

Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura

INFORME TRIMESTRAL

Octubre-diciembre 2024

INFORME CUARTO TRIMESTRE 2024

Nombre o razón social de la corporación

Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura CEAF

Misión, objetivos estratégicos y productos

El Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura CEAF es un centro científico y tecnológico ubicado la Región de O'Higgins, cuyo principal objetivo es mejorar la competitividad, productividad y sustentabilidad de la industria agrícola de la región y el país, mediante la implementación de soluciones innovadoras y especializadas a las principales problemáticas del sector.

Su misión es identificar y resolver problemas de la fruticultura y horticultura de la Región de O'Higgins y del país, mediante la promoción, generación, divulgación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos que impacten la sostenibilidad de la cadena agroalimentaria.

Los objetivos estratégicos son:

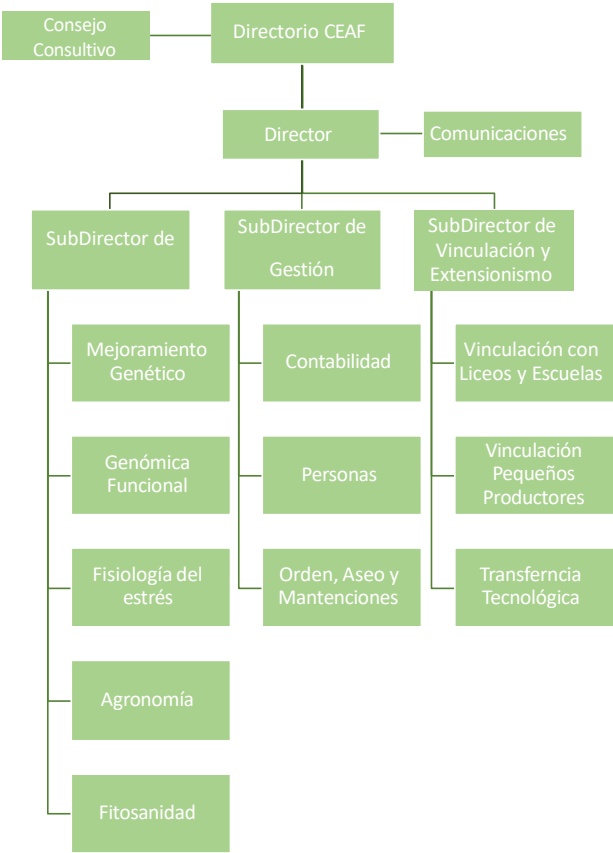
1. Promover la vinculación con los actores sociales y de la cadena agroalimentaria de la región y el país, para recoger sus necesidades y las nuevas tendencias del mercado.
2. Desarrollar programas y proyectos de I+D+i de alto impacto, con pertinencia a las necesidades de la cadena agroalimentaria y de la región.
3. Validar y valorizar el conocimiento generado a través de la transferencia de productos y servicios en la región y el país.
4. Difundir y divulgar el conocimiento generado por el centro, para posicionarlo como referente en ciencia y tecnología.
5. Optimizar de forma permanente el valor del centro para avanzar a una organización sostenible.

Composición del directorio

CEAF está constituido como una corporación de derecho privado sin fines de lucro y sus socios son el Gobierno Regional del Libertador Bernardo O'Higgins, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, la Universidad de Chile, la Asociación de Productores y Exportadores de la Región de O'Higgins y la Universidad de O'Higgins.

El directorio se encuentra actualmente conformado por 3 miembros del Gobierno Regional, presididos por el Gobernador, más un representante de cada institución socia.

