



**INFORME DE ANTECEDENTES GLOSA 02 COMÚN
PARA LOS GOBIERNOS REGIONALES NUMERAL 2.4
PÁRRAFO IV
LEY DE PRESUPUESTOS 2020**

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

REGION DE COQUIMBO

**PERIODO OCTUBRE - DICIEMBRE
2020**



Contenido

Introducción	4
1. Antecedentes generales sobre el Recurso Humano contratado por la Corporación CEAZA.	5
2. Perfiles profesionales	6
2.1 Dirección y Gerencia Corporativa	6
2.2 Investigadores	6
2.3 Profesionales de apoyo a la investigación	7
2.4 Profesionales Técnicos de apoyo a la investigación.....	7
2.5 Profesionales de Vinculación con el entorno.....	7
2.6 Profesionales de Divulgación y Transferencia.....	7
2.7 Profesionales de Comunicación	8
2.8 Profesional Jurídica	8
2.9 Profesionales de Gestión.....	8
2.10 Profesionales y personal de Administración y Finanzas	9
3. Concurso Contratación Personal.....	10
3.1 Detalle de llamado a concurso	11
3.1.1 Llamado concurso Profesional Modelador (Matemático) Estadístico/Numérico para aplicaciones de Geociencia.	11
3.1.2 Llamado concurso Investigador en Hidrología / Hidrogeología.....	12
3.1.3 Contratación Directa Profesional Técnico en Meteorología.....	13
4. Remuneración asociada a profesionales contratados	13
4.1 Dirección y Gerencia Corporativa	13
4.2 Investigación	14
4.3 Profesionales de apoyo a la investigación	15
4.4 Profesionales Técnicos de Apoyo a la Investigación	16
4.5 Profesionales de Vinculación con el entorno.....	17
4.6 Profesionales de Divulgación y Transferencia del conocimiento.....	17
4.7 Profesionales de Comunicación	18
4.8 Profesional Jurídica	18
4.9 Profesionales de Gestión.....	18
4.10 Profesionales y Personal de Administración y Finanzas	19
5. Transferencias y Ejecución Presupuestaria	21



5.1 Transferencias cuarto trimestre del año 2020.....	21
5.2 Ejecución Presupuestaria.	21
5.2.1 Ejecución presupuestaria del trimestre en detalle	21
5.2.2 Gráfico de ejecución presupuestaria general por mes.	22
6. Licitaciones.	22
6.1 Licitaciones	22
7. Áreas de trabajo y criterios de impacto	22
8. ESTADÍSTICAS INDICADORES GESTIÓN TRIMESTRE IV (Octubre-Diciembre 2020).....	23
8.1 COMPONENTE I: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	24
8.1.1 Subcomponente I: Producción científica.	24
8.1.2 Subcomponente II: Apoyo a la formación de capital humano.....	26
8.2 COMPONENTE II: GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	28
8.2.1 Subcomponente I: Vinculación con el Entorno.	29
8.2.2 Subcomponente II: Transferencia del Conocimiento.....	31
8.2.3 Subcomponente III: Gestión Institucional.....	32
8.3 TABLAS CON INFORMACIÓN REPORTADA EN DETALLE	34
8.3.1 Subcomponente I: Producción científica.	34
8.3.2 Subcomponente II: Apoyo a la formación de capital humano.....	38
8.3.3 Subcomponente I: Vinculación con el Entorno.	40
8.3.4 Subcomponente II: Transferencia del Conocimiento.....	42
8.3.5 Subcomponente III. Gestión Institucional	46
9. Proyectos Fondo de Innovación para la competitividad (FIC-R) CEAZA en ejecución año 2020. .	48
9.1 FIC-R "Investigación Plan de Gestión de Glaciares para la región de Coquimbo" BIP: 40000343.....	49
9.1.1 Objetivo	49
9.1.2 Transferencias realizadas por el Gobierno Regional.....	49
9.1.3 Ejecución Presupuestaria General del proyecto.	49
9.1.4 Ejecución Presupuestaria del Trimestre en detalle.....	49
9.1.5 Medios de verificación	49



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 entrega la información solicitada en la Ley de Presupuestos del Sector Público, según la glosa 02 del año 2020, del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, correspondiente al cuarto trimestre del año 2020.



1. Antecedentes generales sobre el Recurso Humano contratado por la Corporación CEAZA.

El Centro de Estudios Avanzado en Zonas Áridas presupuestó en el proyecto Basal CEAZA un total de 50 cargos, no obstante, en el trimestre correspondiente a Octubre –Diciembre 2020 tiene 48 cargos de profesionales contratados, dentro de los cuales se encuentran:

La Dirección Ejecutiva/Gerencia Corporativa; Investigadores; Profesionales de Apoyo a la Investigación, Profesionales Técnicos de la Investigación, Profesional Vinculación con el entorno, Profesionales de Difusión y Transferencia, Profesionales de Comunicación, Profesionales de Gestión y Profesionales de Administración y Finanzas.

A continuación, se entrega detalle del número de profesionales contratados por el Centro y financiados por el proyecto BASAL BIP:40018427-0:

Detalle de profesionales contratados	N°
Director Ejecutivo	1
Gerente Corporativo	1
Investigadores	16
Profesionales de Apoyo a la Investigación	5
Profesionales Técnicos de Apoyo a la Investigación	7
Profesional Vinculación con el entorno	0
Profesionales de Difusión y Transferencia	3
Profesionales de Comunicación	2
Profesional Abogado	1
Profesionales de Gestión	3
Profesionales y personal de Administración y Finanzas	9
Total	48

2. Perfiles profesionales

2.1 Dirección y Gerencia Corporativa

Director Ejecutivo	
Objetivo del cargo	Formación académica
El (La) Director(a) Ejecutivo, será un cargo de confianza del Directorio de la Corporación CEAZA, y su labor corresponderá a la dirección científica del Centro, velando por el cumplimiento de los lineamientos científicos y la planificación estratégica del CEAZA. Será el/la responsable de la ejecución del programa científico y financiero, que será desarrollado principalmente en un contexto de temáticas de zonas áridas, priorizando la Región de Coquimbo. El cargo es de gran responsabilidad, para lo que contará con el apoyo de una Gerencia Corporativa, encargada de apoyar y fortalecer la gestión del conocimiento, la administración y desarrollo institucional del Centro. Además, representará a la investigación del Centro frente a pares científicos y otros interlocutores del área política, social y empresarial.	Investigador(a) con grado de doctor y trayectoria científica probada.

Gerente Corporativo	
Objetivo del cargo	Formación académica
El Gerente Corporativo, será el encargado de dirigir la gestión del Centro, además cuenta con la capacidad de Interpretar, proyectar y gestionar las ideas de investigación científica, para configurar productos y servicios de base científica, generadas en las líneas de investigación del Centro. Identifica productos concretos. Es interlocutor entre el empresariado regional y el centro, establece además redes de contacto y de trabajo a la altura de lo que significa la transferencia tecnológica a nivel regional, nacional e internacional.	Título Ingeniero Comercial con Grado de Magister en Gestión Tecnológica.

2.2 Investigadores

Investigadores	
Objetivo del cargo	Formación académica
Los(as) Investigadores(as) serán los encargados de mejorar la zona de investigación de sus áreas específicas para el desarrollo sostenible, centrándose en la planificación del medio ambiente y los recursos naturales.	Grado de Doctor, Experiencia en investigación asociada a sus áreas específicas.

2.3 Profesionales de apoyo a la investigación

Profesionales de apoyo a la investigación	
Objetivo del cargo	Formación académica
Los(as) Profesionales(as) serán los encargados de apoyar a los investigadores en los diferentes estudios realizados en sus áreas específicas para mejorar la zona de investigación.	Prof. con experiencia en las áreas específica, con grado de Licenciaturas, Magister o Doctorado.

2.4 Profesionales Técnicos de apoyo a la investigación

Profesionales Técnicos de apoyo a la investigación	
Objetivo del cargo	Formación académica
Los(as) Técnicos(as) serán los encargados de apoyar a los profesionales e investigadores en los diferentes estudios realizados en sus áreas específicas para mejorar la zona de investigación.	Técnicos o Profesionales, con al menos dos años de experiencia comprobable asociadas a las diferentes áreas de investigación.

2.5 Profesionales de Vinculación con el entorno

Gestor de Proyectos	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado(a) de la formulación, evaluación y gestión de proyectos de investigación científica y tecnológica, además de apoyar en el manejo presupuestario y financiero de proyectos.	Título Ingeniero Comercial.

2.6 Profesionales de Divulgación y Transferencia

Divulgación Científica	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado de la difusión científica y sus resultados a la comunidad de la región de Coquimbo. promueve la conservación de los ecosistemas locales y patrimonio cultural tanto en términos ecológicos como culturales, a través del conocimiento y valoración de sus componentes biológicos. Además, busca que la información transferida sea de utilidad para la toma de decisiones público-privada.	Título Licenciada en Ciencias Mención Biología; Grado Mg. En Ecología y Biología Evolutiva.

Transferencia del Conocimiento	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado(a) de la vinculación y transferencia de los resultados del Centro, hacia el sector público, productivo y tomadores de decisiones.	Título Biólogo Marino, Mg. en Biología marina

Difusión Científica ámbito Educacional	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado(a) de realizar charlas sobre temas científicos y ambientales con la comunidad escolar, desarrollando actividades de divulgación y valoración del entorno local con la comunidad en general.	Título Biólogo Marino con Grado Licenciada en Ciencias del Mar

2.7 Profesionales de Comunicación

Periodista	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado(a) de elaborar notas, crónicas, reportajes para prensa y radio, participación y confección de material gráfico y audiovisual institucional, encargado de crear y mantener contenidos de páginas web.	Título Periodista con grado de Licenciado en Comunicaciones.

