

PERIODO QUE ABARCA EL INFORME: AÑO 2022

FECHA DE REALIZACIÓN: MARZO 2023

Contenido

1. Resumen de las acciones realizadas en el marco de la Planificación Estratégica CEQUIMAP 2020-2025
2. Análisis de aspectos económico-financieros correspondientes al periodo 2022
3. Aspectos específicos relacionados al sistema de calidad del Centro
4. Plan de actividades para el año 2023
5. Presupuesto para el año 2023

Nota 1: El presente Informe fue elaborado a los fines de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 8° del Estatuto del CEQUIMAP (Ord. HCD 7/2016), el cual menciona que: *“Son funciones del Director de CEQUIMAP: Presentar un informe anual al HCD, sobre la situación económica y financiera del Centro, flujo de ingresos y egresos, presupuesto proyectado para el próximo año, plan de actividades, y toda otra cuestión que haga al buen funcionamiento del Centro. Previamente, el informe deberá tener un dictamen del Consejo Asesor. Este informe deberá ser presentado antes del 31 de marzo de cada año”.*

Nota 2: De acuerdo a la RHCS 1010/2021 y la ordenanza Rectoral 01/2022 que establece el retorno a la presencialidad, durante el año 2022 las actividades en el CEQUIMAP se llevaron a cabo en los horarios habituales de la prepandemia.

Nota 3: En el presente informe se resumen las principales actividades realizadas en 2022, estableciendo la correspondiente relación con los objetivos específicos de la Planificación Estratégica 2020-2025. Se incluyeron solo aquellos objetivos específicos que tienen actividades ejecutadas en el 2022. Toda la evidencia documental de lo citado en el presente informe se encuentra disponible en el CEQUIMAP, por si fuera necesario ampliar o verificar algún dato.

Desarrollo

1. Resumen de las acciones realizadas en el marco de la Planificación Estratégica

Dimensión: El CEQUIMAP como organización

Objetivo específico: Implementar mecanismos y/o procesos transversales para mejorar el desempeño general del Centro.

- Los documentos generales revisados y emitidos hasta el momento, ya se encuentran diseñados en modo de proceso. Igualmente, se incorporaron importantes mejoras en la gestión de los registros de “Compras y evaluación de proveedores” PG 06.01 V10 y “Gestión del personal” PG 10.01 V12.

En ambos casos, se mantuvo el criterio empleado para la gestión de los equipos: formularios auto gestionados, en línea, con información centralizada y fácilmente disponible.

-En agosto de 2021 se diseñó una propuesta integral de mapa de procesos para el CEQUIMAP (cuya codificación es: R-PG 04.02-03 V00 Mapa de procesos). A la fecha (2022) se logró implementar los procesos de soporte (por ejemplo, compras y gestión de stock, recursos humanos, gestión de residuos, facturación y cobranzas.). Dentro de los Procedimientos Operativos, el proceso de gestión del servicio fue revisado y monitoreado durante todo el año, encontrando que se adapta a los requerimientos.

Objetivo específico: Mantener y consolidar el funcionamiento del área administrativa del Centro, atendiendo principalmente a: i) los distintos procesos que se llevan a cabo y aquellos que sea necesario implementar; ii) las figuras de vínculo laboral que dispone el Centro; y iii) la movilidad de personal desde y hacia otras dependencias.

- Se decidió robustecer la estructura del área administrativa con una convocatoria abierta que finalizó con la incorporación de dos personas (una estudiante de Licenciatura en Administración y otra estudiante de Contador Público, ambas con el título intermedio de bachiller universitario en Ciencias Sociales)

Administración además formalizó como horarios de trabajo: 9 a 16 atención general al público, y 9 a 12 recepción de muestras de lunes a viernes. La Dirección Ejecutiva considera pertinente el horario actual sin descartar que cuando la polivalencia del área esté sólida, el horario se extienda eventualmente hasta las 17.

Se espera que a partir del año 2023 se pueda ir delegando en Administración tareas de rutina que se realizan en GDE y que son centralizadas solo por Dirección.

- En 2021 se actualizó el Procedimiento administrativo para selección y contratación del Personal que pasó a denominarse: “Selección, Contratación y Licencias del personal”. Este nuevo esquema define las pautas que deben seguirse a la hora de otorgar: la licencia anual ordinaria, el receso de invierno y las licencias por motivos específicos del personal con: cargo docente, beca, contrato monotributista sin relación de empleo público, cargo no docente, y contrato con relación de empleo público. En el 2022 se revisó nuevamente este procedimiento, modificando algunos términos de las licencias en pos de mayor equidad entre las distintas contrataciones (Acta 16 del 12/09/22). Este procedimiento está en vías de ser actualizado y versionado.

Durante este año hubo un gran movimiento de personal en todas las áreas, con convocatorias para ofrecimiento de becas en varias oportunidades. Lamentablemente por el momento y por el escenario económico que está atravesando el país, no se pudieron obtener más cargos docentes, lo cual hubiera mejorado la situación contractual de algunos miembros del Centro. De todas maneras, se mantuvo el valor de los salarios (contratados y becarios), totalmente actualizados y al día según las paritarias docentes, haciendo las adendas y cambios en las becas que fueran necesarias. Si bien durante unos meses se han conseguido unos cargos docentes de mayor dedicación, que mejoran la situación de algunos de los coordinadores, estos son solo interinos y por un tiempo perentorio.

Objetivo específico: Ampliar la oferta tecnológica del Centro y los Centros de Transferencia (CTs) a partir de la identificación de necesidades del sector socio-productivo.

