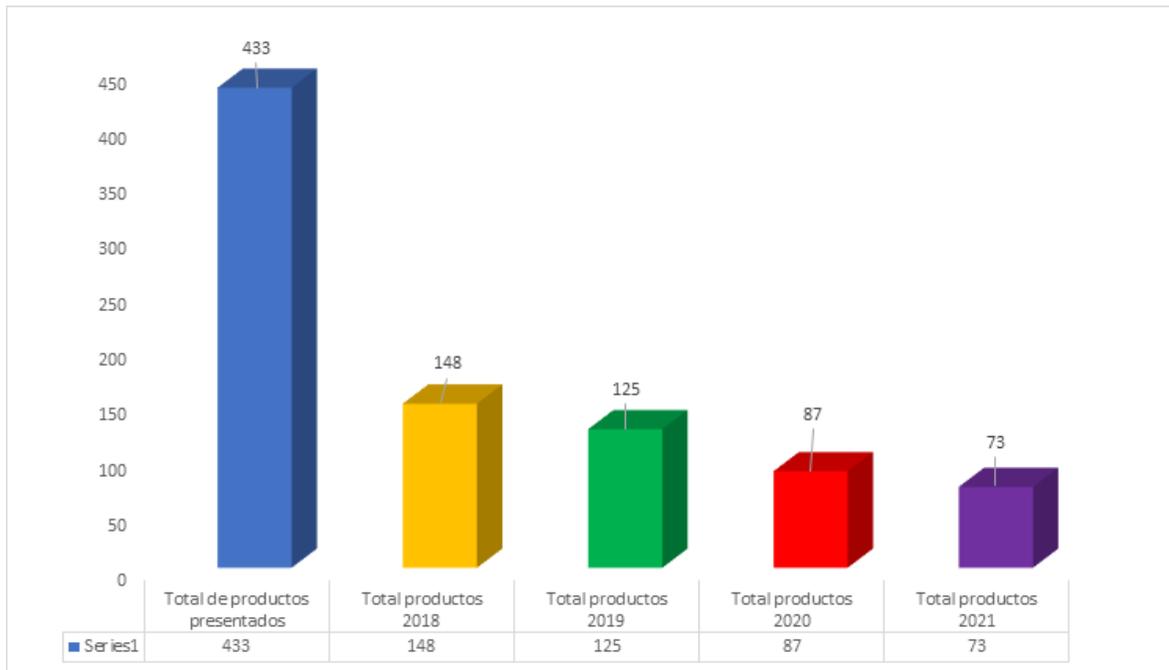
### Cuadro 9. Resumen de proyectos de investigación

No. de proyectos concluidos	No. de proyectos vigentes	No. de proyectos con baja	Total de proyectos
0	3	0	3

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

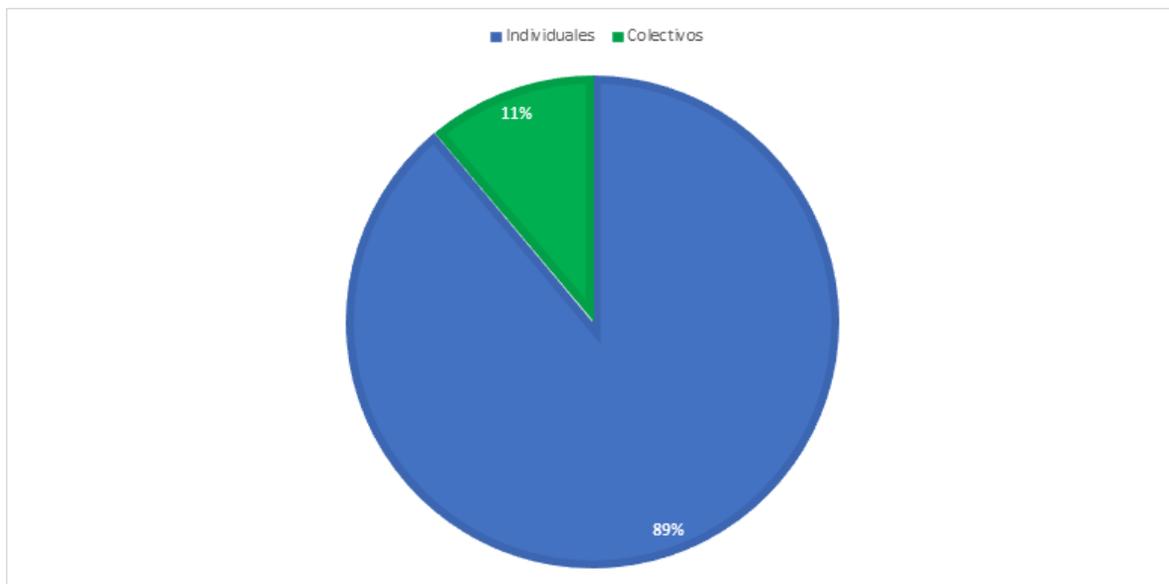
## V. Producción académica 2018-2021

**Gráfica 1.** Productos presentados en el periodo 2018-2021



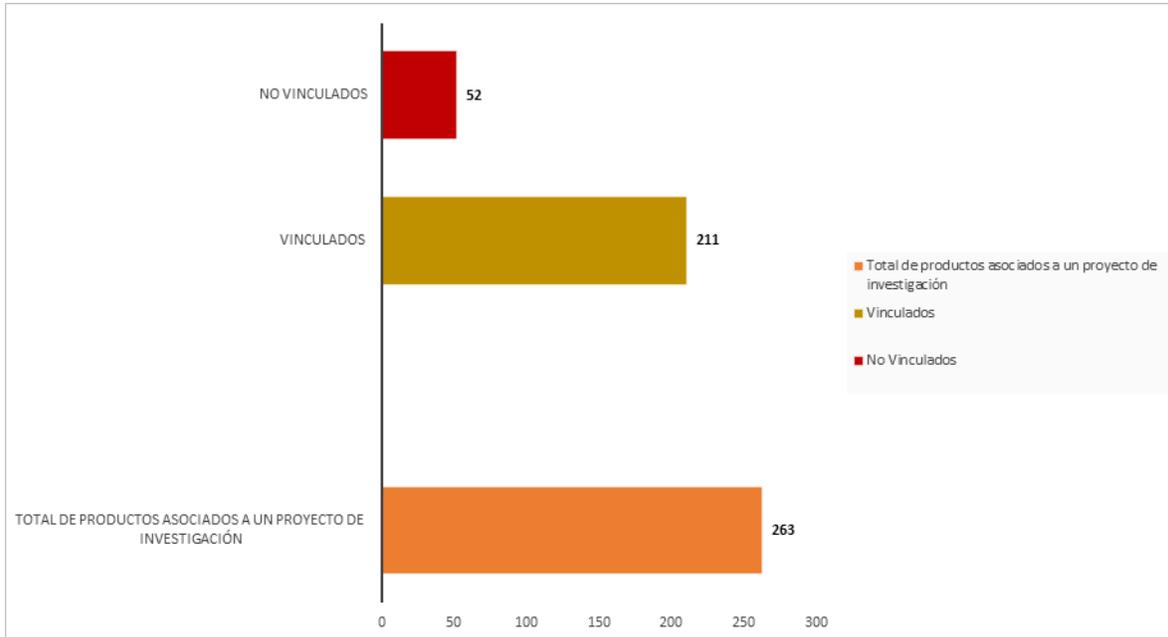
Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