Organigrama



Instituciones que participan de su financiamiento

El financiamiento de CEA F proviene del Gobierno Regional de la región de O’Higgins y de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

Vínculo de los objetivos de la corporación con los objetivos del Gobierno Regional

La Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020 de la Región de O’Higgins identifica como asuntos a resolver el uso masivo de agroquímicos, la pérdida permanente del potencial productivo de los suelos y la mitigación de los impactos del cambio climático. En esta misma línea, la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2019-2027 de la región tiene como visión “Ser una región competitiva en los mercados nacionales e internacionales, por aportar productos y servicios innovadores, sustentables, con identidad, adaptados al cambio climático, contribuyendo al desarrollo de sus personas y sus territorios”. Dentro de los objetivos estratégicos para alcanzar la visión definió el “acrecentar las oportunidades para innovar en las personas y los territorios” y “promover la

sustentabilidad y el enfrentamiento al cambio climático de las actividades productivas de la región, a través del desarrollo de I+D+i". La ERI 2019-2027, definió tres ejes estratégicos: Cambio climático y Sustentabilidad Ambiental, Competitividad y Personas. Los objetivos del primer eje son "apoyar los proyectos orientados a mitigar y adaptar las actividades agropecuarias regionales al cambio climático" y "promover el uso de tecnologías que favorezcan la sustentabilidad ambiental". Además, dentro del eje Competitividad, se encuentra el apoyar el desarrollo de nuevos productos y servicios por parte de pequeños productores y pequeñas empresas.

Considerando que el objetivo principal de CEAF es "mejorar la competitividad, productividad y sustentabilidad de la industria agrícola de la región y el país, mediante la implementación de soluciones innovadoras y especializadas a las principales problemáticas del sector", este está alineado con las necesidades y priorizaciones que ha definido la región de O'Higgins a través de su estrategia Regional y de Innovación.

Planificación anual (incluyendo objetivos principales y actividades relevantes necesarias para alcanzarlos).

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar programas científicos y tecnológicos de alto impacto para el territorio de la región de O'Higgins que promuevan una producción sostenible y la formación de nuevas capacidades.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: EJECUTAR PROGRAMAS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE ALTO IMPACTO PARA EL TERRITORIO DE LA REGIÓN DE O'HIGGINS Y CON ALTA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO LOCAL, ESPECIALMENTE PEQUEÑOS PRODUCTORES

- Implementación de la unidad de manejo integrado (MIP) de plagas en CEAF.
- Implementación de un banco de microorganismos del suelo beneficios que permitan mejorar la condición física y química del suelo.
- Identificación de portainjertos para sandía tolerantes a estreses abióticos y bióticos.
- Innovación en estrategias tecnológicas para la adaptación de cultivos al cambio climático.
- Incorporación de nuevos módulos de cultivos en el sistema SAIA.
- Manejo agronómico de garbanzo en secano costero.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: LLEVAR A CABO INICIATIVAS DE EXTENSIONISMO DESTINADAS A TRANSFERIR CONOCIMIENTO A LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DE LA REGIÓN DE O'HIGGINS

- Acciones en conjunto con agricultores asociados a PRODESAL que entreguen nuevo conocimiento teórico y/o práctico de utilidad para mejorar la sostenibilidad y/o rentabilidad de sus emprendimientos en el corto/mediano plazo (charlas, talleres, workshop, seminarios, asistencias técnicas, entre otros).
- Recursos apalancados para la región a través de la presentación de proyectos de I+D+i a fuentes de financiamiento nacionales en conjunto con agricultores asociados a PRODESAL y que estén directamente relacionados a la resolución de problemáticas detectadas en el diagnóstico realizado en el Plan 2022-2023.
- Acciones con pequeños agricultores no asociados a INDAP, en ámbitos de riego y manejo de cultivos.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: DESARROLLAR PROGRAMAS QUE PERMITAN AMPLIAR CONOCIMIENTOS DE ALUMNOS Y PROFESORES DE ESCUELAS AGRÍCOLAS (Y CON ESPECIALIDAD AGRÍCOLA) EN LA REGIÓN