Apoyo área de Comunicación	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado(a) de Apoyar al área de Comunicaciones, es decir, elaborar notas, reportajes y acciones de difusión.	Título periodista con grado de Licenciado en Comunicaciones.

2.8 Profesional Jurídica

Abogado	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) profesional es el(a) encargado(a) de brindar servicios de consultoría y orientación en el área jurídica, asiste en aspectos legales las aéreas de Recursos Humanos y en la toma de decisiones.	Título Abogado, Diplomado en Derecho Tributario y Gestión Ambiental.

2.9 Profesionales de Gestión

Control de Gestión Interno	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado de llevar a cabo el seguimiento y control de gestión de los proyectos institucionales, de tal manera que exista una supervisión institucional sobre la ejecución financiera según lo programado en cada proyecto.	Título Contador Público Auditor.

Gestor Institucional	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) encargado(a) de realizar el seguimiento y control en la ejecución de los compromisos y es la principal interlocutora entre las fuentes de financiamiento y los agentes del Centro.	Título Ingeniero Comercial.

Ejecutiva Institucional Financiera	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional es la responsable de realizar rendiciones de los proyectos institucionales y contraparte del manejo financiero ante la institución financiera, como también, entregar oportunamente información sobre la ejecución financiera de cada proyecto Institucional del Centro.	Título Contador Público Auditor.

2.10 Profesionales y personal de Administración y Finanzas

Jefe de Administración y Finanzas	
Objetivo del cargo	Formación académica
El Profesional es el responsable de la gestión y ejecución administrativa y financiera, proporcionando apoyo en esta temática al Gerente Ejecutivo y al Gerente de Corporativo, además está encargado de la operatividad de los temas contables del Centro.	Título Contador Público Auditor.

Contador	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional es la responsable de controlar y analizar los registros contables, gestionar los procesos contables de las distintas cuentas administradas por el centro, a fin de llevar un control sobre los diferentes centros de costos y dar solución a problemas que puedan presentarse, como también, proporcionar información al jefe de administración y finanzas en temas contables, entre otros.	Título Contador Público Auditor.

Tesorero	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional está encargada de dirigir y coordinar el proceso de recaudo de ingresos de la entidad, así como el pago por los diferentes conceptos, de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos en tal materia. Además, coordinar la ejecución, entrega y recibo de los dineros correspondientes a los depósitos.	Título Ingeniero Comercial.

Encargado de Adquisiciones	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional será el(a) Responsable de gestionar y realizar pagos de facturas, anticipos de proveedores, clasificación de archivos, comunicaciones internas y externas, comisiones de servicios, cotizaciones, gestión de reembolsos y gestión de transferencias bancarias. Además, se encarga de gestionar las compras de materiales y equipos del centro, impresión de documentos, entre otras actividades.	Título Técnico a nivel medio en Contabilidad o en administración de empresas.



Prevencionista de Riesgos	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Profesional está encargada supervisar y gestionar las acciones necesarias para el cumplimiento de las disposiciones legales sobre prevención de riesgos y seguridad en el trabajo, en coordinación con el Comité Paritario.	Ing. Agrónoma Pos título Prevención de Riesgos.

Recepcionistas	
Objetivo del cargo	Formación académica
La Profesional está encargada de atender a los usuarios del Centro, proporcionando información y asistencia.	Título Profesional o Técnico a nivel Medio.

Encargado de Servicios	
Objetivo del cargo	Formación académica
El(a) Personal administrativo, realiza actividades esenciales para el funcionamiento y mantención de CEAZA, además realiza actividades administrativas de apoyo directo con el Encargado de Administración y Finanzas.	Técnico a Nivel Medio.

Auxiliares	
Objetivo del cargo	Formación académica
Personal administrativo, atiende las necesidades de aseo, mantención y control de bodega.	enseñanza media humanista o Técnico Profesional.

3. Concurso Contratación Personal

Durante el cuatro trimestre del año 2020, existieron 3 contratación, 2 de ellos con llamado a concurso mediante la página web del CEAZA y 1 con contratación directa.

Los cargos con llamado a concurso fueron:

- Profesional Modelador (Matemático) Estadístico/Numérico.
- Investigador en Hidrología / Hidrogeología.



3.1 Detalle de llamado a concurso

3.1.1 Llamado concurso Profesional Modelador (Matemático) Estadístico/Numérico para aplicaciones de Geociencia.

- Apertura llamado a concurso: 17-07-2020
- Cierre del proceso de postulación: 31-08-2020.
- N° de postulaciones recibidas: 7.
- Fecha de selección candidato: 09-09-2020.
- Fecha de contratación: 01-11-2020.
- Nombre del seleccionado: Cristián Muñoz.

El Comité Evaluador: Sr. Carlos Olavarría Director del Centro, Sr. Claudio Vásquez Gerente Corporativo, Sra. Katerina Goubanova Investigadora CEAZA, Sra. Shelley Macdonell Investigadora CEAZA, Sr. Orlando Astudillo Investigador CEAZA y el Sr. Cristián Orrego Profesional de Apoyo a la Investigación CEAZA.

Perfil del cargo:

El modelador debe poder configurar, validar y optimizar, junto con los investigadores, diferentes modelos numéricos y estadísticos utilizados con fines operativos y de investigación.

Tareas específicas:

1. Realizar una validación y corrección de pronósticos generados por modelos regionales operacionales (modelo atmosférico WRF y modelo oceánico ROMS) utilizando datos de una red de estaciones meteorológicas, datos oceánicos in situ y mediciones satelitales. Esta validación se implementará luego como un sistema automatizado para permitir que el modelo se utilice como una herramienta de modelado con un límite de error conocido.
2. Implementar y apoyar la generación de modelos estadísticos para comprender la variabilidad futura de las variables climáticas a partir de series de datos existentes. Por ejemplo, pronóstico de descarga basado en la distribución de nieve y / o lluvia, o pronóstico de lluvia basado en índices climáticos globales.

Competencias requeridas:

- Experiencia demostrada con el uso de modelos numéricos regionales atmosféricos y / u oceánicos (preferiblemente con WRF & ROMS) y su evaluación / validación basada en observaciones.
- Experiencia demostrada con herramientas y métodos estadísticos tales como: estadísticas de verificación de pronósticos, análisis de series de tiempo (regresiones multivariantes, cadenas de Markov), análisis multivariante (PCA, SVD), estimación de parámetros y prueba de hipótesis (intervalos de confianza), método Monte-Carlo.
- Experiencia avanzada con LINUX que incluye scripts de shell y con al menos un lenguaje de programación (por ejemplo, Fortran, Matlab, R, Python u otro).
- Experiencia HPC.
- Conocimiento de formatos de datos climáticos (por ejemplo, NETCDF o GRIB).



3.1.2 Llamado concurso Investigador en Hidrología / Hidrogeología.

- Apertura llamado a concurso Internacional: 17-07-2020
- Cierre del proceso de postulación: 31-08-2020.
- N° de postulaciones recibidas: 10.
- Fecha de selección candidato: 08-09-2020.
- Fecha de contratación: 01-12-2020.
- Nombre del seleccionado: Etienne Bresciani.

Comité Evaluador: Sr. Carlos Olavarría Director Ejecutivo, Sr. Claudio Vásquez Gerente Corporativo, Sra. Katerina Goubanova Investigadora CEAZA, Sra. Shelley Macdonell Investigador CEAZA, Sr. Jaime Cuevas Investigador CEAZA y el Sr. Pablo Álvarez Investigador Asociado.

Perfil del cargo:

El candidato seleccionado llevará a cabo una investigación sobre los procesos hidrológicos involucrados en el ciclo del agua del semiárido norte-centro de Chile, que puede incluir, entre otros: modelado de aguas superficiales y / o subterráneas; interacción agua superficial / agua subterránea; flujo de agua subterránea; hidrología de regiones frías, análisis de series de tiempo e interpretación de datos hidrológicos distribuidos espacialmente.

Trabajarán en estrecha colaboración con los investigadores de CEAZA, incluso en Glaciología, Climatología, Meteorología y Paleoclimatología, pero también pueden desarrollar proyectos de investigación innovadores con biólogos y científicos de planificación de recursos. El candidato seleccionado participará en proyectos de investigación en curso, pero también se espera que desarrolle y lidere nuevos proyectos y asegure su financiación. Él / ella comunicará su investigación a la comunidad en general, especialmente a los tomadores de decisiones locales, a través de su participación en talleres, seminarios y otras actividades de divulgación. Finalmente, el investigador puede colaborar o coordinar cursos (o orientación de tesis) a nivel de posgrado.