**Gráfica 2.** Productos individuales y colectivos presentados en el periodo 2018-2021



Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

**Gráfica 3.** Productos vinculados a proyectos de investigación periodo 2018-2021



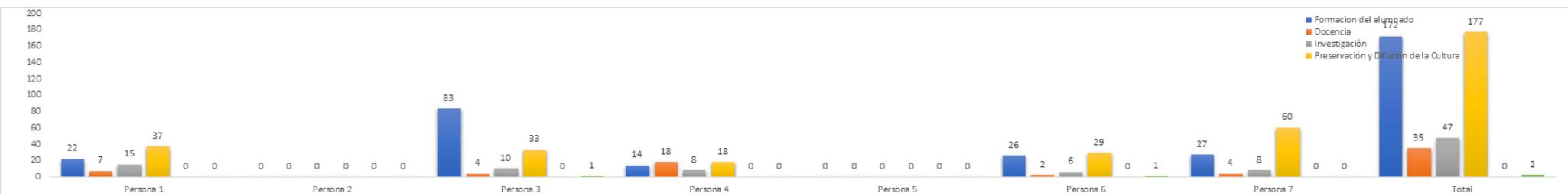
Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

**Cuadro 11.** Producción académica por integrante y función sustantiva

Personal Académico	Formación del alumnado	Docencia	Investigación	Preservación y Difusión de la Cultura	Creación Artística	Vinculación Universitaria	Total
Persona 1	22	7	15	37	0	0	81
Persona 2	0	0	0	0	0	0	0
Persona 3	83	4	10	33	0	1	131
Persona 4	14	18	8	18	0	0	58
Persona 5	0	0	0	0	0	0	0
Persona 6	26	2	6	29	0	1	64
Persona 7	27	4	8	60	0	0	99
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>35</b>	<b>47</b>	<b>177</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>433</b>

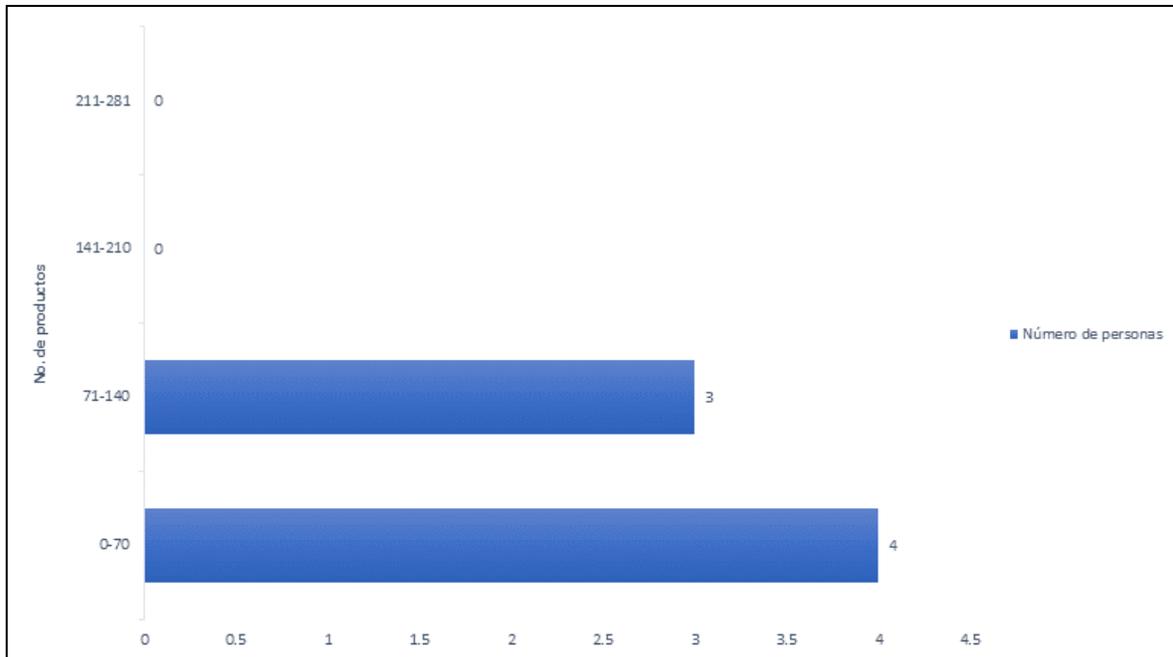
Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

**Gráfica 4. Producción académica por integrante y función sustantiva**



Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

**Gráfica 5.** Producción académica por rangos (2018-2021)



Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

## VI. Autoevaluación

- Calificar y sustentar las respuestas de la autoevaluación con las siguientes valoraciones:
  - Positivas
  - Medianamente positivas
  - Bajas

**Cuadro 12.** Análisis de la autoevaluación en relación con las dimensiones de la evaluación

Dimensión	Categoría de evaluación	Elementos de la autoevaluación	Argumentos del Área de investigación	Valoraciones
<b>1. Objeto, planificación y organización de la investigación</b>	Programa de investigación del AI	Objeto de estudio, objetivos y líneas de investigación de acuerdo con la última versión del programa de investigación, aprobado por los órganos colegiados respectivos.	las líneas de generación de conocimiento y objetivos que se plantean en el Área y en los proyectos que alberga, existe una fuerte interacción de los docentes con las comunidades donde se realiza la investigación, favoreciendo la transferencia de conocimiento hacia la población en general, al personal de centros acuícolas, a las cooperativas que hacen uso de los recursos hídricos y a los estudiantes de licenciatura y posgrado que en las salidas a campo tienen la oportunidad de interactuar y formarse para su ámbito labora	Positivo ya que se realizan actividades pertinentes dentro del área
	Líneas de investigación	2. La contribución del área de investigación al campo de conocimiento respectivo y continuidad de las líneas de investigación. 3. Las actividades de	Se observa que los miembros del Área tienen una producción más o menos equilibrada en cuanto al número de trabajos que se presentan en eventos especializados nacionales e internacionales, el	Positivo, trabajo equilibrado



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

		discusión colectiva y convergencia temática en los proyectos de investigación.	número de cursos impartidos y de publicaciones arbitradas.  Las líneas de investigación se mantienen vigentes dado que el objeto de estudio son los recursos, sus procesos productivos, sus dinámicas ecológicas y la optimización en su uso, y dado que los ecosistemas se encuentran en constante cambio ya sea por impactos antropogénicos, calentamiento global, eventos sanitarios, etc. Los objetivos se mantienen vigentes a largo plazo  Dentro del Área se reconoció la importancia del trabajo en conjunto y la necesidad de difundir los resultados con pares académicos para que los resultados de los proyectos de investigación tengan mayor relevancia. Como ejemplo de las actividades realizadas, en 2018 organizamos un foro cuyo objetivo fue reunir a pares académicos de reconocido prestigio para la discusión y formación de estudiantes, sobre la problemática nacional en el manejo de recursos naturales acuáticos con alto impacto antropogénico	
	Proyectos de investigación	1. Análisis y reflexión de los avances, resultados e impactos en las funciones sustantivas de la Universidad, de los proyectos de investigación del área de investigación	El Área cuenta con 1 miembro con distinción SNI nivel 1 y perfil PRODEP y 3 miembros con perfil PRODEP. Además la profesora visitante incorporada al Área obtuvo la distinción SNI 1 por los productos generados durante su contratación como profesor visitante. Además todos los	Positivo, ya que todos los titulares tienen reconocimientos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