- Actividades que mejoren las competencias o actualicen conocimientos de los alumnos de diversos liceos agrícolas de la Región (charlas, talleres, clases, workshop) con un enfoque sostenible.
- Talleres de ciencia en liceos agrícolas de la región, con foco en biotecnología vegetal y fitopatología (clases, talleres y equipamiento de ser necesario), implementados como actividad extraescolar o parte de algún ramo relacionado.
- Una actividad conjunta con liceos agrícolas de la Región, que presente a los alumnos, alternativas de emprendimiento, laborales y de continuidad de sus estudios, con presencia de entidades como CORFO, FIA, instituciones educativas, entre otras.
- Instalar huertos experimentales de frutales y/u hortalizas en predios de los liceos agrícolas.
- Diseñar y ejecutar plan para entregar certificados validados por el MINEDUC o alguna entidad similar en las actividades realizadas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4: AMPLIAR EL PROGRAMA DE ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO A PEQUEÑOS PRODUCTORES QUE CUENTEN CON RIEGO PRESURIZADO PARA OPTIMIZAR EL USO EFICIENTE DEL AGUA EN SUS PREDIOS

- Diagnóstico de funcionamiento y operación de los sistemas de riego presurizado de pequeños productores beneficiados en programas de INDAP para instalación de riego presurizado.
- Diseño y realización de asesoría y acompañamiento para implementar mejoras funcionales y de operación en los sistemas de riego presurizados existentes.

OBJETIVO ESPECÍFICO 5: AMPLIAR EL ALCANCE DE LAS COMUNICACIONES CORPORATIVAS DE CEAF Y REFOZAR EL VÍNCULO DE CEAF CON EL GOBIERNO Y CONSEJO REGIONAL

- Instagram de CEAF con un mayor alcance (cantidad de seguidores, me gusta e interacciones).
- Ampliar la cobertura de CEAF y su quehacer en la prensa regional, nacional y especializada. Se pondrá énfasis en el vínculo de CEAF con el Gobierno y Consejo Regional en todas las publicaciones que lo permitan.
- Seminarios de divulgación masiva de los resultados de investigación más relevantes de CEAF en el periodo.
- Organización de la Hortitrade, encuentro especializado en hortalizas de alcance regional y nacional. Además, considera una rueda de negocios orientada a vincular productores regionales de hortalizas con compradores nacionales e internacionales.

N° de profesionales de la corporación, la remuneración asociada a éstos y su perfil profesional:

NOMBRE	CARGO	PROFESIÓN	Monto mensual (\$)
Claudia Díaz	Directora Ejecutiva (Profesional)	Administradora Pública	3.500.000
Claudio Gallardo	Subdirector Gestión Subrogante (Profesional)	Contador Auditor	2.900.000
Nelson Ramírez	Subdirector de Vinculación	Asistente Social	2.900.000
Claudia Huenchullán	Encargada de Comunicaciones (Profesional)	Periodista	1.650.000
Pablo Cornejo	Investigador	Ing. Agrónomo, Dr.	400.000
Ismael Opazo	Investigador	Ing. Agrónomo, Mg.Dr.	2.721.360
Rodrigo Pérez	Investigador	Biotechnólogo Dr.	1.900.000
Rubén Almada	Investigador	Genetista, Dr.	2.721.360
Verónica Guajardo	Investigador	Bioquímica, Dra.	2.721.360
Paula Pimentel	Investigador	Ing. Agrónoma, Dra.	2.721.360
Ariel Salvatierra	Investigador	Tec. Médico, Dr.	2.439.840
Guillermo Toro	Investigador	Ing. Agrónomo, Dr.	2.439.840
Mauricio Ortiz	Investigador	Ing. Agrónoma, Dr.	3.659.760
Miryam Valenzuela	Investigador	Ing. Agrónoma, Biotechnólogo	2.700.000
María Francisca Parada	Investigador	Biotechnóloga	2.147.250
Nadia Cáceres	Profesional	Biotechnóloga	1.400.000
Ixia Lienqueo	Profesional	Biotechnóloga	1.313.760
Patricio Mateluna	Profesional	Bioinformático	1.263.115
María Paz Menares	Profesional	Biotechnóloga	1.313.760
Paulina Zúñiga	Profesional	Ing. En Adm. De Empresas	1.220.000
Tiare Inostroza	Profesional	Biotechnóloga	1.160.000
Chris Bustamante	Profesional	Ing. Agrónoma	1.590.000
Rodrigo Muñoz	Profesional	Ing. en Industria Alimentaria, Mg.	2.388.435
Gonzalo Contreras	Profesional	Biotechnólogo	1.313.760
Catalina Álvarez	Profesional	Téc. Alimentos	1.273.520
Luis Villar	Profesional	Biotechnólogo	1.126.080
Álvaro Henríquez	Profesional	Ing. Agrónomo	1.650.000
María Fernanda Matamala	Profesional	Ing. Agrónomo Mg.	1.650.000
Barbara Moreno	Profesional	Ing. Agrónomo	1.650.000
Zoe Moreno	Profesional	Ingeniera Agrónoma	1.200.000
Vicente Aguilera	Profesional	Biotechnólogo	1.200.000
Gonzalo Hinojosa	Profesional	Ing. Agrónomo	1.650.000
Francisca Arroyo	Profesional	Biotechnóloga	1.126.080
Barbara Becerra	Profesional	Periodista	600.000
Marcia Bravo	Técnico	Técnico agrícola	1.032.240

