



**PRIMER INFORME DE ANTECEDENTES GLOSA 02
COMÚN PARA LOS GOBIERNOS REGIONALES
NUMERAL 2.4
LEY DE PRESUPUESTOS 2017**

**CORPORACION CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS
EN ZONAS ÁRIDAS**

REGION DE COQUIMBO

**PERIODO PRIMER TRIMESTRE
2017**

Contenido

Introducción	3
1 Nombre y Razón Social de la corporación.....	4
2 Misión, Objetivos Estratégicos y Productos	4
3 Composición del directorio	4
4 Organigrama.....	4
5 Instituciones que participan en su financiamiento.	6
6 Vínculo de los objetivos de la Corporación con los objetivos del Gobierno Regional.	7
7 Planificación Anual	9
7.1 Objetivos Generales y Específicos.....	9
7.2 Actividades.	10
7.3 Resultados.	12

Introducción

El Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), es un Centro Regional de Investigación Científica y Tecnológica de la Región de Coquimbo. Se funda el 2003, tras el Segundo Concurso de Creación de Unidades Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico, y gracias al proyecto conjunto de la Universidad de La Serena (ULS), la Universidad Católica del Norte (UCN) y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Intihuasi); junto con el financiamiento de CONICYT y el Gobierno Regional de Coquimbo (GORE Coquimbo).

A partir de Junio de 2008, el Centro obtiene su personalidad jurídica como corporación de derecho privado sin fines de lucro.

El CEAZA y su desarrollo institucional se han convertido en una de las prioridades del plan de trabajo del Gobierno Regional de Coquimbo, lo que se manifiesta en el financiamiento constante que ha entregado durante los años de existencia de la corporación.

El Centro busca incrementar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, esto es, apoyar instancias de formación de capital humano avanzado, además entre sus objetivos esta aumentar el grado de vinculación con el entorno, es decir, establecer nexos con el medio productivo, tecnológico, científico y administrativo, para poder fortalecer la institucionalidad del Centro.

A continuación se presenta el primer informe de avance trimestral del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA) para cumplir con lo dispuesto en la Ley de Presupuestos 2017, según la glosa 02 común para los gobiernos regionales numeral 2.4, en el cual se informa sobre las últimas actividades ejecutadas en el marco de los objetivos y metas comprometidas en el proyecto Basal BIP 30378624-0, del primer trimestre del año 2017.

1 Nombre y Razón Social de la corporación

La Razón Social de CEAZA es: Corporación Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.

2 Misión, Objetivos Estratégicos y Productos

Promover el desarrollo científico-tecnológico de la Región de Coquimbo, a través de la investigación científica y tecnológica de alto nivel orientada a la comprensión de los efectos de las oscilaciones climático/oceanográficas sobre el ciclo hidrológico y la productividad biológica (natural y bajo cultivo) en zonas áridas y marinas del centro-norte de Chile, colaborando en la formación de capital humano en ciencia y tecnología, la productividad regional la protección del medio ambiente y la educación y, con ello aportar al progreso y calidad de vida de los habitantes.

3 Composición del directorio

Las facultades de dirección y administración de CEAZA, según sus estatutos, recaen en el Directorio de la Corporación. Este Cuerpo Colegiado, además de velar por los intereses y sustentabilidad del Centro, debe dirigir la Corporación y velar por el cumplimiento de la normas estatutarias.

En la actualidad, el directorio de la corporación está compuesto por:

Presidente:

Sr. Luis Moncayo, Representante del Gobierno Regional.

Directores:

Sr. Juan Maquiavelo, Representante de la Universidad Católica del Norte.

Sr. Eduardo Notte, Representante de la Universidad de La Serena.

Sra. Raquel Oyarzún, Representante del Gobierno Regional de Coquimbo.

Sr. Pablo Álvarez, Representante del Gobierno Regional de Coquimbo.