		<p>aprobados por el consejo divisional respectivo y, en su caso, la del o de los programas de investigación.</p> <p>5. Los premios y distinciones de las personas integrantes de las áreas de investigación (academias, PRODEP, SNI, entre otras).</p>	miembros del Área cuentan con el grado de Doctorado	
<b>2. Recursos humanos, materiales y presupuestales para la investigación</b>	Planta académica	4. Reflexión sobre la incorporación y desincorporación de las personas integrantes de las áreas de investigación.	Se ha reflexionado en el tema y se identifican los puntos críticos y posibles soluciones	Medianamente positivo, se requiere mayor trabajo en este punto reflexivo.
	Recursos materiales e infraestructura	9. Reflexión sobre los criterios y mecanismos para la asignación y distribución de recursos materiales presupuestales y plazas necesarias para alcanzar los objetivos del área de investigación.	los recursos siempre resulten insuficientes para mantener la investigación sin el apoyo de instancias y convocatorias externas	medianamente positivo, se requiere mayor interacción con el departamento
	Recursos presupuestales		Las dinámicas que permanecen al interior de cada uno de los Departamentos que conforman la División de CBS con respecto a la repartición de recursos ha funcionado	medianamente positivo
<b>3. Formación de nuevos investigadores y</b>	Actividades de docencia y formación	11. La participación del alumnado de licenciatura y posgrado en las actividades de las áreas de	Los miembros del Área tenemos por estrategia la compatibilidad de los objetivos de los proyectos con los Objetos de transformación de los módulos que impartimos por lo que la dirección de las	Positiva ya que hay un trabajo en torno a la formación de los



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

<b>trascendencia al alumnado</b>		investigación, en particular sobre los proyectos de investigación.	investigaciones formativas modulares está relacionada con los proyectos de investigación.  Participación de estudiantes de posgrado	alumnos dentro de los módulos de las licenciaturas de CBS
<b>4. Producción académica que resulta de la investigación y su impacto</b>	Productos de investigación (Con base en el artículo 7 del TIPPA y del acuerdo de los factores y subfactores definidos por la Comisión)	7. Concordancia entre la planeación del desarrollo del área de investigación y los resultados obtenidos en el periodo a evaluar.	Está por arriba de la media del departamento	Positiva, trabajo variado y repartido dentro de sus miembros.
<b>5. Vinculación</b>	Formas de vinculación	6. Participación de personal académico externo (visitantes, cátedras patrimoniales, personal académico de otras instituciones, entre otros)	El área cuenta con la participación de la Profesora visitante Marcela I. Benítez Díaz Mirón.	Positiva, tiene la participación de profesor visitante
		10. Participación de las personas integrantes del AI en otras formas de organización del trabajo académico internas y externa (cuerpos académicos, proyectos específicos, entre otros).	Actualmente todos los miembros del Área participan además en Cuerpos Académicos y aun cuando no se han formalizado bajo la estructura del CONACyT las redes, todos los miembros colaboran con pares académicos de reconocido prestigio en sus respectivas especialidades, tanto para la formación de estudiantes como para la elaboración y ejecución de proyectos de investigación.	Positiva, participan en cuerpos académicos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

		<p>12. Participación en la vinculación con los sectores público, privado y social.</p>	<p>Los miembros del Área han participado activamente con algunas instancias públicas en lo referente a la sanidad acuícola, han participado activamente con algunas cooperativas de pescadores y lancheros en las lagunas costeras de Mandinga y Sontecomapan, así como en el Canal de Cuemanco.</p> <p>a petición del sector público y privado se han coordinado planes de acción a nivel nacional para la capacitación masiva de productores de Stevia rebaudiana en los Estados de Oaxaca, Veracruz, Puebla, Chiapas, entre otros.</p>	<p>Positiva, tienen un trabajo continuo con comunidades trabajando con problemáticas vigentes y pertinentes en pro de la comunidad.</p>
--	--	--	---	---

Fuente: elaboración propia a partir de la autoevaluación en el SIAI

8.- Los logros y desafíos que representó para el área de investigación la suspensión de actividades presenciales en la Universidad con motivo de la emergencia sanitaria causada por el virus SARS-COV-2, las restricciones presupuestales de 2020 y 2021, la operación del Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER) y el Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM), de acuerdo con lo siguiente:

**Cuadro 13.** Efectos de la COVID-19

Tipo de efectos	Alternativas de trabajo	Efectos positivos	Efectos medios	Sin efectos	Efectos negativos	Sin información
a) Realización de trabajo de campo, laboratorios, talleres y otros espacios extramuros.	La realización de trabajo de campo se suspendió prácticamente en su totalidad, el trabajo en laboratorio se redujo a lo necesario, por lo que se hace evidente la disminución en la productividad de los proyectos de los miembros del Área.				X	
b) Acceso a la bibliografía y acervos de información especializados.	El acceso a los acervos digitales de bibliografía fue de gran utilidad, no obstante se presentaron algunas limitaciones en cuanto a la consulta de libros y artículos que no se encuentran dentro del catálogo financiado por la Universidad y que dadas las condiciones no se pudieron hacer solicitudes de préstamos interbibliotecarios.				X	
c) Establecimiento de contactos con investigadoras e investigadores a través de medios digitales.	La pandemia permitió un acercamiento entre pares a nivel mundial de forma digital, se incrementó el intercambio de información y la participación en foros digitales y redes sociales; sin embargo, el trabajo en conjunto que incluye la realización de experimentos y las salidas a campo fue suspendido en su totalidad.		X			



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

d) Participación en eventos especializados nacionales e internacionales.	La participación en eventos también se redujo, no solo porque los comités organizadores de algunos eventos especializados decidieron posponer las fechas o realizarlos de manera digital. El principal problema para la participación fue la ralentización de las actividades en laboratorio y campo, que a su vez impactó en la generación de resultados para su presentación.				<b>X</b>	
e) Generación de nuevos proyectos sobre los problemas y objetos de investigación que desarrolla el área, en función de los efectos de la pandemia.	la elaboración de objetivos alcanzables dado el bajo presupuesto con el que se dispone para la investigación a nivel nacional, nos deja muy por debajo de los proyectos que se proponen a nivel mundial en las especialidades de cada uno de los miembros que conforman el Área				<b>X</b>	
f) Tiempo de dedicación a la docencia.	Se incrementó de una forma extraordinaria, además requirió a todos los miembros del área actualizarse o formarse para la elaboración de cursos digitales, diseñar contenidos, incorporar TIC's, adaptar las estrategias para la elaboración de la investigación formativa, además de gestionar y administrar plataformas LSM sin recibir suficiente apoyo por parte de la Institución, aun cuando se ofrecieron cursos de ENVIA y Moodle, no se preparó a los docentes para migrar sus estrategias didácticas al ambiente digital. Como un logro del Área,		<b>X</b>			
g) Tiempo de dedicación a la preparación de publicaciones	el impacto sobre el tiempo dedicado para la preparación de manuscritos fue enorme, sobre todo aquellos que se realizaron de forma colectiva, puesto	<b>X</b>				