Felipe González	Técnico	Técnico agrícola	894.000
Patricia Tobar	Técnico	Administrativo	1.220.000
Kairon Pizarro	Técnico	Técnico agrícola	838.930
Esteban Valenzuela	Técnico	Técnico agrícola	1.032.240
Alex Romo	Técnico	Técnico agrícola	838.930
Catherine Reyes	Técnico	Trabajadora Social	1.126.080
Leonora Hidalgo	Técnico	Turismo	894.000
Franco Ramírez	Operario	-	638.112
Raúl Riqueros	Operario	-	678.463
Hipólito Soto	Operario	-	776.533
Marta Suarez	Operario	-	638.112
Rossana Suarez	Operario	-	638.112
Isaías Veas	Operario	-	638.612
José González	Operario	-	638.612

Concursos para la contratación de personal realizados en el periodo (detallando perfiles y resultados)

Investigador postdoctorante Microorganismos de suelo

Funciones:

- Contribuir a incrementar el conocimiento sobre metodologías avanzadas e innovadoras en el área de Microbiología del suelo y bioinoculantes a través de investigación básica y aplicada como apoyo al mejoramiento genético de frutales de carozo (Prunus spp.) y otras especies vegetales de interés del Centro.
- Mantener una estrecha colaboración con otros investigadores que conforman el equipo científico de CEAF, compuesto por biólogos moleculares, fisiólogos, bioinformáticos, entre otros, así como con otros investigadores nacionales e internacionales.
- Realizar investigación original y publicar los resultados en revistas de corriente principal (WoS).
- Contribuir a la formación de capital humano (tesis de pre y postgrado, así como guiar a alumnos que realicen pasantías en el Laboratorio de Mejoramiento Genético).
- Realizar divulgación y extensión a través de charlas en seminarios y organización de talleres para alumnos de colegios, liceos agrícolas y productores.

Requisitos

- Ser Bioquímico/a, Ingeniero/a en Biotecnología, Ing. Agrónomo/a, Biólogo/a o carrera afín con grado de Doctor en Ciencias Vegetales o similar, obtenido en programas nacionales de doctorado acreditados o sus equivalentes extranjeros.
- Poseer la nacionalidad chilena o ser extranjero/a con residencia en Chile y encontrarse facultado para suscribir contrato a honorarios y emitir boletas del Servicio de Impuestos Internos chileno.
- Poseer conocimientos demostrables en biología molecular y microbiología (extracción de material genético, PCR, qPCR, aislamiento y multiplicación de microorganismos, etc.).
- Es deseable, pero no excluyente, experiencia en gestión de proyectos.
- Dominio avanzado de inglés escrito y nivel oral intermedio.

- Capacidad de gestión, orden, planificación y trabajo en equipo.
- Es deseable, pero no excluyente, poseer experiencia en actividades de divulgación científica a la sociedad.