Cualificaciones y experiencia mínimas:

- Doctor. en materias relacionadas con hidrología o hidrogeología.
- Experiencia en investigación, demostrada por un historial de publicaciones en revistas relevantes.
- Experiencia en investigación, demostrada por participación y / o liderazgo en proyectos de investigación (equivalente a programas ANID chilenos).
- Capacidad para utilizar y desarrollar modelos hidrológicos (físicos y / o estadísticos).
- Experiencia en hidrología de campo.
- Capacidad para gestionar grupos y trabajar con investigadores de otras disciplinas.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Deseable: Tener al menos un nivel básico de español (habilidades comunicativas) al momento de asumir el cargo.
- Deseable: tener experiencia en el uso de métodos hidroquímicos.
- Deseable: Tener experiencia en investigación en zonas áridas.
- Deseable: Experiencia en procesamiento de datos de teledetección.
- Deseable: Comprensión de los problemas de los recursos hídricos en el contexto de la variabilidad climática y el cambio de uso / cobertura del suelo.



- Deseable: Experiencia en comunicar los resultados de la investigación a las partes interesadas (por ejemplo: administradores de recursos hídricos, organismos gubernamentales locales, público en general).

3.1.3 Contratación Directa Profesional Técnico en Meteorología.

Se informa que el proceso de contratación en este caso fue de carácter directo, debido a la necesidad y contingencia sanitaria, teniendo presente que el profesional contratado cuenta con la experiencia requerida para el cargo y tuvo una excelente vinculación laboral con el Centro en años anteriores.

Fecha de contratación: 01 de diciembre 2020.

Nombre del profesional Técnico: Manuel Galleguillos.

4. Remuneración asociada a profesionales contratados

4.1 Dirección y Gerencia Corporativa

N° Prof.	Unidad Dirección		Función	Remuneración
2	Cargos	*DIRECTOR EJECUTIVO (1)	Encargado del área de la ecología, evolución y biología marina, además es el responsable de la ejecución del programa científico y financiero del centro, siendo el representante de las investigaciones del Centro frente a pares científicos y otros interlocutores del área política, social y empresarial.	\$ 4.502.215
		*GERENTE CORPORATIVO (1)	Encargado de la gestión del centro. Interpreta, proyecta y gestiona ideas de investigación científica, para configurar productos y servicios de base científica generadas en las líneas de investigación del CEAZA, que permitan acercar su quehacer a la realidad de las distintas industrias de la región y viceversa, a fin de poder hacer una transferencia efectiva de tecnología.	\$ 3.754.957

		Identifica productos concretos que tengan asociados una rentabilidad económica en sí mismos, que presenten rentabilidad tanto para empresas como para el centro, de forma de permitir una viabilidad económica del Centro en el mediano y largo plazo. Es interlocutor entre el empresariado regional y el centro, establece además redes de contacto y de trabajo a la altura de lo que significa la transferencia tecnológica.	
--	--	--	--

4.2 Investigación

N° Prof.	Unidad de Investigación	Función	Remuneración
16	Cargos Investigadores	*INVESTIGADOR ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SUTENTABILIDAD DE CUENCAS (1)	\$ 2.472.320
		*INVESTIGADOR OCEANOGRÁFO COSTERO (1)	\$ 2.472.320
		*INVESTIGADOR PALEOCLIMATOLOGÍA (1)	\$ 2.434.754
		*INVESTIGADOR MICROBIOLOGÍA MARINA COSTERA(1)	\$2.472.320
		*INVESTIGADOR GLACIOLOGÍA (1)	\$ 2.472.320
		INVESTIGADOR OCEANOGRAFÍA (1)	\$ 2.347.893
		*INVESTIGADOR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (1)	\$ 2.472.320
		*INVESTIGADOR ECOLOGÍA MARINA (1)	\$ 2.434.754
		*INVESTIGADOR CLIMATOLOGÍA REGIONAL (1)	\$ 2.472.320
		INVESTIGADOR MODELAMIENTO (1)	\$ 2.472.320
		*INVESTIGADOR EN FISIOLÓGIA DE PECES (1)	\$ 2.472.320
		INVESTIGADOR EN HIDROLOGÍA (1)	\$ 2.472.320
		INVESTIGADOR CLIMATOLOGÍA (1)	\$ 1.228.120
		*INVESTIGADOR EN PRODUCTOS	\$ 2.472.320

	NATURALES (1)	productos Naturales	
	*INVESTIGADOR ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN MARINA (1)	Investigador en el área de Ecología y Evolución Marina	\$ 2.472.320
	*INVESTIGADOR EN FISIOLÓGIA MOLECULAR VEGETAL (1)	Investigador en el área de Fisiología Molecular	\$ 2.472.320

4.3 Profesionales de apoyo a la investigación

N° Prof.	Unidad de Investigación		Función	Remuneración
5	Cargos Profesionales de apoyo a la investigación	PROFESIONAL MODELAMIENTO MATEMATICO (1)	Encargado de operar, aplicar, construir y desarrollar modelos numéricos geofísicos, a fin de realizar estudios de predicción y/o diagnóstico en ambientes oceánicos y atmosféricos.	\$ 1.980.076
		PROFESIONAL METEOROLOGÍA (1)	Monitoreo atmosférico, pronósticos climáticos, análisis de datos y series de tiempo, modelación numérica y su uso operacional de modelos	\$ 1.158.422
		PROFESIONAL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. (SIG). (1)	Generación de Cartografía digital, manejo base de datos en sistema de información geográfica, análisis espacial y manejo de imágenes satelitales.	\$ 1.530.749
		PROFESIONAL INGENIERO EN COMPUTACIÓN (1)	Encargado de la administración de la plataforma computacional, de los servidores del centro, así como de sus respaldos y conectividad, Administración de plataforma de virtualización, donde son almacenadas y servidas las páginas web, aplicaciones y bases de datos, Desarrollo de aplicaciones basadas en servidores de mapas (webmapping), encargado de procesar datos de satélites y de modelos atmosféricos	\$ 1.554.362
		PROFESIONAL INGENIERO INFORMATICO (1)	Administración de la plataforma computacional; los servidores del centro, así como de sus respaldos y conectividad; administración de plataforma de virtualización, donde son almacenadas y servidas las páginas web y las bases de datos; procesamiento de datos de satélites y de modelos atmosféricos para ser incluidos en el boletín mensual u otros productos relacionados; encargado de ejecutar diariamente (7/24/365) las simulaciones atmosféricas con el modelo WRF a fin de proveer información de pronóstico al meteorólogo y al portal ceazamet.cl.	\$ 1.968.860

4.4 Profesionales Técnicos de Apoyo a la Investigación

N° Prof.	Unidad de Investigación	Función	Remuneración
7	Cargos de Técnicos de Apoyo a la Investigación	PROF. TÉCNICO SUPERVISOR EN METEOROLOGÍA (1) Organizar el proceso y supervisar el control de mantenimiento de las estaciones meteorológicas del Ceazamet. Organizar y dirigir nuevas instalaciones de estaciones meteorológicas.	\$ 929.172
		PROF. TÉCNICO PALEO (1) Apoyo en la Investigación de las áreas de Ciencias de la tierra, ciencias relacionadas con el medio ambiente y ciencias biológicas.	\$825.478
		PROF. TÉCNICO ECOLOGIA TERRESTRE (1) Apoyo a la investigación científica en ecología terrestre.	\$ 820.803
		PROF. TÉCNICO BIOLOGIA MARINA (1) Técnico y apoyo a la investigación en el área marina.	\$ 808.334
		PROF. TÉCNICO EN OCEONOGRAFÍA (1) Instalación y mantención de estaciones oceanográficas, participación en muestreos oceanográficos, realización de anclajes, manejo de diferentes equipos oceanográficos.	\$ 820.803
		PROF. TÉCNICO EN METEOROLOGÍA 1 (1) Encargado de desarrollar, instalar y mantener un sistema de observación, basado en estaciones meteorológicas en tiempo real y auto contenidas. Además, desarrolla informes y bitácora de visitas a terreno e interpreta la documentación técnica asociada a los equipos de monitoreo.	\$ 825.479
		PROF. TÉCNICO EN METEOROLOGÍA 2 (1) Encargado de desarrollar, instalar y mantener un sistema de observación, basado en estaciones meteorológicas en tiempo real y auto contenidas. Además, desarrolla informes y bitácora de visitas a terreno e interpreta la documentación técnica asociada a los equipos de monitoreo.	\$ 549.372

4.5 Profesionales de Vinculación con el entorno

N° Prof.	Unidad Gestión		Función	Remuneración
1	Cargos	PROFESIONAL GESTOR DE PROYECTO (1)	Encargado de realiza la formulación de proyectos en donde se destaca la realización de presupuesto, evaluación económica e investigación de mercado. Encargo de visualizar productos en el trabajo del CEAZA, que permitan acercar su quehacer a la realidad de las distintas industrias de la región, a fin de poder hacer una transferencia efectiva de tecnología generada por el equipo de investigadores CEAZA. Realiza búsqueda y análisis de patentes y publicaciones.	Sin contratar

4.6 Profesionales de Divulgación y Transferencia del conocimiento

N° Prof.	Unidad Gestión		Función	Remuneración
3	Cargos	PROFESIONAL DIVULGACIÓN CIENTÍFICA	Encargada de promover la conservación de los ecosistemas locales y patrimonio natural, tanto en términos ecológicos como culturales, a través del conocimiento y valoración de sus componentes biológicos.	\$ 1.938.949
		PROFESIONAL TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	Encargada de realizar charlas sobre temas científicos y ambientales con la comunidad escolar, desarrollando actividades de divulgación y valoración del entorno local con la comunidad en general.	\$ 1.554.362
		PROFESIONAL DIFUSIÓN CIENTIFICA AMBITO EDUCACIONA	Encargada de la vinculación y transferencia de los resultados del Centro, hacia el sector público, productivo y tomadores de decisiones.	\$ 1.554.362