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

	que la gestión de las agendas de trabajo limitó mucho los horarios disponibles para el trabajo colectivo.					
h) Tiempo de dedicación para la formación docente en el manejo de tecnologías digitales para la educación remota.	Los miembros del Área participaron activamente de las actividades y cursos organizados por la Institución bajo el contexto del PEER, cada miembro dedicó más de 30 horas al trimestre en su formación en tecnologías digitales, además del tiempo invertido de manera personal por concepto de aprendizaje autodidacta	X				

Fuente: elaboración propia a partir del SIAI

## VII. Valoración del AI desde el diálogo con la Comisión

El diálogo sostenido con los responsables actuales y aquellos que ocuparon la jefatura del departamento y del área en el periodo a evaluar, derivaron en una mayor comprensión de las dinámicas del AI, a partir de las dimensiones de la evaluación. Se suma las entrevistas y su análisis, que se agrupó en las siguientes categorías a las que se asocian códigos para identificar el énfasis del discurso de las personas entrevistadas. Las categorías son: a) contexto y competencias de la jefatura del Área, b) recursos materiales y económicos, c) recursos humanos, d) evaluación del área y d) impactos de sucesos contingentes.

Con base en las dimensiones de la evaluación y su relación con las categorías y códigos que derivaron del análisis de las entrevistas, la Comisión arribó a los siguientes hallazgos:

### 1. Objeto, planificación y organización de la investigación

En el contexto del área de investigación evaluada, el objeto de la investigación se centra en la generación de conocimiento sobre la interacción entre el ser humano y su entorno, abordando problemáticas ambientales y de conservación de recursos naturales. Se busca que los proyectos estén alineados con los objetivos institucionales y cuenten con el aval del Consejo Divisional. Además, la evaluación de la productividad de los investigadores es clave, realizándose en función de los productos académicos generados en un período de tres años.

En cuanto a la planificación y organización de la investigación, las áreas académicas trabajan con un modelo en el que la jefatura y las comisiones de planeación tienen un papel fundamental en la asignación de recursos y la estructuración de proyectos.

### 2. Recursos humanos, materiales y presupuestales para la investigación

El área de investigación evaluada enfrenta desafíos en la gestión de recursos humanos, materiales y presupuestales. La asignación de plazas y ayudantes de investigación se realiza con base en la productividad y los proyectos aprobados ante el Consejo Divisional, aunque la falta de políticas departamentales claras ha dificultado la distribución equitativa del personal. En cuanto a los recursos materiales, gran parte del equipamiento proviene de proyectos patrocinados y convenios previos, pero la falta de mantenimiento y actualización tecnológica representa un obstáculo.

La asignación de presupuestos y plazas se realiza en función de la productividad y las necesidades departamentales, con un enfoque en la promoción del trabajo colaborativo. Sin embargo, se han identificado retos en la actualización de programas de investigación y

en la motivación para la participación en convocatorias externas de financiamiento, lo que ha generado una dependencia del presupuesto institucional y una tendencia al trabajo individual sobre el trabajo colectivo.

### **3. Formación de nuevos investigadores y trascendencia al alumnado**

La formación de nuevos investigadores en el área evaluada se basa en la identificación de estudiantes con alto potencial académico, fomentando su desarrollo a través de la participación en proyectos de investigación, estancias científicas y apoyo en convocatorias de plazas temporales. Un mecanismo clave ha sido la asignación de ayudantes de investigación a los proyectos aprobados, priorizando a aquellos con mayor productividad. Sin embargo, la falta de estrategias institucionales claras y la escasez de plazas han dificultado la integración de nuevos investigadores, generando incertidumbre sobre la renovación generacional.

En cuanto a la trascendencia hacia el alumno, la docencia y la investigación están estrechamente vinculadas, ya que los profesores ajustan sus módulos de enseñanza en función de sus proyectos, buscando que los estudiantes participen activamente en la producción de conocimiento. A pesar de este enfoque, se ha observado una baja disposición del personal académico para involucrarse en actividades interdepartamentales, como los troncos divisionales e Inter divisionales, lo que limita la formación interdisciplinaria del alumnado. Además, la falta de incentivos para la vinculación con la comunidad ha afectado la proyección de la investigación hacia problemas sociales y ambientales relevantes.

### **4. Producción académica que resulta de la investigación y su impacto**

La producción académica resultante de la investigación en el área evaluada se fundamenta en proyectos aprobados ante el Consejo Divisional, cuyos productos deben alinearse con los objetivos previamente establecidos. La evaluación de la productividad académica se realiza con base en los resultados obtenidos en los últimos tres años, diferenciando entre líneas de investigación con altos volúmenes de publicaciones anuales y aquellos cuyo trabajo requiere plazos más largos, como en estudios de conservación y ordenamiento ambiental. Este sistema de evaluación permite asignar recursos de manera proporcional al desempeño.

En términos de impacto, se han implementado estrategias para fortalecer la producción académica mediante la asignación de financiamiento interno y el fomento de la colaboración interdisciplinaria. Sin embargo, la dependencia del presupuesto institucional y la falta de incentivos para la búsqueda de financiamiento externo han limitado el alcance de las

investigaciones. A pesar de ello, se han logrado avances en la difusión del conocimiento a través de congresos, seminarios y publicaciones especializadas.

## **5. Vinculación**

La vinculación del área de investigación evaluada se ha dado principalmente a través de colaboraciones con otras instituciones académicas y organizaciones gubernamentales y comunitarias. Se han establecido relaciones con distintos departamentos y universidades, fortaleciendo la impartición de cursos de actualización y promoviendo actividades de capacitación para estudiantes y profesores. Sin embargo, aunque existen vínculos sólidos con comunidades y sectores productivos, muchas de estas colaboraciones no se formalizan mediante convenios, lo que limita el impacto institucional de la vinculación. A pesar de los esfuerzos por fortalecer la relación con actores externos, la falta de estrategias departamentales no permite aprovechar al máximo los mismos.

## **6. Opinión del AI sobre el proceso de evaluación**

La evaluación de las áreas de investigación se basa en la productividad académica de los investigadores y los proyectos aprobados ante el Consejo Divisional. Se consideran criterios como la cantidad y calidad de los productos generados en los últimos tres años, asegurando su alineación con los objetivos del proyecto. Sin embargo, se han identificado problemas relacionados con la falta de rotación en las jefaturas de área y la gestión centralizada de la información, lo que ha limitado la transparencia y equidad en los procesos evaluativos. A pesar de los esfuerzos por mantener un trabajo colaborativo, se ha señalado que la estructura actual tiende a favorecer el trabajo individual, afectando la integración y fortalecimiento de las áreas.