Sra. Patricia Larraín, Representante del Instituto de Investigaciones Agropecuarias.

Sr. Christopher Smith, Personalidad del Ámbito Científico y tecnológico Regional.

Sr. José González, Representante del Ámbito Económico y Social.

4 Organigrama

Para cumplir sus lineamientos y objetivos, CEAZA ha generado una plataforma institucional acorde con los desafíos actuales, con una investigación de excelencia, atendiendo a problemáticas del territorio, con una administración eficiente y un ambiente laboral que promueve la creatividad y las buenas relaciones.

Según lo anterior, se han identificado estamentos dentro de la organización, los cuales en su conjunto definen ordenamientos jerárquicos, responsabilidades, roles e interacciones que

permiten ya facilitan el desarrollo de la labor que realiza CEAZA, tanto a nivel científico, de gestión y transferencia, como a nivel institucional.

Estamentos

- | | |
|--|---|
| (1) Asamblea General de Socios | (2) Directorio de la Corporación |
| (3) Dirección Ejecutiva y Consejo Científico | (4) Gerencia Corporativa compuesta por las U. de Administración, Gestión de proyectos |
| (5) Estamentos de investigación y desarrollo | difusión y comunicaciones |

A continuación se presenta el organigrama de la corporación CEAZA:

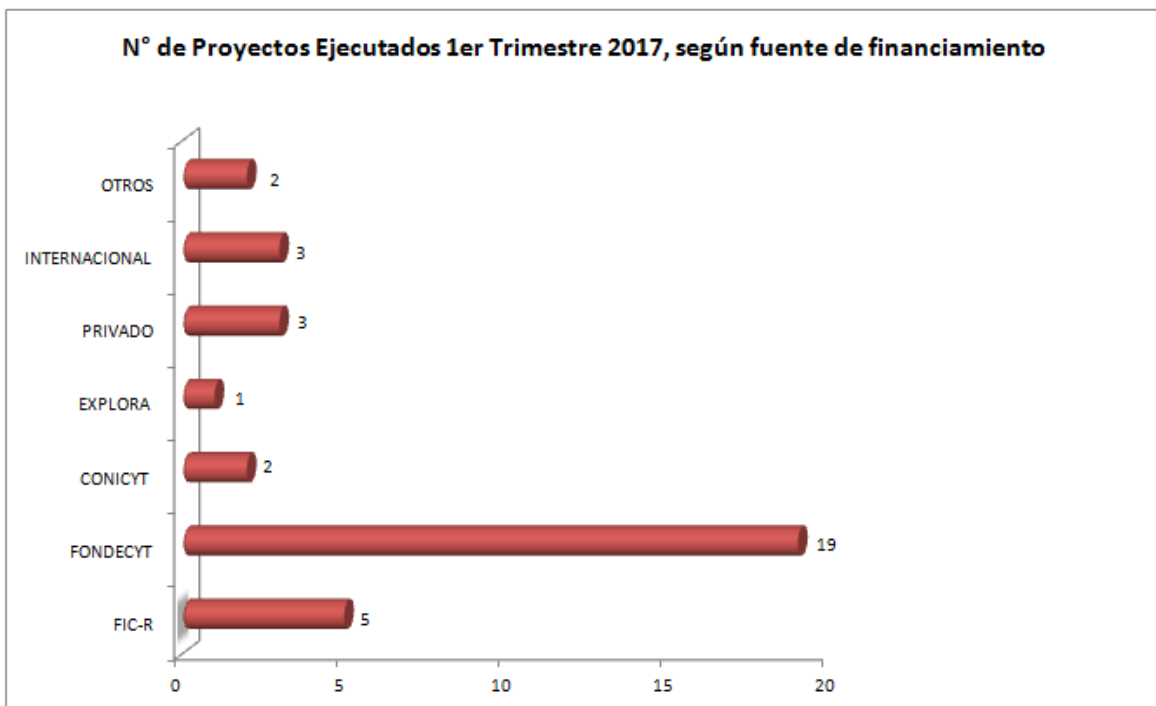
Organigrama/Organization chart



5 Instituciones que participan en su financiamiento.

El financiamiento estructural de CEAZA corresponde a los recursos entregados por el Gobierno Regional de Coquimbo mediante la iniciativa denominada "**Financiamiento Basal Ceaza**", sin embargo, existen diferentes ingresos de proyectos adjudicados y que en la actualidad se encuentran en ejecución, que son financiados por diferentes instituciones (públicas y privadas), incluyendo el Gobierno Regional de Coquimbo, en el cual CEAZA actúa como ente responsable o patrocinador frente a estas instituciones financiadoras.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	N°
CONICYT	2
EXPLORA-CONICYT	1
FIC-R	5
FONDECYT	19
INTERNACIONAL	3
OTROS	2
PRIVADO	3
TOTAL PROYECTOS PRIMER TRIMESTRE 2017	35



6 Vinculo de los objetivos de la Corporación con los objetivos del Gobierno Regional.

La investigación científica desarrollada por nuestro Centro tiene dos públicos objetivos:

- a) La comunidad científica nacional e internacional, que valida la investigación realizada aceptando la publicación de sus resultados a revistas de corriente principal.
- b) La comunidad regional, la cual, a través de la transferencia y gestión del conocimiento generado por el Centro, podrá beneficiarse en ámbitos productivos, ambientales y sociales.