Postulantes y Criterios de evaluación

Evaluador 1

Postulante/ Criterios	Formación académica	Trayectoria	Vinculación con el medio	Experiencia en proyectos de investigación	Pertinencia para el cargo	Promedio	Entrevista	NOTA FINAL
Silambarasan Sivagnanam	5,0	4,5	3,5	4,5	4,5	4,4	3,1	3,8
Pablo Cornejo	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8	4,9
Gustavo Iglesias	5,0	4,5	4,5	4,0	5,0	4,6	4,2	3,9

Evaluador 2

Postulante/ Criterios	Formación académica	Trayectoria	Vinculación con el medio	Experiencia en proyectos de investigación	Pertinencia para el cargo	Promedio	Entrevista	NOTA FINAL
Silambarasan Sivagnanam	5,0	4,5	3,5	4,5	4,5	4,4	4,6	4,5
Pablo Cornejo	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Gustavo Iglesias	5,0	4,5	4,5	4,0	5,0	4,6	4,9	4,8

Evaluación Final

Postulante	Promedio final
Silambarasan Sivagnanam	4,8
Pablo Cornejo	4,5
Gustavo Iglesias	4,2

- ❖ De lo anterior se desprende que el seleccionado para ocupar el cargo es Pablo Cornejo Rivas, Ing. Agrónomo Mg.Dr.

Profesional Línea de Fitosanidad

Funciones:

- Realización de análisis microbiológicos y moleculares en laboratorio de acuerdo con protocolos establecidos.
- Realización de análisis bioinformáticos básicos.
- Soporte en salidas a terreno para la toma de muestras.
- Soporte en cultivo de plantas y pruebas de patogenicidad.
- Preparación de materiales para realización de los diferentes análisis.
- Colaborar en actividades de divulgación y difusión
- Mantener una estrecha colaboración con otros investigadores que conforman el equipo científico y técnico de CEAF.

Requisitos:

- Tener título de Ingeniero agrónomo, Bioquímico/a, Ingeniero/a en Biotecnología o carrera afín.
- Poseer la nacionalidad chilena o ser extranjero/a con residencia en Chile y encontrarse facultado para suscribir contrato a honorarios y emitir boletas del Servicio de Impuestos Internos chileno.
- Poseer conocimientos básicos de trabajo en laboratorio de microbiología y biología molecular.
- Es deseable, pero no excluyente, que el/la candidato/a posea experiencia en el uso de herramientas bioinformáticas.
- Capacidad de gestión, orden, planificación y trabajo en equipo.
- Ing. Agrónomo/a, Biólogo/a, Ing. Recursos Naturales o profesional afín, con grado de Doctor.

Postulantes y Criterios de Evaluación.

Evaluador 1

Postulante/ Criterios	Formación académica	Trabajo previo	Pertinencia para el cargo	Carta motivación	Promedio	Entrevista	Nota Final
Valentina Muñoz	5,0	5,0	4,5	4,5	4,8	4,6	4,7
Paola Sobarzo	5,0	4,5	4,5	4,5	4,6	4,4	4,5
Elizabeth Lara	4,0	4,0		4,5	4,2	3,9	4,0

Evaluador 2

Postulante/Criterios	Formación académica	Trabajo previo	Pertinencia para el cargo	Carta motivación	Promedio	Entrevista	Nota Final
Valentina Muñoz	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8	4,9
Paola Sobarzo	4,5	4,5	4,5	4,0	4,4	4,6	4,5
Elizabeth Lara	4,0	4,0	4,0	5,0	4,3	4,6	4,4

Evaluación Final

Postulante	Promedio final
Valentina Muñoz	4,8
Paola Sobarzo	4,5
Elizabeth Lara	4,2

- ❖ De lo anterior se desprende que la seleccionada para ocupar el cargo es Valentina Muñoz, Ing. Agrónomo Mg. en Ciencias Agropecuarias.

Profesional de Proyecto

Funciones:

- Liderar el desarrollo y optimización de la formulación del biofloculante basado en alginatos de desechos de algas, con el objetivo de mejorar la floculación y adsorción de metales en aguas residuales.
- Coordinar y ejecutar actividades de investigación y desarrollo en conjunto con el equipo de CEAF y la empresa Seaweed, asegurando la transferencia tecnológica efectiva.
- Diseñar y llevar a cabo pruebas experimentales en laboratorio y en entornos reales para validar la eficiencia del biofloculante en sistemas de Agua Potable Rural (APR).
- Colaborar en la elaboración de propuestas para la introducción y validación de la tecnología desarrollada en sistemas de tratamiento de aguas a nivel nacional.
- Desarrollar estrategias para la transferencia de conocimientos y tecnología hacia la empresa beneficiaria, fortaleciendo sus capacidades en I+D+i.