## **7. Efectos Covid-19**

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en las dinámicas de investigación y docencia del área evaluada. La suspensión de actividades presenciales afectó la colaboración académica y la realización de eventos como coloquios y seminarios, lo que limitó las oportunidades de trabajo colectivo. Además, la adaptación a plataformas digitales y herramientas virtuales presentó un desafío para muchos académicos, afectando la eficiencia en la comunicación y la organización de proyectos. La falta de interacción presencial también dificultó la gestión de recursos y la generación de nuevos convenios de colaboración, reduciendo el acceso a financiamiento externo y afectando la continuidad de proyectos de investigación.

## VIII. Rúbrica de evaluación de las Áreas de investigación (2018-2021)

### I. Evaluación general

Dimensiones	Categorías	Valor por sub categorías	Satisfactorio	Suficiente	Insuficiente
<b>II. Caracterización del Área</b>					
<b>1. Elementos de la caracterización (5%)</b>	Proyectos de investigación aprobados por el consejo divisional respectivo correspondiente al periodo 2018-2021 (indicando la sesión y fecha de aprobación).	(1) (5%)	<b>X</b>		
<b>III. Autoevaluación, evaluación cuantitativa y cualitativa</b>					
<b>1. Objeto, planificación y organización de la investigación (30%)</b>	<b>Programa de investigación del AI</b>	(1) (5%)			<b>X</b>
	<b>Líneas de investigación</b>	(1) (5%)		<b>X</b>	
	<b>Proyectos de investigación</b>	(1) (4%)		<b>X</b>	
		(2) (4%)		<b>X</b>	
		(3) (4%)		<b>X</b>	
		(4) (4%)	<b>X</b>		
(5) (4%)		<b>X</b>			
<b>2. Recursos Humanos, materiales y presupuestales para la investigación (12%)</b>	<b>Planta académica</b>	(1) (4.5%)			<b>X</b>
	<b>Recursos materiales e infraestructura</b>	(2) (1.5%)		<b>X</b>	
	<b>Recursos presupuestales</b>	(3) (4%)		<b>X</b>	
	<b>Plazas</b>	(4) (2%)			<b>X</b>
<b>3. Formación de nuevos investigadores y trascendencia al alumnado (18%)</b>	<b>Actividades de docencia y formación</b>	(1) (6%)		<b>X</b>	
		(2) (6%)			<b>X</b>
		(3) (6%)			<b>X</b>



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

4. Producción académica que resulta de la investigación y su impacto (30%) <a href="#">(Tabla IV)</a>	Producción académica total	(1) (30%)			X
5. Vinculación (5%)	Formas de vinculación	(1) (2%)			X
		(2) (1%)			X
		(3) (1%)			X
		(4) (1%)			X
<b>Total resultados</b>		<b>48%</b>	<b>Insuficiente</b>		



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

**Tabla IV.** Producción académica que resulta de la investigación y su impacto

Departamento de El Hombre y su Ambiente (DHYA)							
Áreas	Docencia	Formación	Investigación	Difusión	Creación artística	Vinculación	Total productos por factor y subfactor del TIPPPA
Conservación y Manejo de Recursos Naturales y Servicios Ambientales	20	388	162	289	2	11	872
Desarrollo y Manejo de los Recursos Naturales Renovables Acuáticos	35	172	47	177	0	2	433
Estrategias Biológicas para el aprovechamiento de los Recursos Naturales Acuáticos	0	284	77	193	0	4	558
Estructura y Funcionamiento de los Recursos Naturales Renovables	0	234	72	294	1	4	605
Sistemas y Procesos Ecológicos de los Recursos Acuáticos Tropicales	109	337	92	234	176	2	950
<b>Total, productos por factor y subfactor del TIPPPA</b>	164	1415	450	1187	179	23	3418
<b>Mediana del total de productos por factor y subfactor del TIPPPA del DHYA</b>	20	284	77	234	1	4	620
<b>Promedio productos por factor y subfactor del TIPPPA de DHYA</b>	33	283	90	237	36	5	684
<b>Q1 (25) productos por factor y subfactor del TIPPPA de DHYA</b>	0	234	72	193	0	2	501
<b>Q3 (75) productos por factor y subfactor del TIPPPA de DHYA</b>	35	337	92	289	2	4	759

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

Aporte de la producción total de las Áreas de Investigación con respecto al Departamento de El Hombre y su Ambiente							
Indicadores	Docencia	Formación	Investigación	Difusión	Creación artística	Vinculación	Total
Valor relativo por factor del TIPPPA	10%	25%	40%	15%	0%	10%	100%
Mediana del total de productos por factor y subfactor del TIPPPA del DHYA	20	284	77	234	1	4	620
Total, de productos por factor y subfactor del Área Desarrollo y Manejo de los Recursos Naturales Renovables Acuáticos	35	172	47	177	0	2	433
Área Desarrollo y Manejo de los Recursos Naturales Renovables Acuáticos con respecto al valor relativo por factor del TIPPPA	10%	15%	24%	11%	0%	5%	65% aporte total

Nota: \*en caso de que la producción total por factor y subfactor del TIPPPA rebase la mediana, se debe topar al máximo porcentaje establecido por la Comisión en función de las Divisiones y Departamentos.

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

## IX. Reflexión final y recomendaciones

El área de investigación cuenta con varias fortalezas, dado que sus integrantes revisten como 5 docentes titulares, nivel C, tiempo completo y dos Asociados (nivel D); la mayoría imparte cursos en licenciatura y posgrado (maestría). 4 integrantes pertenecen a PRODEP y 1 a SNII.

Aunque en los indicadores de la rúbrica de evaluación de 48.00%, el área de investigación no cumple, el resultado es insuficiente. Se recomienda lo siguiente:

- a) El área de investigación reporta tres proyectos: dos colectivos y uno individual. Sin embargo, dos de sus integrantes no presentan producción académica. Por ello, se recomienda, en su caso, trabajar en nuevos proyectos y fomentar el trabajo colectivo para mejorar la participación y los resultados del área de investigación.
- b) Asimismo, se recomienda fortalecer la formación de nuevos investigadores tanto en licenciatura como en posgrado, promoviendo la integración del alumnado en los proyectos vigentes y fomentando la producción académica en colaboración.
- c) Para mejorar el impacto de la investigación, es importante aumentar el número de proyectos en relación con la cantidad de profesores titulares en el área.
- d) Por último, se ha identificado una baja actividad de vinculación. Se recomienda ampliar la colaboración con personal académico externo, explorar nuevas formas de organización del trabajo académico y fortalecer los lazos con el sector público y privado.
- e) Teniendo en cuenta los aspectos evaluados y las recomendaciones de la evaluación pasada, es necesario actualizar el programa de investigación e impulsar una mayor producción académica en investigación (debido a que se evidencia una mayor producción en difusión y preservación de la cultura).