Las áreas de trabajo de CEAZA, definidas por sus cuatro instituciones socias fundadoras, están relacionadas con las siguientes áreas de impacto:

- i) Producción científica
- ii) Apoyo a la formación de capital humano
- iii) Vinculación con el entorno
- iv) Transferencia del Conocimiento

Bajo las anteriores áreas de Trabajo y Criterios de Impacto del Centro, se aborda los principales objetivos del Gobierno Regional de Coquimbo, ya sea, en La Estrategia Regional de Innovación y de las Políticas de Ciencia y Tecnología, establecidas por el GORE Coquimbo.

1) La Estrategia Regional de Innovación (ERI) tiene como objetivo principal impulsar en la región de Coquimbo un proceso participativo compartido entre las instituciones públicas y la iniciativa privada, dirigido a impulsar la utilización y rentabilización de la innovación por parte de las empresas de la región. A través de este instrumento se busca que la región de Coquimbo sea reconocida como una región cohesionada territorialmente, proveedora a nivel nacional e internacional de actividad económica generadora de competitividad sostenible en las empresas y prosperidad y calidad de vida en la sociedad.

En ese contexto se enmarca la Visión de Centro, la cual se define como: Ser, a corto plazo, un consorcio de investigación de excelencia consolidado, cuyo trabajo se convierta en una necesidad de importantes sectores productivos de la zona (agrícola, acuícola y minero) con fuertes nexos y compromisos con el sector privado.

Actualmente el CEAZA, realiza intervenciones territoriales en la región generando un levantamiento de conocimiento basado en ciencia con la participación activa de la comunidad, vinculando al sector productivo, a la academia y a los tomadores de decisión, logrando levantar como por ejemplo: el **“Programa para el uso de la Quínoa como cultivo de bajo requerimiento hídrico para potenciar la competitividad de pequeños agricultores de la Región de Coquimbo”**, el cual mediante la transferencia de capacidades se logro vincular a actores como el liceo, pequeños agricultores y los municipios de la localidad de Los Vilos, Rio Hurtado y Monte Patria, logrando de esta manera potenciar un cultivo que cumpla con el escenario actual de la región, generando cultivos resistente a la escasez hídrica. Bajo este escenario se cumple con dos principales objetivos establecidos por el Centro; Potenciar cadenas de generación de valor sobre el desarrollo y

resultados de investigación en forma asociada con el sector productivo y social; e Identificar y priorizar los requerimientos de investigación y gestión tecnológica que permitan una adecuada relación del Programa con el entorno, asociados a los desafíos productivos y de desarrollo de la región.