Requisitos:

Formación Académica:

- Título universitario en Biotecnología, Ingeniería Química, Bioingeniería, o un campo relacionado. Preferiblemente con postgrado en Biotecnología, Ciencias Ambientales, o área afín.

Experiencia:

- Al menos 5 años de experiencia en proyectos de I+D relacionados con biotecnología, tratamiento de aguas o desarrollo de bioproductos.
- Experiencia previa en el desarrollo y optimización de biopolímeros o biofloculantes.
- Experiencia en transferencia tecnológica y colaboración con entidades de investigación.
- Experiencia en la validación de tecnologías en entornos reales y en la interacción con clientes para la implementación de soluciones tecnológicas.

Habilidades Técnicas:

- Conocimiento avanzado en procesos de floculación y tratamiento de aguas residuales.
- Experiencia en el uso y procesamiento de algas y otros materiales biológicos.
- Habilidades en diseño experimental, análisis de datos y optimización de procesos.

Habilidades Blandas:

- Autonomía y motivación para liderar y ejecutar el proyecto de manera independiente.
- Capacidad para trabajar en equipo y colaborar con distintos actores involucrados en el proyecto.
- Habilidades de comunicación efectiva para presentar avances técnicos y resultados a diferentes audiencias.
- Orientación a resultados y capacidad para cumplir con objetivos en plazos establecidos.

CONDICIONES

- Trabajo presencial en las instalaciones de CEAF y Seaweed, con posibles desplazamientos a lugares de prueba.
- Jornada completa, con duración acorde a las fases del proyecto y posibilidad de extensión según resultados y nuevos desafíos.

Postulantes y Criterios de Evaluación

Evaluador 1

Postulante/Criterios	Motivación	Experiencia	Visión Estratégica	Total
Antonia Astorga	5,0	3,0	3,0	11
Vicente Aguilera Soto	5,0	3,0	3,0	11
María José Arroyo	1,0	1,0	1,0	3

Evaluador 2

Postulante/Criterios	Motivación	Experiencia	Visión Estratégica	Total
Antonia Astorga	5,0	1,0	3,0	9
Vicente Aguilera Soto	5,0	5,0	3,0	13
María José Arroyo	1,0	1,0	1,0	3

Evaluador 3

Postulante/Criterios	Motivación	Experiencia	Visión Estratégica	Total
Antonia Astorga	1,0	1,0	3,0	5
Vicente Aguilera Soto	3,0	1,0	3,0	7
María José Arroyo	1,0	1,0	1,0	3

Evaluación final

Postulante	Suma de puntajes
Antonia Astorga	25
Vicente Aguilera Soto	31
María José Arroyo	9

- ❖ De lo anterior se desprende que el seleccionado para ocupar el cargo es Vicente Aguilera Soto es Ingeniero en Biotecnología.

RECURSOS TRANSFERIDOS POR EL GORE Y EJECUTADOS POR LA CORPORACIÓN EN EL PERIODO Y ACUMULADOS (EN MILES DE PESOS)

El día 29 de diciembre de 2023 se recibió la primera cuota de la iniciativa “PLAN DE TRABAJO PARA LA CONTINUIDAD DE PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EXTENSIONISMO DE CEAF”, según el convenio con el Gobierno Regional de O’Higgins, con resolución afecta de la Contraloría General de la Republica de fecha 27 de diciembre de 2023. La cuota transferida ascendió a un monto de M\$500.000. La segunda cuota asociada al proyecto fue depositada el 17 de junio de 2024, por un total de M\$370.000 y la tercera cuota asociada al proyecto fue depositada el 16 de octubre de 2024, por un total de M\$ 304.002, por lo que las transferencias acumuladas al cierre del mes de diciembre de 2024 suman la cantidad de M\$1.174.002.