## ANEXOS

### I. Caracterización de la producción académica del AI

**Cuadro 10.**

	<b>Total</b>
<b>Integración del área</b>	
Integrantes durante el periodo 2018-2021	7
Integrantes mujeres	5
Integrantes hombres	2
Titulares	5
Asociados	2
Técnico académico	0
Jubilados/fallecidos en periodo	0
Total de proyectos registrados ante Consejo Divisional	3
<b>Producción académica total</b>	
Producción académica total del periodo (2018-2021)	433
Producción académica total de mujeres del periodo (2018-2021)	369
Producción académica total de hombres del periodo (2018-2021)	64
Producción académica total de titulares del periodo (2018-2021)	276
Producción académica total de asociados del periodo (2018-2021)	157
Producción académica total de técnicos-académicos del periodo (2018-2021)	0
Producción académica total en prepandemia (2018-2019)	273
Producción académica total pandemia (2020-2021)	160
Producción académica total 2018	148
Producción académica total 2019	125
Producción académica total 2020	87
Producción académica total 2021	73
Mayor número de productos por persona en el periodo (2018-2021)	131
Menor número de productos por persona en el periodo (2018-2021)	58
Mayor número de productos por persona en prepandemia (2018-2019)	80
Menor número de productos por persona en prepandemia (2018-2019)	25
Mayor número de productos por persona en pandemia (2020-2021)	51
Menor número de productos por persona en pandemia (2020-2021)	20
<b>Producción académica para las funciones sustantivas (2018-2021)</b>	
Producción académica total en docencia	35
Producción académica total en investigación	47
Producción académica total en difusión y preservación de la cultura	177
Producción académica total en creación artística	0
Producción académica total en vinculación	2
Producción académica colectiva total	48
Producción académica individual total	385

<b>Productos vinculados a un proyecto de investigación (2018-2021)</b>	
Productos vinculados a un proyecto de investigación	211
Productos no vinculados a un proyecto de investigación	52

<b>Formación del alumnado de licenciatura y posgrado (2018-2021)</b>	
Total cursos a nivel licenciatura (2018-2021)	41
Mayor número de cursos a nivel licenciatura por persona en el periodo (2018-2021)	12
Menor número de cursos a nivel licenciatura por persona en el periodo (2018-2021)	5
Total cursos a nivel posgrado (2018-2021)	93
Mayor número de cursos a nivel posgrado por persona en el periodo (2018-2021)	67
Menor número de cursos a nivel posgrado por persona en el periodo (2018-2021)	1
Total dirección de proyecto terminal (2018-2021)	11
Total dirección de ICR (maestría y especialización) (2018-2021)	6
Total dirección tesis de doctorado (2018-2021)	3
Total cursos a nivel licenciatura impartidos por titulares (2018-2021)	24
Total cursos a nivel licenciatura impartidos por asociados (2018-2021)	17
Total cursos a nivel licenciatura impartidos por técnicos (2018-2021)	0
Total cursos a nivel posgrado impartidos por titulares (2018-2021)	84
Total cursos a nivel posgrado impartidos por asociados (2018-2021)	9
Total cursos a nivel posgrado impartidos por técnicos (2018-2021)	0
Total participación como jurado en examen profesional de grado de licenciatura (2018-2021)	0
Total participación como jurado en examen profesional de grado de maestría (2018-2021)	2
Total participación como jurado en examen profesional de grado de doctorado (2018-2021)	2
Total asesoría de servicio social	23
Total de productos	172

<b>Subfactor docencia (2018-2021)</b>	
Total talleres de apoyo	4
Total cursos de actualización a nivel licenciatura	17
Total cursos de actualización a nivel posgrado	2
Total paquete didáctico manual	2
Total notas de curso especial	1
Total libros de texto	1
Total documentales (material de apoyo docente auditivo, visual y multimedia)	0
Total equipo de laboratorio (modelos tridimensionales, diseño y construcción)	0
Total desarrollo de paquetes computacionales o plataformas de educación en línea	1

Total traducciones publicadas de libros	0
Total traducciones publicadas de artículos o capítulos de libro	0
Total traducciones editadas de documentales	0
Total desarrollo de aula virtual	7
Total productos de docencia	35

<b>Subfactor en investigación (2018-2021)</b>	
Total reporte de investigación o técnico	8
Total reporte de investigación o técnico presentados por titulares	6
Total reporte de investigación o técnico presentados por asociados	2
Total reporte de investigación o técnico presentados por técnicos-académicos	0
Total memorias de congreso in extenso	0
Total artículo especializado de investigación (artículo en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro o capítulo en un libro científico)	33
Total artículo especializado de investigación por titulares	21
Total artículo especializado de investigación por asociados	12
Total artículo especializado de investigación por técnicos académicos	0
Total coordinación de libro científico colectivo	1
Total coordinación de libro científico colectivo por titulares	1
Total coordinación de libro científico colectivo por asociados	0
Total coordinación de libro científico colectivo por técnicos-académicos	0
Total libro científico	2
Total libro científico por titulares	2
Total libro científico por asociados	0
Total libro científico por técnicos-académicos	0
Total expedición del título de patente	0
Total conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados	2
Total conferencias magistrales por titulares	1
Total conferencias magistrales por asociados	1
Total conferencias magistrales por técnicos-académicos	0
Total desarrollo de prototipos o modelos innovadores	0
Total desarrollo de paquetes computacionales	1
Total asesoría de proyectos de investigación	0
Total productos de investigación	47

<b>Subfactor preservación y difusión de la cultura (2018-2021)</b>	
Total conferencias impartidas	18
Total conferencias impartidas por titulares	18
Total conferencias impartidas por asociados	0

Total conferencias impartidas por técnicos-académicos	0
Total artículos de divulgación	9
Total artículos de divulgación por titulares	6
Total artículos de divulgación por asociados	3
Total artículos de divulgación por técnicos-académicos	0
Total reseña de libros	0
Total libros de divulgación	2
Total traducción publicada de artículos y capítulos de libro	0
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico	14
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico por titulares	2
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico por asociados	12
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico por técnicos académicos	0
Total arbitraje de proyecto o de artículo especializado de investigación	13
Total exposición de divulgación científica	0
Total arbitraje de libros	0
Total traducción publicada de libros	0
Total traducción editada de documentos	0
Total edición de libro colectivo	2
Total de productos de preservación y difusión de la cultura	177
Total trabajos presentados en eventos especializados	118
Total trabajos presentados en eventos especializados por titulares	61
Total trabajos presentados en eventos especializados por asociados	57
Total trabajos presentados en eventos especializados por técnicos-académicos	0

<b>Subfactor creación artística (2018-2021)</b>	
Total obra propia expuesta al público: plástica, arquitectónica y de diseño (fotografía, pintura, escultura, obra gráfica, obras monumentales, murales, etc.)	0
Total publicaciones y expresiones artísticas (libro de poemas, libro de cuentos, novelas, ensayo de creación literaria, libro de relatos, obra teatral, obra musical, ilustración de obra literaria, libro de ilustración, performance, instalación, entre otras)	0
Total traducción literaria publicada (libro de poemas, libro de cuentos, novelas, ensayo de creación literaria, libro de relatos, obra teatral, entre otras)	0
Total guion de cine, radio, televisión o multimedia	0
Total dirección, producción, conducción y edición de cine, radio y televisión o multimedia	0
Total curaduría	0
Total de productos de creación artística	0