2) La Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) tiene como eje central a las personas. El mejoramiento de la calidad de vida y la reducción de las disparidades sociales y de los desequilibrios territoriales existentes, representan los principales desafíos para el GORE de Coquimbo. La ERD, se construyó sobre la base de algunos criterios relacionados con las características de la región y con los caminos posibles al 2020, las principales características que posee nuestra región son:

- Ofrece una gran calidad de vida, que provoca una atracción que alimenta un crecimiento económico sostenido y diversificado.
- Se trata de una región semi-árida, con una biodiversidad rica, pero frágil y con recursos naturales limitados (agua, suelo).
- En tercer lugar, presenta brechas sociales que no se van a reducir en el futuro con la proyección de las tendencias actuales en materia de desarrollo económico.

Basados en estas características es que el CEAZA ha generado un trabajo colaborativo con el Gobierno Regional, promoviendo el desarrollo de la investigación científica y tecnológica de alto nivel orientada a la comprensión de los efectos de las oscilaciones climático, oceanográficas sobre el ciclo hidrológico y la productividad biológica en las zonas áridas y marinas del centro-norte de Chile, colaborando en la formación de capital humano en ciencia y tecnología, la productividad regional, la protección del medio ambiente y la educación y, con ello aportar al progreso y calidad de vida de los habitantes de la Región de Coquimbo.

A su vez, dentro de los ejes principales de CEAZA está la vinculación con el entorno y la transferencia de conocimiento científico en y para la sociedad, generando intervenciones territoriales educativas, vinculaciones ciencia empresa y sociedad, el rescate cultural de pueblos originarios entre otras intervenciones y vinculaciones que estén acorde con la realidad local.

Bajo ese escenario se trabaja con las temáticas que demanda la región, levantando proyectos acordes con las políticas de ciencia y tecnología, ya que se ocupa fuertemente en dar soporte a la investigación, al desarrollo y a la gestión tecnológica, a través del fortalecimiento de la administración e institucionalidad del Centro, potenciándose como uno de los principales centros de estudios en zonas áridas del país.

7 Planificación Anual

7.1 Objetivos Generales y Específicos

N°	Objetivos Generales	N°	Objetivos Específicos
1	Incrementar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica orientada a la comprensión de las oscilaciones climáticas/Oceanográficas, y su efecto sobre el ciclo hidrológico y la productividad biológica en la Región de Coquimbo.	1	Estudiar el impacto de las oscilaciones climáticas sobre el ciclo hidrológico y la productividad biológica en las zonas áridas del centro norte de Chile a través de la inserción de investigadores y el desarrollo de proyectos de ciencia y tecnología.
		2	Apoyar instancias de formación de capital humano especializado, a través de la promoción y participación en programas de postgrado, y la realización de material bibliográfico junto a instituciones académicas de la región de Coquimbo.
N°	Objetivos Generales	N°	Objetivos Específicos
2	Aumentar el grado de vinculación entre Unidades de Investigación, Sector Público y Empresa, para el desarrollo, inserción y transferencia de tecnologías y/o conocimiento en los sistemas productivos y sociales de la región de Coquimbo.	1	Establecer nexos con el medio productivo, tecnológico, científico y administrativo con el fin de mejorar el desempeño de las funciones del Centro y facilitar el desarrollo académico y profesional de los miembros de la institución y su cumplimiento con los objetivos institucionales.
		2	Transmitir, divulgar e instalar el conocimiento científico, desde el Centro a la comunidad regional, nacional y mundial, y dirigida al ámbito productivo, educacional y a tomadores de decisión.
		3	Fortalecer la institucionalidad de la Corporación CEAZA, por medio de la mantención de buenas prácticas operativas y administrativas, y de esta manera dar soporte al desarrollo científico del Centro.