PRESUPUESTO INICIAL Y EJECUTADO, PLAN DE TRABAJO CEAF

A continuación, se detalla el presupuesto general y su ejecución a septiembre de 2024:

Ítem	Presupuesto	Monto Ejecutado	Saldo
Personal	\$ 756.406.748	\$ 751.322.464	\$ 5.084.284
Operación	\$417.595.252	\$ 380.701.461	\$ 36.893.791
Total	\$.174.002.000	\$1.132.023.925	\$ 41.978.075

El desglose mensual de la ejecución es el siguiente:

Ítem	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Personal	156.748.050	55.795.615	118.322.794	7.567.296	13.158.990	35.302.251	45.420.661	47.917.134	68.333.166	79.705.352	60.882.505	62.168.650	751.322.464
Operación	21.447.044	16.233.760	71.088.927	13.530.071	6.077.327	19.084.534	24.745.472	32.963.134	25.377.903	13.573.722	56.023.634	80.555.933	380.701.461
Total	178.195.094	72.029.375	189.411.721	21.097.367	19.236.317	54.386.785	70.166.133	80.880.268	93.711.069	93.279.074	116.906.139	142.724.583	1.132.023.925

Indicadores de Gestión de la Corporación que ven cuenta del avance físico y financiero de las iniciativas que le han sido encomendadas y financiadas por el Gobierno Regional

OBJETIVO	INDICADOR	GRADO DE AVANCE
1. Ejecutar programas científicos y tecnológicos de alto impacto para el territorio de la región de O'Higgins y con alta participación del sector productivo local, especialmente pequeños productores.	- 1 laboratorio implementado para el trabajo de MIP. - 6 o más actividades con agricultores en MIP. - 1 o más proyectos postulados a fuentes de financiamiento concursable.	- 3 actividades realizadas en campos de agricultores para identificar enfermedades. - Contratación de Valentina Muñoz como asistente de la línea de Fitosanidad. - Postulación a 1 proyecto FIA.
	- 1 colección de microorganismos de suelo establecida en CEAF con a lo menos 5 aislados. - 2 o más ensayos establecidos en campos de agricultores y/o de liceos agrícolas de la región.	- Colección de 17 aislados en CEAF. - Establecimiento de 2 ensayos experimentales en condiciones controladas.
	- Selección de al menos 2 portainjertos para sandía tolerantes a estrés hídrico. - Evaluaciones de tolerancia a 2 enfermedades relevantes en portainjertos seleccionados. - Establecimiento de al menos 1 ensayo con los portainjertos tolerantes injertados con variedades comerciales.	- Ensayo de evaluación de resistencia a estrés hídrico realizado. - Establecimiento de ensayo de campo en CEAF y en campo de agricultor de San Vicente
	- 1 modelo predictivo validado para determinación de la calidad de "centros frutales" (almidón) en frutales por medio de espectroscopia "Near-Infrared Reflectance". - 1 ensayo de protector solar novedoso de CEAF en cultivos hortícolas	- Ensayo de respuesta a estrés térmico en tomate realizado, resultados en análisis. - Calibración de contenido de almidón finalizada, análisis en proceso. - Calibración de entrenamiento de IA en conteo de yemas finalizado.
	- 1 módulo para los frutales cítricos, paltos y arándano incorporado. - 1 módulo para plagas incorporado. - 1 módulo para hortalizas incorporado.	- En proceso
	- 1 paquete tecnológico para producción de garbanzo en el secano costero adaptado al cambio climático.	- Resultados de ensayo de fecha de siembra y distancia entre hilera evaluados.
2. Llevar a cabo iniciativas de extensionismo destinadas a transferir conocimiento a los pequeños agricultores de la Región de O'Higgins.	- 10 o más actividades en el periodo del proyecto. - 80 o más beneficiarios del área frutales asociados a las actividades realizadas. - 60 o más beneficiarios del área hortalizas asociados a las actividades realizadas.	- 0 (se cumplió en trimestre anterior). - 86 beneficiarios - 0 (se cumplió en trimestre anterior).
	- Asesoramiento y acompañamiento a presentación de 2 o más proyectos a fuentes de financiamiento nacionales en el periodo del proyecto.	- 0 (se cumplió en trimestre anterior).