4.7 Profesionales de Comunicación

N° Prof.	Unidad de comunicaciones		Función	Remuneración
2	Cargos	PERIODISTA (1)	Encargado de elaborar notas, crónicas, reportajes para prensa y radio. Mantiene contactos con la prensa para potenciar aparición del CEAZA en medios de comunicación. Participación y elaboración de material gráfico y audiovisual institucional (memoria, entre otros). Encargado de crear y mantener contenidos de página web (informes periodísticos, upload y upgrade perfiles de investigadores y sus publicaciones, proyectos, perfiles de concursos, nuevos contenidos, etc.	\$ 1.530.749
		APOYO AREA DE COMUNICACIÓN (1)	Apoyo área de Comunicaciones, encargada de elaborar notas, reportajes y acciones de difusión.	\$ 532.764

4.8 Profesional Jurídica

N° Prof.	Unidad Jurídica		Función	Remuneración
1	Cargos	ABOGADO (1)	Encargado del área Jurídica del centro, específicamente del corte corporativo, laboral, tributario, sobre propiedad intelectual e industrial y derecho Ambiental.	\$ 1.570.469

4.9 Profesionales de Gestión

N° Prof.	Unidad Gestión		Función	Remuneración
3	Cargos	PROFESIONAL CONTROL DE GESTION INTERNO (1)	Encargada del control de gestión Interno del Centro. Velar por el correcto cumplimiento de manuales e instructivos de carácter interno y externos, validar y revisar los informes financieros periódicos que deben ser presentados a las instituciones que financian los distintos proyectos que administra el Centro. Llevar el registro y control de los presupuestos basales del Centro.	\$ 1.968.860

	PROFESIONAL GESTOR INSTITUCIONAL (1)	Encargada del seguimiento y control técnico de los resultados y productos comprometidos programados en los principales proyectos del Centro.	\$ 1.554.362
	PROFESIONAL EJECUTIVA INSTITUCIONAL FINANCIERA (1)	Encargada del seguimiento, gestión Financiera y rendición de los proyectos principales del Centro.	\$1.158.422

4.10 Profesionales y Personal de Administración y Finanzas

N° Prof.	Unidad de Administración y Finanzas	Función	Remuneración
	JEFE DE ADM. Y FINANZAS (1)	Encargado de programar, supervisar y controlar la ejecución presupuestaria; identificar, ejecutar y controlar el cumplimiento de los procedimientos administrativos, también de controlar el flujo de caja y establecer las relaciones con bancos para los temas que sean requeridos por el centro. Es el responsable de realizar rendiciones de los proyectos institucionales y contraparte del manejo financiero y contable ante la institución financiera. Además, apoya al director y gerente en el manejo de las leyes y normativas laborales, contables y tributarias que rigen a las Corporaciones sin fines de lucro	\$ 1.968.860
10	Cargos	CONTADOR (1)	\$1.554.362
		TESORERO (1)	\$ 820.803
		ADQUISICIONES (1)	\$ 676.622
		PREVENCIONISTA DE RIESGOS (1)	\$ 592.694

			instruir al personal del Centro en temas relacionados con la Prevención de Riesgos de Accidentes del Trabajo, en funciones y tareas específicas; proponer y difundir normas, objetivos y procedimientos de PRP en el Centro; analizar e investigar las causas de los accidentes de trabajos graves y/o fatales, las enfermedades profesionales y otros daños que puedan derivar de la actividad laboral, proponiendo la adopción de las medidas correctivas necesarias para reducirlos y/o eliminarlos.	
		RECEPCIONISTA CEAZA SEDE LA SERENA (1)	Encargada de proporcionar información y asistencia, despachar y recepcionar correspondencia, coordinación de reuniones, actualización de información interna, atención de público.	\$ 562.696
		RECEPCIONISTA CEAZA SEDE COQUIMBO (1)	Encargada de proporcionar información y asistencia, despachar y recepcionar correspondencia, coordinación de reuniones, actualización de información interna, atención de público.	\$ 562.696
		ENCARGADA DE SERVICIOS (1)	Encargada de Brindar soporte operativo para el funcionamiento del área Administrativa.	\$ 714.380
		AUXILIAR DE ASEO A. (1)	Encargada de mantener en forma diaria aseo, limpieza e higiene del Centro dependencias La Serena.	\$ 419.192
		AUXILIAR DE ASEO B.(1)	Encargada de mantener en forma diaria aseo, limpieza e higiene del Centro dependencias Coquimbo.	Sin contratar

5. Transferencias y Ejecución Presupuestaria

5.1 Transferencias cuarto trimestre del año 2020

Se hace presente que, durante cuarto trimestre del año 2020, el Centro no ha recibido giro de recursos, provenientes del proyecto denominado "Propuesta de Financiamiento Basal para el funcionamiento y Operación de la Corporación Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas", código: BIP 40018427-0. Dado que la cuota correspondiente al año 2020, fue girada en su totalidad.

5.2 Ejecución Presupuestaria.

ÍTEM	PRESUPUESTO (\$)	GASTO TOTAL ACUMULADO (\$)	SALDO POR EJECUTAR (\$)
Honorarios	1.018.435.090	997.789.410	20.645.680
Gastos Generales	99.325.800	30.490.003	68.835.797
Material Fungible	14.454.000	1.016.374	13.437.626
Pasajes y Viáticos	20.832.464	551.702	20.280.762
Difusión - Seminarios	15.330.996	1.978.929	13.352.067
Equipos	927.000	0	927.000
Capacitación	360.000	0	360.000
Software	300.000	0	300.000
Infraestructura	2.400.000	0	2.400.000
Sub-Contratos	2.600.000	2.500.000	100.000
Imprevistos	6.000.000	1.028.806	4.971.194
TOTAL	1.180.965.350	1.035.355.224	145.610.126

*Cifras en pesos chilenos.

5.2.1 Ejecución presupuestaria del trimestre en detalle

ITEMS	CUARTO TRIMESTRE 2020			Total ejecutado en Trimestre
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Honorarios	75.391.413	77.560.612	78.905.727	231.857.752
Gastos Generales	969.287	543.100	1.551.188	3.063.575
Material Fungible				0
Pasajes y Viáticos	20.000	10.000	61.000	91.000
Difusión - Seminarios				0
Equipos				0
Capacitación				0
Software				0
Infraestructura				0
Sub-Contratos				0
Imprevistos				0
TOTAL	76.380.700	78.113.712	80.517.915	235.012.327

*Cifras en pesos chilenos.

5.2.2 Gráfico de ejecución presupuestaria general por mes.



6. Licitaciones.

6.1 Licitaciones

Se informa que en la ejecución de este proyecto no se tienen programadas licitaciones.

7. Áreas de trabajo y criterios de impacto

La investigación científica desarrollada por CEAZA tiene dos públicos objetivos. Por una parte, está la comunidad científica nacional e internacional, que valida la investigación realizada aceptando la publicación de sus resultados a revistas de corriente principal. Esta actividad es fomentada por CONICYT y se evalúa a través de indicadores tales como el nivel de impacto de las revistas (estándares ISI) y también por el índice de citas de la publicación. El segundo público objetivo del CEAZA, es 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 (Figura 1)

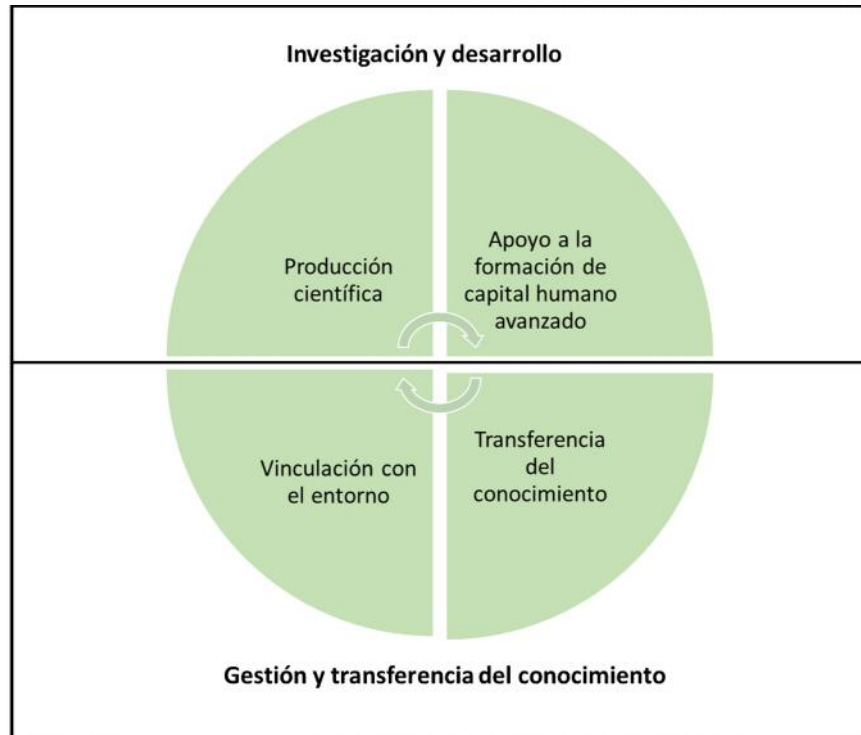


Figura 1. Representación de las cuatro áreas de trabajo de CEAZA.