7.2 Actividades.

Componente 1: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Subcomponente 1.1: Producción Científica	Actividades (Carácter permanente)
		Actividad 1.1.1. Búsqueda, inserción y retención de Capital Humano Avanzado, y Capital Humano Especializado (profesionales y técnicos) para la investigación y desarrollo científico de la región.
		Actividad 1.1.2. Presentación de proyectos de investigación y desarrollo en materias pertinentes a las zonas áridas y semi áridas de la región (fuentes nacionales, internacionales, públicas o privadas)
		Actividad 1.1.3. Participación y/u organización de charlas y congresos científicos a nivel regional, nacional e internacional.
		Actividad 1.1.4. Realización de actividades propias de la investigación científica como el monitoreo de variables ambientales, actividades de terreno, análisis de muestras en laboratorios, mantención de estaciones de terreno, y otras similares.
	Actividad 1.1.5. Publicación y presentación de resultados científicos en revistas especializadas y en actividades de sociedades científicas (seminarios y congresos).	
	Subcomponente 1.2: Apoyo a la Formación de Capital Humano	Actividades (Carácter permanente)
		Actividad 1.2.1. Inserción de investigadores de CEAZA como docentes, en programas de post grado en instituciones académicas de la región.
		Actividad 1.2.2. Supervisión de tesis y prácticas en programas de pregrado y de post grado (maestrías y doctorados), de alumnos de instituciones académicas de la región.
		Actividad 1.2.3. Realización de capacitaciones dirigidas a docentes, profesionales de empresas, juntas de vigilancia y servicios públicos de la región
Actividad 1.2.4. Ediciones de libros dirigidos a la comunidad académica nacional e internacional en temáticas pertinentes a las áreas de investigación de CEAZA.		

Componente 2: GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	Subcomponente 2.1: Vinculación Ciencia - Empresa	Actividades (Carácter permanente)	
		Actividad 2.1.1. Búsqueda, inserción y retención de Capital Humano Especializado que fortalezcan los vínculos entre ciencia, empresa, Estado y la Sociedad Regional	
		Actividad 2.1.2. Generación de alianzas con diversos actores e instituciones regionales, nacionales e internacionales que tengan relación con la toma de decisiones y administración del territorio.	
		Actividad 2.1.3. Participación en distintas instancias de discusión y decisión regional (Directorio regional de agua y de energía, mesa para el manejo de la biodiversidad, entre otras) en materias priorizadas en marco de la estrategia regional de desarrollo y de la estrategia regional de innovación.	
		Actividad 2.1.4. Vinculación interinstitucional entre CEAZA y organizaciones públicas y municipios de la Región de Coquimbo para la realización de intervenciones comunales de trabajo en lo educacional y productivo.	
			Actividad 2.1.5. Participación en instancias de decisión a nivel territorial, tanto con consejeros regionales e intendente, como con alcaldes, concejales y empresas de la región.
	Subcomponente 2.2: Transferencia del Conocimiento	Actividades (Carácter permanente)	
		Actividad 2.2.1. Búsqueda, inserción y retención de Capital Humano Especializado que fortalezcan la Transferencia del Conocimiento generado en el Centro, a diferentes estamentos de la sociedad regional.	
		Actividad 2.2.2. Presentación de proyectos que fortalezcan y promuevan la vinculación y transferencia del conocimiento entre los actores ligados a la ciencia, la educación y desarrollo regional.	
		Actividad 2.2.3. Diseño y ejecución de un programa de intervención en comunas y/o territorios de la región de Coquimbo, para la transferencia del conocimiento generado en el CEAZA dirigidos al ámbito educacional, desarrollo productivo y los tomadores de decisión (regionales y nacionales).	
		Actividad 2.2.4. Edición, producción y realización de libros y otros materiales de apoyo para la divulgación de la ciencia realizada por el CEAZA dirigidos a distintos estamento de la sociedad regional (ámbito educacional, tomadores de decisión, público general, sectores productivos).	