	- 15 o más pequeños agricultores participan como asociados a los proyectos presentados en el periodo 2023/2024. - 10 o más millones de pesos apalancados a través de la presentación de proyectos en el periodo 2023/2024.	- 0 (se cumplió en trimestre anterior). - 16 millones de pesos apalancados a través de la presentación de proyectos en el periodo 2023/2024.
	- 3 actividades en el periodo del proyecto. - 20 o más beneficiarios del rubro frutales y/o hortalizas.	- 0 (se cumplió en trimestre anterior). - 0 (se cumplió en trimestre anterior).
3. Desarrollar programas que permitan ampliar conocimientos de alumnos y profesores de escuelas agrícolas (y con especialidad agrícola) de la región.	- 15 o más actividades durante el periodo del proyecto. - El 90% de los alumnos de 3ro y/o 4to medio de los liceos con convenio vigente, participan de alguna actividad organizada por CEAF en el periodo del proyecto.	- 72 actividades durante el periodo del proyecto. - 0% (se cumplió en trimestre anterior).
	- 3 o más liceos de la región implementan talleres de ciencia en conjunto con CEAF durante el periodo del proyecto. - 100 o más alumnos participan de los talleres de ciencia desarrollados por CEAF en el periodo del proyecto.	- 1 liceos de la región implementan talleres de ciencia con CEAF durante el periodo del proyecto - 0 (se cumplió en trimestre anterior).
	- A lo menos participan 5 instituciones externas en la actividad. - A lo menos participan 120 alumnos de 4to medio de al menos 8 de los liceos agrícolas y técnicos profesionales afines de la Región.	- 0 - 0
	- Instalación de 3 o más huertos experimentales de frutales u hortalizas en los predios de los liceos agrícolas en el periodo del proyecto.	-3 huertos experimentales frutales instalados.
	- Diseño de plan para obtención de certificados. - Entregar certificados validados por MINEDUC o alguna entidad similar.	-X -X

4. Ampliar el programa de asesoría y acompañamiento a pequeños productores que cuentan con riego presurizado para optimizar el uso eficiente del agua en sus predios.	- Diagnóstico a 60 o más agricultores de diversas comunas de la Región.	- 12 agricultores.
	- Una visita a cada agricultor seleccionado para recibir la asesoría. - 60 o más pequeños agricultores reciben kits de mantenimiento y operación para sus sistemas de riego presurizado durante el periodo del proyecto. - 60 o más pequeños agricultores son capacitados en mantenimiento y operación de sistemas de riego presurizado durante el periodo del proyecto.	- 12 visitas - 12 pequeños agricultores reciben kits de mantenimiento y operación para sus sistemas de riego presurizado durante el periodo del proyecto. - 12 pequeños agricultores son capacitados en mantenimiento y operación de sistemas de riego presurizado durante el periodo del proyecto.
5. Ampliar el alcance de las comunicaciones corporativas de CEAF y reforzar el vínculo de CEAF con el Gobierno y Consejo Regional.	- +2500 seguidores al finalizar el periodo del proyecto (línea base 1700). - +120 contenidos nuevos en Instagram (Publicaciones y/o Reels)	-2513 Seguidores en Instagram. -69 Feed y 60 Historias
	- 15 o más apariciones en prensa regional en el periodo del proyecto. - 3 o más apariciones en prensa nacional en el periodo del proyecto. - 6 o más apariciones en televisión regional o nacional en el periodo del proyecto.	- 4 apariciones en prensa regional. -9 apariciones en Televisión Regional y 14 apariciones en Televisión Nacional
	- 2 o más seminarios de temas de interés realizados en la región en el periodo del proyecto y de acuerdo con todos los protocolos exigidos por el Gobierno Regional. - 150 personas o más asisten a los seminarios realizados por CEAF en el periodo del proyecto.	-Seminario realizados trimestres anteriores (398 personas).