8. ESTADÍSTICAS INDICADORES GESTIÓN TRIMESTRE IV (Octubre-Diciembre 2020).

Las cifras reportadas se clasifican de acuerdo al modelo de trabajo propuesto por CEAZA (Figura 1), el cual incluye dos componentes- investigación y desarrollo y gestión y transferencia del conocimiento - en cada uno se plantea un subcomponente que se describe a continuación, de manera resumida en figuras y detallada en tablas y anexos.



8.1 COMPONENTE I: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

EL objetivo central de las actividades de Investigación y Desarrollo del CEAZA, es “Incrementar el desarrollo de 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”.

Respecto al componente de Investigación y Desarrollo, el CEAZA ha focalizado transversalmente su investigación científica en dos subcomponentes: i) Producción Científica, y ii) Apoyo a la Formación de Capital Humano.

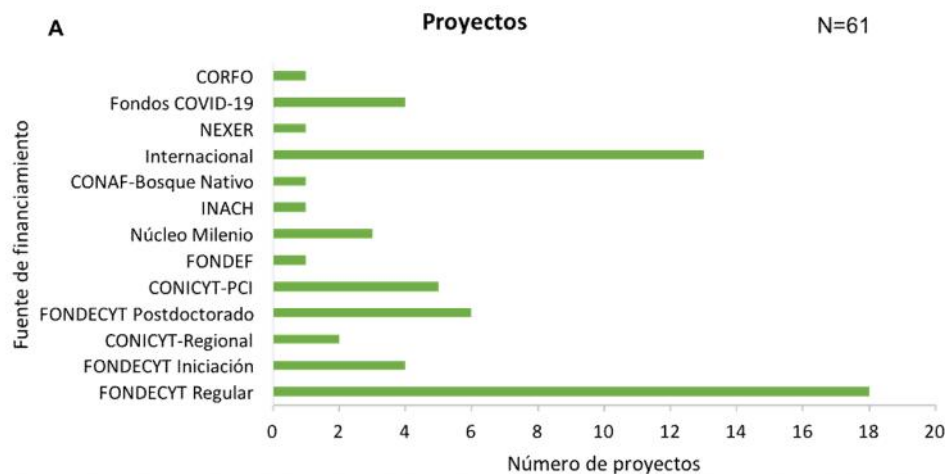
8.1.1 Subcomponente I: Producción científica.

Entendiendo este concepto como la actividad de carácter científico realizada por el Centro y la producción de resultados tangibles que se generen en dicho ámbito. Esto está asociado al instrumento de evaluación académica utilizado por el Centro, y que involucra parte fundamental en el proceso de generación de conocimiento, la publicación de los principales resultados y la protección de los mismos, proyectos de investigación, entre otros.

El objetivo central de las actividades científicas del CEAZA, además de insertar capital humano avanzado en la región, es 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.

El programa considera la inserción de investigadores con grado de doctor, además de un equipo de profesionales y técnicos especializados en el quehacer científico. Además, considera la realización de variadas actividades de terreno, y la organización y presentación de resultados científicos a diferentes instancias tanto académicas, como tomadores de decisión de la región, de alcance regional, nacional e internacional.

Producción científica



El Centro Científico CEAZA, se adjudicó fondos de la Subdirección de Centros de Excelencia de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) por 2.700 millones de pesos, por cinco años, para su proyecto Climate Action Planning (Planificación de la Acción Climática) (CLAP).

Laboratorio de Microbiología Aplicada y de Fisiología y Genética Marina (FIGEMA) se certifican y adjudican fondos para el análisis de muestras por COVID-19



A) Número de proyectos en ejecución, durante trimestre a informar. **B)** Número de artículos científicos publicados. **C)** Publicación de una charla científica online realizada por investigador del Centro, en el marco de las actividades de la Seremi de ciencia –Macro zona Centro-Norte.



8.1.2 Subcomponente II: Apoyo a la formación de capital humano.

Parte esencial del trabajo de CEAZA, está orientado al desarrollo y entrega de conocimientos a estudiantes y profesionales de diferentes instituciones de la región, para capacitarlas para la realización de labores científicas y productivas con distintos grados de complejidad y especialización. Esta actividad busca apoyar el trabajo académico que se realiza en las instituciones fundadoras, principalmente en el área de post grado y direcciones de investigación, donde además de apoyar la generación de programa de maestrías y doctorado, los alumnos en etapas de tesis realizan sus prácticas finales o sus propios proyectos de investigación en dependencias del CEAZA siendo supervisados por académicos del Centro.

Su objetivo está orientado a apoyar instancias de formación de capital humano especializado, a través de la promoción y participación en programas de post grado, y la realización de material bibliográfico junto a instituciones académicas de la región de Coquimbo.

Junto a esto, además del trabajo con profesionales de servicios públicos y de otras instituciones académicas, el CEAZA proyecta su trabajo de apoyo a la formación de capital humano, a través de la sistematización los resultados de los procesos de investigación científica, y de esta manera, realizar ediciones e impresiones de libros y material bibliográfico, que se utilicen para apoyar la labor formativa en universidades y otras instancias de educación superior.

Apoyo a la formación de capital humano avanzado

A

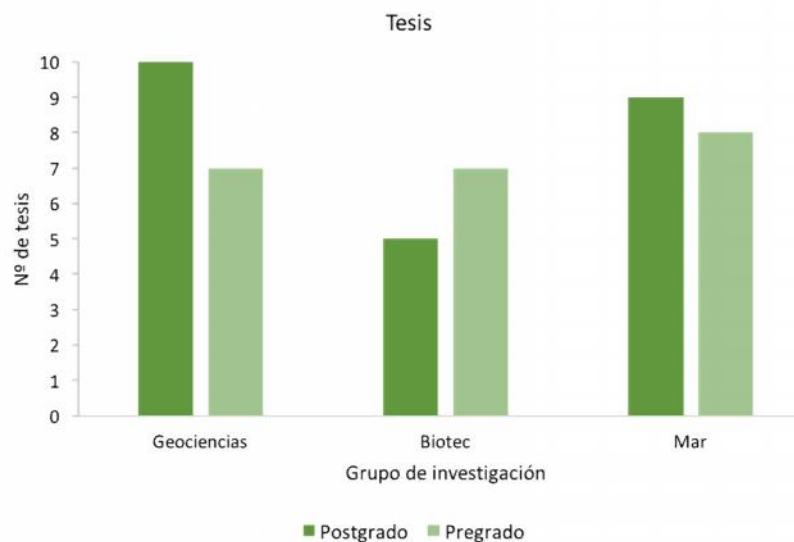
Magister en Ciencias del Mar, mención Recursos Costeros	Magister en Ciencias Biológicas, mención en Ecología de Zonas Áridas	Comité de Magister de Energía
Magister en Gestión de Recursos Hídricos en Zonas áridas y Semiáridas	Doctorado en Biología y Ecología de Zonas Áridas - EZA	Doctorado en Acuicultura
Doctorado en Biología y Ecología Aplicada - BEA	Doctorado de Agua, Energía y Ambiente	Magister en Acuicultura

C

Nº de investigadores que realizan docencia	5
Nº de cursos-clases	5

*Los investigadores del Centro que realizan docencia no reciben ingresos, presentan contratos "Ad Honórem"

B



A) CEAZA forma parte de nueve programas de post grados en la región. **B)** Número de tesis de pre y post grado que realizan sus trabajos de investigación en el Centro. **C)** Resumen de las actividades de docencia informadas durante el tercer trimestre.



8.2 COMPONENTE II: GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.

EL objetivo central de las actividades de Gestión y Transferencia del Conocimiento del CEAZA es “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”.

En su esfuerzo por generar un impacto real en el territorio, el CEAZA propicia el acercamiento al entorno y a las diferentes realidades de nuestra región. Para esto requiere de capacidades y esfuerzos intencionados para conocer las demandas de los sectores regionales (productivo, ambiental, social y educacional), y de esta manera canalizar la investigación y su desarrollo para resolver las problemáticas locales.

De esta manera, el CEAZA entiende que la Gestión del conocimiento debe constituir un proceso de intercambio entre distintos actores relacionados a la Ciencia y Tecnología, los que se encuentran representados por Universidades y Centros de Investigación, Empresas, y agencias del sector público. Dicho proceso de interacción, de carácter sistémico, aborda la relación entre estos componentes y el entorno territorial con el que conviven, ya sea de carácter político, económico, social y/o tecnológico, de lo cual CEAZA se hará cargo.

El proceso asociado a la Gestión del Conocimiento declarado por CEAZA, intencionará la vinculación entre la academia, los sectores productivos, el Estado, y la sociedad; la divulgación y transferencia del conocimiento y el fortalecimiento de la institucionalidad del Centro y su sustentabilidad científica y financiera, a través de dos subcomponentes: i) Vinculación con el Entorno, y ii) Transferencia del Conocimiento.