<b>Subfactor vinculación universitaria (2018-2021)</b>	
Total integrantes que imparten talleres o cursos que atienden necesidades comunitarias o de capacitación	0
Total integrantes que desarrollan material pertinente para la vinculación	0
Total integrantes responsables de proyectos de investigación patrocinados	0
Total integrantes que participan en proyectos de investigación patrocinados	0
Total integrantes responsables en proyectos de vinculación (asesoría, consultoría o servicios)	0
Total integrantes que participan en comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas	1
Total integrantes que participan en proyectos de vinculación (asesoría, consultoría o servicios)	0
Total integrantes que desarrollan prototipos o modelos innovadores enfocados a atender necesidades específicas de la industria o comunitarias	0
Total integrantes que coordinan eventos de vinculación y divulgación	1
Total productos de vinculación universitaria	2

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI

## 5.1 Resultados de la producción académica

<b>5.1.1 Indicadores de la producción académica total</b>	<b>Valor absoluto</b>
Promedio de productos de las personas integrantes (2018-2021)	61.9
Promedio de productos de mujeres integrantes (2018-2021)	73.8
Promedio de productos de hombres integrantes (2018-2021)	32.0
Promedio de productos de las personas integrantes en prepandemia (2018-2019)	39.0
Promedio de productos del personal académico en pandemia (2020-2021)	22.9
Promedio de productos por integrante 2018	21.1
Promedio de productos por integrante 2019	17.9
Promedio de productos por integrante 2020	12.4
Promedio de productos por integrante 2021	10.4

<b>Producción académica para las funciones sustantivas (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Producción académica total en docencia/Producción académica total del AI	8.1
Producción académica total en formación del alumnado/Producción académica total del AI	39.7
Producción académica total en investigación/Producción académica total del AI	10.9

Producción académica total en difusión y preservación de la cultura/Producción académica total del AI	40.9
Producción académica total en creación artística/Producción académica total del AI	0.0
Producción académica total en vinculación/Producción académica total del AI	0.5
Total de la Producción académica total del AI	100
<b>Producción académica colectiva e individual de las personas integrantes del AI (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Producción académica colectiva total/Producción total del AI	11.1
Producción académica individual total/producción total del AI	88.9
<b>Productos vinculados a un proyecto de investigación (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Productos vinculados a un proyecto de investigación /Total de proyectos del AI	80.2
Productos no vinculados a un proyecto de investigación/Total de proyectos del AI	19.8

<b>5.1.2 Indicadores de Formación del alumnado de licenciatura y posgrado (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total cursos licenciatura impartidos por titulares/Total cursos licenciatura del AI	58.5
Total cursos licenciatura impartidos por asociados/Total cursos licenciatura del AI	41.5
Total cursos licenciatura impartidos por técnicos/Total cursos licenciatura del AI	0.0
Total cursos posgrado impartidos por titulares/Total cursos posgrado del AI	90.3
Total cursos posgrado impartidos por asociados/Total cursos posgrado del AI	9.7
Total cursos posgrado impartidos por técnicos/Total cursos posgrado del AI	0.0
Total asesoría de servicio social/Total de profesores del AI	30.4

<b>5.1.3 Indicadores del Subfactor docencia (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total talleres de apoyo/Total de productos de docencia del AI	11.4
Total cursos de actualización a nivel licenciatura/Total de productos de docencia del AI	48.6
Total cursos de actualización a nivel posgrado/Total de productos de docencia del AI	5.7
Total paquete didáctico manual/Total de productos de docencia del AI	5.7
Total notas de curso especial/Total de productos de docencia del AI	2.9
Total libros de texto/Total de productos de docencia del AI	2.9
Total documentales (material de apoyo docente auditivo, visual y multimedia) /Total de productos de docencia del AI	0.0
Total equipo de laboratorio (modelos tridimensionales, diseño y construcción) /Total de productos de docencia del AI	0.0

Total desarrollo de paquetes computacionales o plataformas de educación en línea/Total de productos de docencia del AI	2.9
Total traducciones publicadas de libros/Total de productos de docencia del AI	0.0
Total traducciones publicadas de artículos o capítulos de libro/Total de productos de docencia del AI	0.0
Total traducciones editadas de documentales/Total de productos de docencia del AI	0.0
Total desarrollo de aula virtual/Total de productos de docencia del AI	20.0

<b>5.1.4 Indicadores del Subfactor en investigación (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total reporte de investigación o técnico presentados por titulares/Total de reportes del AI	75.0
Total reporte de investigación o técnico presentados por asociados/Total de reportes del AI	25.0
Total reporte de investigación o técnico presentados por técnicos-académicos/Total de reportes del AI	0.0
Total artículo especializado de investigación por titulares/Total de artículos del AI	63.6
Total artículo especializado de investigación por asociados/Total de artículos del AI	36.4
Total artículo especializado de investigación por técnicos académicos/Total de artículos del AI	0.0
Total coordinación de libro científico colectivo por titulares/Total de coordinaciones de libro científico colectivo del AI	100.0
Total coordinación de libro científico colectivo por asociados/Total de coordinaciones de libro científico colectivo del AI	0.0
Total coordinación de libro científico colectivo por técnicos-académicos/Total de coordinaciones de libro científico colectivo del AI	0.0
Total libro científico por titulares/Total libros científicos del AI	100.0
Total libro científico por asociados/Total libros científicos del AI	0.0
Total libro científico por técnicos-académicos/Total libros científicos del AI	0.0
Total conferencias magistrales por titulares/Total de conferencias magistrales del AI	50.0
Total conferencias magistrales por asociados/Total de conferencias magistrales del AI	50.0
Total conferencias magistrales por técnicos-académicos/Total de conferencias magistrales del AI	0.0

<b>5.1.5 Indicadores del Subfactor preservación y difusión de la cultura (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
--	---------------------

Total conferencias impartidas por titulares/Total de conferencias impartidas del AI	100.0
Total conferencias impartidas por asociados/Total de conferencias impartidas del AI	0.0
Total conferencias impartidas por técnicos-académicos/Total de conferencias impartidas del AI	0.0
Total artículos de divulgación por titulares/Total de artículos de divulgación del AI	66.7
Total artículos de divulgación por asociados/Total de artículos de divulgación del AI	33.3
Total artículos de divulgación por técnicos-académicos/Total de artículos de divulgación del AI	0.0
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico por titulares/Total de congresos, simposios o coloquios académicos del AI	14.3
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico por asociados/Total de congresos, simposios o coloquios académicos del AI	85.7
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico por técnicos académicos/Total de congresos, simposios o coloquios académicos del AI	0.0
Total trabajos presentados en eventos especializados por titulares/Total de Trabajos presentados en eventos especializados del AI	51.7
Total trabajos presentados en eventos especializados por asociados/Total de Trabajos presentados en eventos especializados del AI	48.3
Total trabajos presentados en eventos especializados por técnicos-académicos/Total de Trabajos presentados en eventos especializados del AI	0.0

<b>5.1.6 Indicadores del Subfactor creación artística (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total obra propia expuesta al público: plástica, arquitectónica y de diseño (fotografía, pintura, escultura, obra gráfica, obras monumentales, murales, entre otras) /Total de productos de creación artística del AI	0.0
Total publicaciones y expresiones artísticas (libro de poemas, libro de cuentos, novelas, ensayo de creación literaria, libro de relatos, obra teatral, obra musical, ilustración de obra literaria, libro de ilustración, performance, instalación, entre otras) /Total de productos de creación artística del AI	0.0
Total traducción literaria publicada (libro de poemas, libro de cuentos, novelas, ensayo de creación literaria, libro de relatos, obra teatral, entre otras) /Total de productos de creación artística del AI	0.0
Total guion de cine, radio, televisión o multimedia/Total de productos de creación artística del AI	0.0
Total dirección, producción, conducción y edición de cine, radio y televisión o multimedia/Total de productos de creación artística del AI	0.0
Total curaduría/Total de productos de creación artística del AI	0.0