		Actividad 2.2.5. Implementación de un programa de ciencia ciudadana, dirigido al público escolar, productivo y recreativo, el cual considera las características naturales y sociales del territorio.
		Actividad 2.2.6. Diseño y ejecución de una estrategia comunicacional para CEAZA.
	Subcomponente 2.3: Gestión Institucional	Actividades (Carácter permanente)
		Actividad 2.3.1. Búsqueda, inserción y retención de Capital Humano Especializado para la administración y operación institucional (manejo contable, unidad jurídica, servicios, entre otras).
		Actividad 2.3.2. Proporcionar un soporte institucional (infraestructura, equipamiento, gastos generales, entre otros) y jurídico acorde a las necesidades de un Centro Científico
		Actividad 2.3.3. Mantener una plataforma de administración eficiente y registros contables acordes los de una Corporación de Derecho Privado Sin fines de Lucro.
		Actividad 2.3.4. Generación de instancias de discusión, planificación, y comunicación de diversas acciones estratégicas de la Corporación CEAZA con representantes de las instituciones socias del Consorcio (GORE. ULS, UCN, INIA).

7.3 Resultados.

Área de trabajo	Resultados	Indicadores
1.- Producción Científica	Investigadores (con grado de doctor) y profesionales dedicados a la investigación científica contratados por CEAZA	(*) N° Doctores contratados >=17 (*) N° de profesionales contratados >=10 (*) N° Profesionales de apoyo contratados >=20
	Proyectos científicos en áreas pertinentes al CEAZA adjudicados por el Centro	(*) N° de proyectos ejecutados/año >=40
	Seminarios y/o charlas científicas organizados por investigadores de CEAZA realizados en la Región de Coquimbo.	(*) N° Seminarios y/o charlas científicas/año >=5
	Resultados científicos son publicados en revistas científicas especializadas	(*) N° de publicaciones ISI/año >=50; (*) Impacto promedio de publicaciones >=2,0
	Presentación de resultados científicos en Congresos Nacionales e Internacionales	(*) N° de congresos asistidos/año >= 15

	Información hidrometeorológica de la región dispuesta para apoyar investigaciones científicas con foco en la región de Coquimbo	(*) Nº de visitas CEAZAMET.cl/año ≥ 10.000 . (*) Nº de publicaciones o informes técnicos realizados con datos del CEAZAMET ≥ 10
--	---	--

Área de trabajo	Resultados	Indicadores
2.- Apoyo a la formación de capital humano	Investigadores de CEAZA participan en procesos de formación de capital humano avanzado de la región (programas de doctorado y maestrías)	(*) Nº de programas de postgrado con participación de investigadores de CEAZA ≥ 3 (*) Nº de investigadores de CEAZA que participan en programas de postgrado ≥ 8
	Tesis de doctorado y maestrías son realizadas en áreas de investigación de CEAZA con impacto en la región de Coquimbo	(*) Nº de tesis de postgrado realizadas en CEAZA/año ≥ 5
	Incremento en el número de proyectos de postdoctorados realizados en CEAZA	(*) Nº de proyectos de postdoctorado en ejecución/año ≥ 4
	Estudiantes de pregrado realizan sus prácticas y/o tesis en áreas de investigación de CEAZA	(*) Nº de prácticas profesionales realizadas en laboratorios de CEAZA ≥ 20
		(*) Nº de tesis de pregrado realizadas con investigadores de CEAZA ≥ 10
	Capacidades y competencias de profesionales de empresas, servicios públicos y otras organizaciones productivas y sociales, son incrementadas a partir de la entrega de conocimientos por parte de CEAZA	(*) Nº de actividades formativas realizadas /coordinadas por Año ≥ 5
	Edición de Libros con resultados de investigaciones científicas realizadas	(*) Nº de Libros editados por CEAZA/año ≥ 2