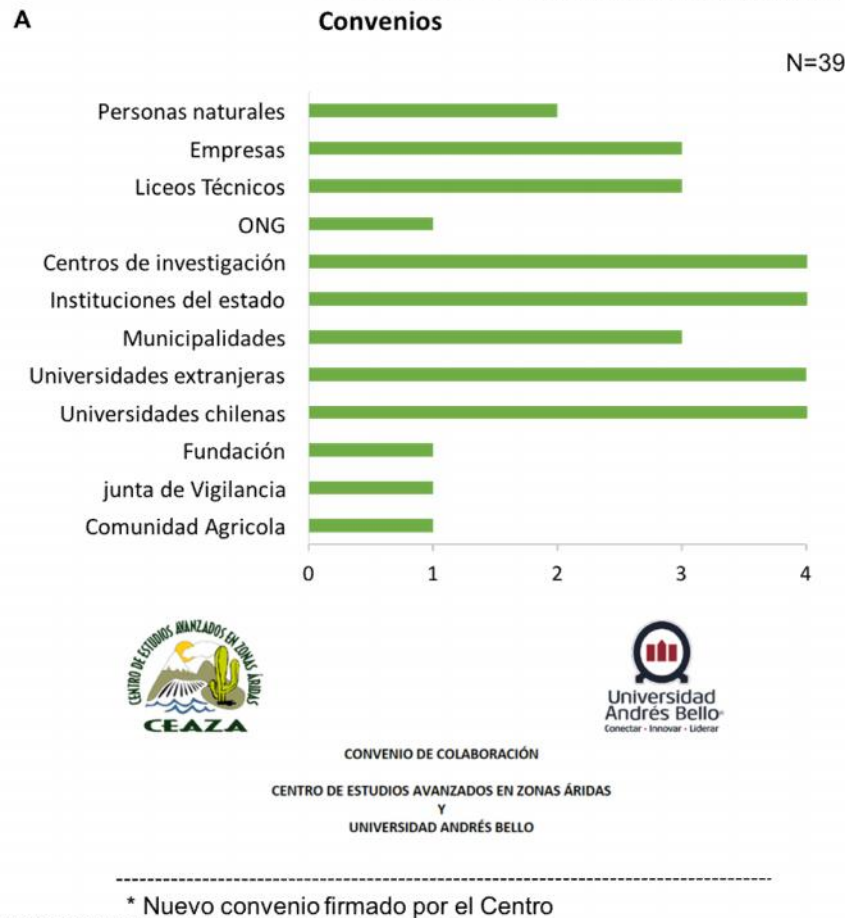
8.2.1 Subcomponente I: Vinculación con el Entorno.

Este subcomponente se refiere al reconocer como uno de los focos de trabajo del CEAZA, el 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.

La interacción que se ha logrado con estos sectores, definitivamente ha reforzado las capacidades regionales en diferentes ámbitos asociados a la competitividad y generación de conocimiento. El proceso asociado a la Gestión Científica declarado por CEAZA, en lo concreto, intencionará la generación y canalización del conocimiento a través de un conjunto de actividades que tienen relación con el fortalecimiento de la vinculación y la generación de conocimiento que el CEAZA desarrolla en todas sus disciplinas de investigación científica, con las necesidades y demandas en el sector público y privado para orientar la investigación realizada por el centro hacia los grupos de interés y las demandas de conocimiento del entorno regional (territorial).

Esto permitirá un fuerte incremento en el número de proyectos adjudicados asociados a empresas del sector agrícola, acuícola y minero, siendo un componente importante los proyectos de innovación tecnológica o de impacto en las cadenas productivas relacionadas a estos sectores, y permitirá que esto siga ocurriendo. La coherencia de estas acciones está orientada por una estrategia diseñada para incentivar la sinergia entre investigadores, empresas y actores relevantes de la región, donde convergen intereses, ideas y acciones en pro de fortalecer una institucionalidad capaz de responder permanentemente a las expectativas regionales en materia de ciencia y tecnología.

Vinculación con el entorno



B Participación en mesas

Nombre	Nº de sesiones
Mesa de Conservación del Yunco	4
Comité Técnico Local de la Desembocadura del Río Elqui	2
Consejo consultivo Área Protegida Privada y Santuario de la Naturaleza Estero Derecho	2
Mesa Regional de Educación Artística	1
Mesa Educación para la Sustentabilidad	2
Comité Consultivo de La Reserva Marina Isla Choros Damas	1
Comité de Administración de la Reserva Marina Isla Choros y Damas	1

A) Número de convenios vigentes del Centro con diferentes instituciones. **B)** Resumen de las mesas de trabajo y el número de sesiones en las que participó CEAZA durante el trimestre. **C)** Detalle de nuevo convenio de vinculación con Universidad Andrés Bello.



8.2.2. Subcomponente II: Transferencia del Conocimiento.

Este subcomponente se refiere al proceso mediante el cual el conocimiento científico se transporta o transmite, se divulga e instala desde el Centro a la comunidad regional, nacional y mundial, y dirigida al ámbito productivo, educacional y a tomadores de decisión.

Las actividades asociadas a este subcomponente, están enfocadas al Diseño y Elaboración de Estrategias de Transferencia del Conocimiento y en acciones tendientes a fortalecer procesos de transferencia del conocimiento hacia los grupos de interés, expresados en el ámbito educacional, sectores productivos y tomadores de decisión tanto del sector público como del privado. Se fomenta el intercambio entre distintos actores relacionados con la Ciencia y Tecnología, los que se encuentran representados por Universidades y Centros de Investigación, Empresas y Agencias del sector público. Dicha interacción, aborda la relación entre estos componentes y el entorno territorial con el que conviven, ya sea de carácter político, económico, ambiental, social y/o tecnológico.

Tanto para el subcomponente de Vinculación, como para el de Transferencia, CEAZA tiene unidades encargadas de realizar actividades relacionadas con la vinculación con el entorno y la transferencia del conocimiento.

El área de difusión y transmisión científica del CEAZA, tiene como objetivo la difusión del quehacer científico y sus resultados a la comunidad de la Región de Coquimbo. Promueve la conservación de los ecosistemas locales y patrimonio natural, tanto en términos ecológicos como culturales, a través del conocimiento y valoración de sus componentes biológicos. Las acciones que esta unidad desarrolla son charlas sobre temas científicos a la comunidad escolar, actividades de divulgación y valoración del entorno local, generación y distribución de material de divulgación y extensión. En forma permanente se desarrollan talleres sobre biodiversidad, ciencia y tecnología dirigidos tanto al público escolar, tomadores de decisión pública y privada, comuneros agrícolas y público en general. La intención es extender el conocimiento científico de primera mano hacia los distintos públicos presentes en la región. Además, se busca transferir el conocimiento generado sobre las características biológicas, ecológicas y culturales que caracterizan el territorio donde vivimos. A través de las actividades que desarrolla esta



Unidad se pretende acercar la investigación científica a la comunidad, y de esta manera, acortar la brecha entre ciencia y sociedad.

8.2.3 Subcomponente III: Gestión Institucional

Este subcomponente se relaciona con el fortalecimiento de la institucionalidad de la Corporación CEAZA. Desde la obtención de su personalidad jurídica el año 2008 como corporación privada sin fines de lucro y considerando las variadas responsabilidades en la administración de fondos públicos, contratos con empresas y fondos internacionales, el Centro ha consolidado un equipo de trabajo que vela por la correcta administración de las finanzas y jurídica. El desempeño del equipo de profesionales de las áreas de la administración, contabilidad y control de gestión interno es clave, ya que permiten evitar observaciones y/o rechazos de gastos asociados a los procesos de rendiciones en las diferentes instituciones, garantizando claridad y transparencia en la ejecución de los recursos entregados a la Corporación.

Transferencia del conocimiento

A

Tienen 8 mil años y fueron hallados en Talabá:
Anzuelos más antiguos de Chile dan pistas sobre los primeros pescadores del país

Estaban hechos de conchas de chorro ágata y se siguieron fabricando durante al menos 3.500 años. Luego, fueron sustituidos por otros de espigas de cactus y después por uno de tipo metálico. Capturaban con ellos, probablemente, jurel y conguro.

Los investigadores dicen que los anzuelos más antiguos que se han encontrado en Chile datan de hace unos 8 mil años. Fueron hallados en Talabá, un sitio arqueológico ubicado en la zona de Talabá, cerca de la ciudad de Talca. Los anzuelos estaban hechos de conchas de chorro ágata y se siguieron fabricando durante al menos 3.500 años. Luego, fueron sustituidos por otros de espigas de cactus y después por uno de tipo metálico. Capturaban con ellos, probablemente, jurel y conguro.

B

¿POR QUÉ LAS BALLENAS FIN LLEGAN AL ARCHIPIÉLAGO DE HUMBOLOT?

¿CÓMO SE ALIMENTAN LAS BALLENAS FIN?

Los investigadores dicen que las ballenas fin llegan al Archipiélago de Humboldt por razones relacionadas con la alimentación. Se cree que las ballenas se alimentan de calamares y otros organismos marinos que abundan en la zona.

C

AVES DEL HUMEDAL DEL RIO LIMARI

Este material de divulgación muestra una gran variedad de aves que habitan en el humedal del Río Limari. Incluye fotografías de diferentes especies, como gaviotas, patos, y aves pequeñas, junto con información sobre su distribución y comportamiento.

Taller online
Plataformas digitales para la protección de las aves
Macaulay Library eBird Merlin

Presenta: María del Cero, Coordinadora de Avifauna Comunitaria, Laboratorio de Ornithología de la Universidad de Concepción

Diciembre 2020
Miércoles 16
17 horas

Via **zoom** y transmisión en **live** en www.facebook.com/centrodeestudiosavanzados

Taller de análisis de datos e interpretación de resultados: Monitoreo participativo de aves del humedal del Río Limari entre los años 2016 al 2019

De la planilla a los gráficos...

Taller online **Miércoles / 4:30 PM**
2 de Septiembre 2020
Por **zoom**

Participa en este taller online y aprende a interpretar los datos de monitoreo de aves del humedal del Río Limari.