<b>5.1.7 Indicadores del Subfactor vinculación universitaria (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total integrantes que imparten talleres o cursos que atienden necesidades comunitarias o de capacitación/Total de productos de vinculación universitaria del AI	0.0
Total integrantes que desarrollan material pertinente para la vinculación/Total de productos de vinculación universitaria del AI	0.0
Total integrantes responsables de proyectos de investigación patrocinados/Total de productos de vinculación universitaria del AI	0.0
Total integrantes que participan en proyectos de investigación patrocinados/Total de productos de vinculación universitaria del AI	0.0
Total integrantes responsables en proyectos de vinculación (asesoría, consultoría o servicios) /Total de productos de vinculación universitaria del AI	0.0
Total integrantes que participan en comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas/Total de productos de vinculación universitaria del AI	50.0
Total integrantes que participan en proyectos de vinculación (asesoría, consultoría o servicios) /Total de productos de vinculación universitaria del AI	0.0
Total integrantes que desarrollan prototipos o modelos innovadores enfocados a atender necesidades específicas de la industria o comunitarias/Total de productos de vinculación universitaria del AI	0.0
Total integrantes que coordinan eventos de vinculación y divulgación/Total de productos de vinculación universitaria del AI	50.0

<b>Producción académica del AI para las funciones sustantivas (2018-2021) / Producción Académica del Departamento</b>	<b>Porcentaje %</b>
Producción académica total en docencia/Producción académica total en docencia del Departamento	21.3
Producción académica total en formación del alumnado/Producción académica total en formación del alumnado del Departamento	12.2
Producción académica total en investigación/Producción académica total en investigación del Departamento	10.4
Producción académica total en difusión y preservación de la cultura/Producción académica total en difusión y preservación de la cultura del Departamento	14.9
Producción académica total en creación artística/Producción académica total en creación artística del Departamento	0.0
Producción académica total en vinculación/Producción académica total en vinculación del Departamento	8.7
<b>Producción académica colectiva e individual de las personas integrantes del AI (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>

Producción académica colectiva total/Producción académica colectiva total del Departamento	25.3
Producción académica individual total/Producción académica individual total del Departamento	11.9
<b>Productos vinculados a un proyecto de investigación (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Productos vinculados a un proyecto de investigación/ Productos vinculados a un proyecto de investigación del Departamento	16.0

<b>Indicadores de Formación del alumnado de licenciatura y posgrado (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total cursos licenciatura impartidos por titulares/Total de cursos licenciatura impartidos por titulares en el Departamento	7.5
Total cursos licenciatura impartidos por asociados/Total de cursos licenciatura impartidos por asociados en el Departamento	100.0
Total cursos licenciatura impartidos por técnicos académicos/Total de cursos licenciatura impartidos por técnicos académicos en el Departamento	0.0
Total cursos posgrado impartidos por titulares/Total de cursos posgrado impartidos por titulares en el Departamento	11.7
Total cursos posgrado impartidos por asociados/Total de cursos posgrado impartidos por asociados en el Departamento	100.0
Total cursos posgrado impartidos por técnicos académicos/Total de cursos posgrado impartidos por técnicos académicos en el Departamento	0.0
Total asesorías de servicio social/Total de asesorías de servicio social en el Departamento	10.1
Total de dirección de ICR (Maestría y Especialización) / Total de dirección de ICR en el Departamento	12.5
Total de dirección de Tesis de Doctorado/ Total de dirección de ICR en el Departamento	27.2

<b>Subfactor docencia (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total talleres de apoyo/Total de talleres de apoyo en el Departamento	50.0
Total cursos de actualización a nivel licenciatura/Total de cursos de actualización a nivel licenciatura en el Departamento	73.9
Total cursos de actualización a nivel posgrado/Total de cursos de actualización a nivel posgrado en el Departamento	100.0
Total notas de curso especial/Total de notas de curso especial en el Departamento	100.0
Total libros de texto/Total de libros de texto en el Departamento	16.7

Total productos de docencia/Total de productos de docencia en el Departamento	21.3
---	------

<b>Subfactor en investigación (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total reporte de investigación o técnico/Total reporte de investigación o técnico en el Departamento	11.0
Total memorias de congreso in extenso/Total Memorias de congreso in extenso en el Departamento	0.0
Total artículo especializado de investigación/Total Artículo especializado de investigación en el Departamento	11.6
Total coordinación de libro científico colectivo/Total Coordinación de libro científico colectivo en el Departamento	50.0
Total libro científico/Total Libro científico en el Departamento	28.6
Total conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados/Total Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados en el Departamento	7.1
Total productos de investigación AI/Total de productos de investigación en el Departamento	10.4

<b>Subfactor preservación y difusión de la cultura (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total conferencias impartidas/Total Conferencias impartidas en el Departamento	22.0
Total artículos de divulgación/Total artículos de divulgación en el Departamento	10.7
Total libros de divulgación/Total libros de divulgación en el Departamento	25.0
Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico/Total coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico en el Departamento	19.4
Total de productos de preservación y difusión de la cultura/Total de productos de preservación y difusión de la cultura en el Departamento	14.9
Total de eventos especializados /Total de eventos especializados del Departamento	16.9

<b>Subfactor creación artística (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total obra propia expuesta al público: plástica, arquitectónica/Total obra propia expuesta al público: plástica, arquitectónica en el Departamento	0.0

Total publicaciones y expresiones artísticas/Total publicaciones y expresiones artísticas en el Departamento	0.0
Total traducción literaria publicada/Total traducción literaria publicada en el Departamento	0.0
Total guion de cine, radio, televisión o multimedia/Total guion de cine, radio, televisión o multimedia en el Departamento	0.0
Total dirección, producción, conducción y edición de cine, radio y televisión o multimedia/Total dirección, producción, conducción y edición de cine, radio y televisión o multimedia en el Departamento	0.0
Total curaduría/Total curaduría en el Departamento	0.0
Total de productos de creación artística/Total de productos de creación artística en el Departamento	0.0

<b>Subfactor vinculación universitaria (2018-2021)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Total de integrantes que imparten talleres o cursos que atienden necesidades comunitarias/Total de integrantes que imparten talleres o cursos que atienden necesidades comunitarias en el Departamento	0.0
Total de integrantes responsables de proyectos de investigación patrocinados/Total de integrantes responsables de proyectos de investigación patrocinados en el Departamento	0.0
Total de integrantes que participan en proyectos de investigación patrocinados/Total de integrantes que participan en proyectos de investigación patrocinados en el Departamento	0.0
Total de integrantes responsables en proyectos de vinculación/Total de integrantes responsables en proyectos de vinculación en el Departamento	0.0
Total de productos de vinculación universitaria/Total de productos de vinculación universitaria en el Departamento	8.7

Fuente: elaboración propia a partir del SITPA y SIAI