- A) Resumen fotográfico de alguna de las apariciones en medios de prensa. B) Resume fotográfico de los materiales de divulgación elaborados. C) Material de divulgación y actividades de ciencia ciudadana realizados con aves.

8.3 TABLAS CON INFORMACIÓN REPORTADA EN DETALLE

8.3.1 Subcomponente I: Producción científica.

Resultados	Indicadores	Línea base	Trimestre IV	Medio de verificación	Observaciones
Investigadores (con grado de doctor), profesionales y técnicos especializados en desertificación y cambio climático contratados por CEAZA	(*) Nº Doctores contratados ≥ 16 (*)	16/año (4)	25 Investigadores	Listado de todo el personal contratado, detallando fuente de financiamiento.	Del total de investigadores que trabajan en el Centro, 16 son financiados con fondos provenientes del proyecto Basal CEAZA (GORE) y los otros 12 con otros fondos de investigación.
	(*) Nº de profesionales para apoyo de investigación contratados ≥ 5	5/año (3)	11 Profesionales contratados		5 de los profesionales contratado son financiados con recursos basales y 6 con otros proyectos de investigación.
	(*) Nº Profesionales técnicos contratados ≥ 7	7/año(3)	7 Técnicos contratados		Todos los técnicos son financiados por aportes basales. Este grupo de personas es fundamental para el trabajo en terreno y laboratorio.

Proyectos científicos en áreas pertinentes al CEAZA en ejecución por el Centro	(*) Nº de proyectos en ejecución/año >=55	55/año (2)	56 Proyectos en ejecución 5 Proyectos adjudicado	Listado proyectos.	de	El resumen de los proyectos se detalla a continuación: 17 FONDECYT Regular, *1 adjudicado. 3 FONDECYT iniciación, *1 adjudicado 6 FONDECYT postdoctorado 4 ANID PCI, *1 adjudicado 1 ANID Regional, *1 adjudicado 1 FONDEF 1 CONAF-Bosque Nativo 1 INACH 1 NEXER 1 CORFO 1 FIC-R 2 Iniciativa Científica Milenio, *1 Adjudicado 4 Fondos COVID-19 13 Internacional
Resultados científicos son publicados en revistas científicas especializadas	(*) Nº de publicaciones CEAZA en revistas de corriente principal /año >=71	71/año (1)	24 Publicaciones	Listado publicaciones CEAZA.	de de	Del total de publicaciones informadas se detalla que: 7 fueron publicadas por el grupo de investigación Geociencias, 5 por el grupo Biotec y 12 por el grupo Mar.

Presentación de resultados científicos en charlas locales, congresos Nacionales e Internacionales	(*) Nº de investigaciones presentados a seminarios y/o congresos/año $\geq$ 53	53/año (1)	5 Trabajos presentados	Poster presentado. Resumen presentado al Congreso. Programa de congreso.	Se informa que 4 trabajos científico del grupo Geociencias fueron presentados en congresos internacionales en modalidad online, y 1 trabajo fue presentado en un congreso nacional.
	(*) Nº de charlas locales/año $\geq$ 36	36/año (3)	11 Charlas	Registro fotográfico y/o audiovisual.	Se destaca el Ciclo de charlas: cambio climático y aluviones en los Andes subtropicales-FONDECYT 1180414, organizada por investigadores del Centro, en formato online.
Información hidrometeorológica de la región dispuesta para apoyar investigaciones científicas con foco en la región de Coquimbo	(*) Nº de visitas CEAZAMET.cl/año 1=4470	4462/año Promedio calculado de 6 años (2013-2018)	5500 Visitas	Estadísticas entregadas por servidor de la página web. Listado de publicaciones Listado detallado estaciones.	El mayor número de visitas se registra durante el los primeros días del mes de octubre.
	(*) Nº de estaciones meteorológicas que conforman red CEAZAmet =49	49 (4)	49 Estaciones Meteorológicas	Listado de las estaciones con mantención. Copia de los boletines.	Las red CEAZAmet cuenta con 49 estaciones administradas por el Centro, las cuales monitorean vastas extensiones de la Región de Coquimbo, que incluyen zonas cordilleranas extremas, zonas pobladas y una balsa en mar que registra datos meteorológicos y oceanográficos.

	(*) Nº mantenciones a estaciones/año >= 159	159/año (4)	26 Mantenciones	Debido a una mejora paulatina de las condiciones de salud imperantes, el equipo de CEAZA-Met ha estado trabajando en las diferentes estaciones meteorológicas, realizando mantención y/o instalando nuevos nodos de medición.
	(*) Nº de publicaciones científicas y de divulgación, tesis y/o informes técnicos realizados con datos obtenidos del CEAZAMET/año >= 5	No existe registro	2 Publicación	Durante el periodo a informar, el boletín de INIA 2020 publicó trabajos científicos asociados a la agricultura, en los cuales se utilizan datos climáticos obtenidos desde las diferentes estaciones meteorológicas de CEAZA-Met

8.3.2 Subcomponente II: Apoyo a la formación de capital humano

Resultados	Indicadores	Línea base	Trimestre IV	Medio de verificación	Observaciones
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 ≥ 7	7 (4)	8 Programas postgrado activos 1 Comité de creación de nuevo programa	Información publicada en página web del programa.	CEAZA forma parte de 8 programas de postgrado de la Región de Coquimbo. También participa en la creación de un nuevo programa Magister en Energía de la ULS. La participación del Centro involucra a los investigadores dentro de los directorios, comités tutoriales de tesis y en docencia.
	(*) Nº de investigadores de CEAZA que participan en programas de postgrado ≥ 6	6/año (3)	5 Investigadores		5 investigadores del Centro, impartieron clases en 3 cursos de postgrado y en 2 cursos de pregrado, todos de forma online.
	(*) Nº de cursos dictados/año ≥ 8	8/año (3)	2 Cursos de pregrado 3 Cursos de postgrado		
Tesis son realizadas en áreas de investigación de CEAZA con impacto en la	Nº de tesis de postgrado realizadas en CEAZA/año ≥ 24	24/año (2)	24 Tesis de postgrado se encuentran en	Listado detallado.	Se informa que 5 tesis realizan sus investigaciones de

región de Coquimbo			ejecución		postgrado en el grupo Biotec, 10 en el grupo Geociencias y 9 en el grupo Mar.
	Nº de tesis de pregrado realizadas con investigadores de CEAZA >=13	13/año (2)	22 Tesis de pregrado en ejecución.		Del total de los tesis de pregrado, 7 trabajan en el grupo Biotec, 7 del grupo Geociencias y 8 del grupo Mar. La mayoría de los estudiantes provienen de universidades de la Región.
Estudiantes realizan sus practicas en áreas de investigación de CEAZA	(*) Nº de prácticas profesionales realizadas en laboratorios de CEAZA >=12	12/año (3)	Sin registro	Listado detallado.	Debido a pandemia por COVID-19, todas las practicas fueron suspendidas.
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 capacitaciones y transferencias realizadas /coordinadas por Año >=25	25/año (3)	3 actividades de capacitación	Documento realizado para la convocatoria de la actividad. Listado de profesionales e instituciones participantes.	2 de las actividades realizadas fueron dirigidas a usuarios del agua y estuvieron enmarcadas dentro del proyecto CORFO "Consortio del agua Quitai Anko"

8.3.3 Subcomponente I: Vinculación con el Entorno.

Resultados	Indicadores	Línea base	Trimestre IV	Medio de verificación	Observaciones
Profesionales especializados dedicados a la gestión tecnológica y vinculación ciencia empresa contratados por CEAZA	(*) Nº de profesionales contratados ≥ 1	1/año(3)	1 Profesional Contratado	Listado de personal contratado. Contratos de trabajo.	El profesional contratado corresponde al Gestor de proyectos.
Establecimiento de programas de trabajo conjunto con instituciones comunales, regionales, nacionales e internacionales ligadas a las áreas de trabajo de CEAZA	(*) Nº de convenios con instituciones regionales y nacionales vigentes /año ≥ 10	10(4)	35 Convenios Vigentes	Lista de convenios. Copia de Convenio	Se destaca la firma de dos convenios, uno con Universidad Andrés Bello para promover actividades pedagógicas y de divulgación y otro convenio con una Comunidad agrícola para el apoyo en temáticas de agua.
	(*) Nº de nuevos convenios para establecer programas de trabajo con empresas /año ≥ 5	2/año (3)	3 convenios vigentes		Las empresas con las que trabaja CEAZA corresponden a INVERTEC OSTIMAR S.A, ADAMA Y BIOPACIFIC S.A,

					estas últimas dos están dedicadas a bioinsumos y trabajan con el laboratorio de microbiología aplicada.
Generar canales de vinculación entre CEAZA la institucionalidad regional y nacional y agencias públicas y privadas, a partir de la participación en instancias de discusión y toma de decisiones de impacto regional y nacional	(*) Nº de comités/directorios/mesas en las que CEAZA participa =10	10/año (1)	13 Mesas de trabajo	Lista de asistencia Carta de invitación. Registro fotográfico.	El Centro participó en doce mesas de trabajo dedicados a la conservación de los ecosistemas naturales de la Región de Coquimbo.
Participar en instancias estratégicas para la vinculación del Centro a nivel nacional e internacional	(*) Nº de actividades en instancias estratégicas para CEAZA/año<=21	21/año (3)	Sin registro	Registro fotográfico Invitación. Lista detallada de actividades.	Debido a pandemia por COVID-19, todas las instancias estratégicas fueron suspendidas

8.3.4 Subcomponente II: Transferencia del Conocimiento.

Resultados	Indicadores	Línea base	Trimestre IV	Medio de verificación	Observaciones
Profesionales especializados dedicados a la gestión y transferencia del conocimiento contratados por CEAZA	(*) Nº de profesionales contratados ≥ 7	7/año (1)	5 Profesionales	Listado personal contratado. Contratos de trabajo.	Todos los profesionales contratados son financiados con fondos de Basal.
Fortalecer capacidades y competencias de sectores públicos y privados, ligados al turismo	(*) Nº de intervenciones dirigidas al sector turismo/año ≥ 3	3/año (1)	Sin registro	Registro fotográfico. Listado de participantes.	Debido a pandemia por COVID-19, todas las intervenciones en el sector turismo fueron suspendidas
	(*) Nº de localidades intervenidas con programas de turismo/año=4	3/año (3)	Sin registro		
Fortalecer capacidades y competencias de establecimientos a través de la generación de programas que transfieran conocimiento científico generado por	(*) Nº de actividades dirigidas al ámbito educacional técnico/año ≥ 24	24/año (3)	3 actividades	Registro fotográfico. Listado de participantes.	Durante el periodo a informar se destaca la participación del Centro en las actividades organizadas por EXPLORA en el mes de la ciencia.

Centro	(*) Nº de prácticas de liceos técnicos realizadas en CEAZA/año >=3	3/año (3)	Sin registro		Debido a pandemia por COVID-19, no se reportan practicantes provenientes de Liceos Técnicos.
	(*) Nº de Liceos Técnicos intervenidos=4	3/año (3)	3 Convenios vigentes con liceos técnicos		Los Liceos intervenidos de forma permanente corresponden a: Liceo Carmen Rodríguez Henríquez de Tongoy, Escuela Familiar Agrícola Valle del Elqui de La Serena y Liceo Jorge Iribarren Charlin de Río Hurtado. Sin embargo, debido a pandemia por COVID-19, todas las actividades con establecimientos educacionales fueron suspendidas.
	(*) Nº de estudiantes que participan en actividades educativas del centro/año=690	690/año (3)	Sin registro		
	(*) Nº de actividades educativas en las que participa el Centro/año=23	23/año (3)	Sin registro		
Fortalecer capacidades, competencias y articulación de los habitantes en los diferentes territorios de la región.	(*) Nº de actividades dirigidas a área de ciencia ciudadana/año>=6	6/año (4)	6 Actividades	Registro fotográfico. Listado de participantes. Lista detallada de material producido. Copia de material.	Las actividades estuvieron enfocadas principalmente en capacitar y promover el uso de aplicaciones web para registros de científicos ciudadanos. Todas las actividades se realizaron en formato online.
	(*) Nº de localidades intervenidas con programas de ciencia ciudadana/año=4	3/año (4)	Sin registro		

	(*) Nº de personas que participan de los programas de ciencia ciudadana /año=30	30/año (4)	Sin registro		
Fortalecimiento de competencias y capacidades de actores locales a través capacitaciones y generación de materiales de apoyo para la puesta en valor de los ecosistemas regionales y la divulgación científica y transferencia del conocimiento generado por CEAZA	(*) Nº de manuales producidos/año >=1	1/año (1)	2 Podcast producidos		Profesionales del Centro trabajaron en una serie de videos, de contenido científico y en 1 guía impresa de aves del Humedal del Río Limarí.
	(*) Nº de libros producidos/año >=1	1/año (1)	Sin registro		
	(*) Nº de módulos de capacitación producidos/año >=1	1/año (3)	10 videos para divulgación y capacitación en diferentes áreas del conocimiento		
	(*) Nº de guías de identificación producidos/año >=1	1/año (1)	1 guía de aves del Humedal del Río Limarí		
	(*) Nº de kit producidos/año >=1	1/año (4)	Sin registros		
	(*) Nº de sitios web /año >=1	1/año (4)	1		WWW.CEAZA.CL

	(*) Nº de boletines hidro meteorológicos/año = 12	12/año Promedio calculado de 6 años (2013-2018)	3 Boletines	Copia de boletines.	Los boletines emitidos por el área de CEAZamet permiten conocer el comportamiento del clima y proyectar el desarrollo de actividades productivas.
Estrategia comunicacional que posiciona al Centro como referente en investigación y divulgación	(*) Nº de apariciones en prensa escrita, radial y televisada/año >=211	211/año (1)	31 apariciones	Registro fotográfico. Listado de participantes. Convenios y descripción de proyectos.	Las apariciones del Centro son principalmente a través de prensa escrita y han estado concentradas en informar sobre los resultados de las investigaciones científicas realizadas por profesionales del Centro.
Desarrollo de proyectos para vinculación y transferencia del conocimiento en la Región de Coquimbo	(*) Nº de proyectos ejecutados en la región/año >=3	3/año (3)	2 Proyectos	Listado de proyectos adjudicados por CEAZA.	Los proyectos informados corresponde a un proyecto del Programa Regional de ANID para el desarrollo de sensores de medición para estaciones meteorológicas y un proyecto FONDEF de ANID, dedicado al estudio y gestión de agua subterránea. Se informa de la adjudicación de un nuevo proyecto destinado a evaluar el cambio climático en la Región de Coquimbo.

8.3.5 Subcomponente III. Gestión Institucional

Resultados	Indicadores	Línea base	Trimestre IV	Medio de verificación	Observaciones
Profesionales especializados que trabajan para el funcionamiento y administración de la institución	(*) Nº de profesionales contratados ≥ 16	14/año (1)	16 Profesionales	Listado de personal contratado de Contratos de trabajo.	Se informa que del total de profesionales contratados, 15 son financiados por aportes de Basal para cumplir labores administrativas del Centro.
Participación en instancias de discusión y planificación de la corporación con representantes de instituciones asociadas	(*) Nº de asamblea de socios/año=1	1/año (1)	Sin registro	Listado detallado de reuniones. Registro fotográfico.	Durante el periodo a informar no se realizó asamblea de socios.
	(*) Nº de asambleas de directorio/ año=4	4/año (1)	2 asambleas		Las asambleas del directorio se realizan una vez por mes.
	(*) Nº reuniones de consejo científico/año=11	11/año (1)	3 reuniones		Las reuniones del Consejo Científico se celebran una vez por mes.

Administración y rendición financiera eficiente de fondos públicos y privados que ingresan al Centro	(*)N ^o de auditorías contables externas /año =1	1/año (1)	Sin registro	Auditoría externa realizada.	La auditoría externa se realiza durante el mes de enero de cada año.
Documento institucional (memoria) que describe el desarrollo de la labor de CEAZA, a nivel científico, de gestión de transferencia y de gestión institucional.	(*) N ^o de memoria institucional/año=1	1/año (1)	Sin registro	Memoria institucional.	La memoria institucional fue entregada en el mes de julio, de forma online



9. Proyectos Fondo de Innovación para la competitividad (FIC-R) CEAZA en ejecución año 2020.

N°	Título del Proyecto	Código del proyecto	Institución Responsable	Fuente financiamiento	Año de Adjudicación	Año de inicio del Proyecto	Año de termino del Proyecto	Monto total adjudicado del Proyecto (\$)
1	Investigación Plan de Glaciares para la región de Coquimbo	40000343	CEAZA	Gobierno Regional de Coquimbo/ FIC-R	2017	2017	2020	198.290.000

9.1 FIC-R "Investigación Plan de Gestión de Glaciares para la región de Coquimbo"

BIP: 40000343

9.1.1 Objetivo

Contribuir con información y metodología de estudio inexistente sobre glaciares blancos, cubiertos y rocosos para conocer, monitorear y gestionar su rol hídrico en la Región de Coquimbo.

9.1.2 Transferencias realizadas por el Gobierno Regional

Durante el cuarto trimestre del año 2020, el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, no ha recibido transferencia de recursos en el proyecto provenientes del Gobierno Regional de Coquimbo.

9.1.3 Ejecución Presupuestaria General del proyecto.

ITEMS	PRESUPUESTO ORIGINAL	Año 2020				Total año 2020	Saldo total acumulado	Saldo por Ejecutar
		T.1	T.2	T.3.	T.4.			
RECURSO HUMANO	104.755.008	7.602.106	2.202.506	6.684.212	0	16.488.824	104.755.008	0
SUB CONTRATOS	35.986.267	0	0	0	0	0	35.986.267	0
CAPACITACION	80.000	0	0	0	0	0	80.000	0
GASTOS DIFUSION	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTO DE OPERACIÓN	22.807.996	2.785.720	2.007.520	4.704.000	0	9.497.240	22.799.739	8.257
INVERSION Y EQUIPAMIENTO	31.900.729	5.858.153	529.261	1.294.039	0	7.681.453	31.900.729	0
GASTOS DE ADMINISTRACION	2.760.000	51.980	0	147.155	0	199.135	1.895.949	864.051
TOTALES	198.290.000	16.297.959	4.739.287	12.829.406	0	33.866.652	197.417.692	872.308

*Cifras en pesos chilenos.

9.1.4 Ejecución Presupuestaria del Trimestre en detalle.

No hubo ejecución presupuestaria durante el trimestre 4 del año 2020.

9.1.5 Medios de verificación

Medio de verificación	Convenio de transferencia
-----------------------	---------------------------