Para lograr este objetivo CEQUIMAP incorporó las siguientes prestaciones que se muestran por áreas:

Área AGUA Y EFLUENTES: Dado la demanda de determinaciones de metales en matrices diferentes a aguas y efluentes, se ponen a punto digestiones utilizando el equipo de digestor por microondas de ISIDSA, previo acuerdo/convenio para su utilización regular. Se amplía de esta manera la recepción de diversas matrices para la determinación de metales por absorción atómica.

Área ALIMENTOS: Puesta a punto de la determinación de azúcares totales en matrices varias de acuerdo a la nueva ley de etiquetado frontal. De acuerdo a la nueva disposición de etiquetado frontal fueron muchos los presupuestos solicitados para realizar dicha determinación. Puesta a punto de la determinación de color en cerveza. La determinación de color es uno de los parámetros requeridos por el Código Alimentario Argentino (CAA) para análisis de cerveza. Debido a consultas sobre la realización de dicha determinación se realizó la puesta a punto del método.

Área AMBIENTAL: En el periodo se establecieron las condiciones operativas para la caracterización de biodiesel, siguiendo los lineamientos de la norma IRAM 6515-1 y probando distintas alternativas analíticas e instrumentales para definir la más adecuada para el área. Los parámetros ensayados fueron: Densidad, Viscosidad, flash point o Calor de Combustión, Contenido de Estrés, Contenido de Metanol, Contenido de Glicerol libre y Glicerol total, y Metales sodio, potasio, calcio y magnesio. De acuerdo a los resultados obtenidos se logró implementar y validar analíticamente los ensayos para la caracterización de Biodiesel siguiendo los lineamientos normativos que cumplen con Resolución 828/2010 de la Secretaría de Energía Argentina.

Área DESARROLLO TECNOLÓGICO: A continuación, se enumeran algunas de las metodologías desarrolladas íntegramente por el Área en el periodo evaluado, y que actualmente atienden prácticamente de rutina a necesidades concretas de diferentes mercados:

- Solventes residuales en materias primas farmacéuticas según farmacopea.
- Impurezas orgánicas volátiles en productos farmacéuticos según farmacopea.
- Determinación cuantitativa de trimetilbenceno y dicloropropanol en envases para alimentos.
- Determinación semi-cuantitativa de éter residual en biomateriales.

Área MICROBIOLOGÍA: Se estudió la adecuación de la técnica de determinación de Salmonella a la norma ISO 6579-1. Se obtuvieron presupuestos para la adquisición de antiseros Salmonella y medios de cultivo. Se revisó y actualizó la metodología para determinar Estreptococos y Enterococos fecales en agua para cumplir con la modificación del artículo 985 del C.A.A.

A continuación, se exponen algunas de las prestaciones analíticas realizadas por CT y Prestadores FCQ que merecen ser destacadas:

- Desarrollo de nanomateriales para terapia fotodinámica (nPDT) de infecciones urinarias para la empresa Promedon. En marzo de este año finalizó la Etapa 4 de este proyecto y en mayo se entregó el informe final con el análisis global del proyecto cuyos resultados fueron exitosos. Este trabajo comenzó en el año 2020 y lo llevó adelante el CT LINBIO cuya responsable es la Dra. Becerra. El CT continuará brindando asesoramiento y asistencia técnica.
- Asistencia técnica para la empresa BioSynaptica que consistió en la realización de ensayos en cultivo celular (línea celular glial) en distintas condiciones. Determinación de marcadores de daño neuronal y glial mediante electroforesis en geles de poliacrilamida, electrotransferencia y detección inmunológica. Este trabajo lo lleva a cabo la Dra. Cecilia Sanchez.

- Índice de iodo de muestras carbonosas según ASTM-D4607, esta determinación fue implementada por la Dra Laura E. Moyano a pedido de la empresa Carboclean.
- Análisis comparativo de la potencia antimicrobiana entre una muestra referencia y una muestra problema. Esta determinación fue implementada, a pedido de la empresa Vainn, por el Dr. Jose Luis Barra perteneciente al CT LaProBio.
- Estudio de estabilidad acelerado, con una duración de 6 meses, para producto desinfectante. El ensayo fue solicitado por la empresa Juan y Felix Pasquale y realizado por la Dra. Claudia Garneró.
- Análisis de la factibilidad técnica de "Membranas de colágeno con actividad antibacteriana". Este trabajo lo lleva adelante la Dra. Laura Valenti, durante el presente año se finalizó la etapa A y B del plan de actividades. La empresa debe evaluar los resultados obtenidos y decidir si continua el año próximo con la última etapa.
- Valoración de la toxicidad de una muestra de nanopartículas en *Caenorhabditis elegans* para la empresa Nanotransfer. Este trabajo lo fue llevado a cabo la Dra. Miriam Virgolini.
- Asistencia técnica para la empresa que consiste en brindar asesoramiento y realizar el desarrollo de técnicas espectrales para evaluación metabólica en muestras de cultivo embrionario. Una vez puesta a punto la metodología se analizarán aproximadamente un total de 1500 muestras biológicas. Este trabajo lo lleva a cabo la Dra. Marisa Martinelli que pertenece al CT LaMaP.

Objetivo específico: Desarrollar capacidades para formulación de proyectos para aplicar a líneas de promoción y financiamiento de actividades de VT.

La Dirección de UVT participó del siguiente programa de promoción y financiamiento de actividades de vinculación tecnológica: *Becas para Innovación en Tecnologías Socio/Productivas (BITS)*. Dicho programa promueve la formación de recursos humanos en áreas que vinculen a la Universidad con el medio productivo y social, potenciando la interfase investigación/extensión orientada a la resolución de problemas. La alumna Ana Clara Picinato (DNI N° 41.001.205) obtuvo una Beca Categoría 1 (SEU, SECyT/UNC). Tema: "Desarrollo de un material alternativo para el futuro de la Impresión 3D". Período: Abril 2022 - Marzo 2023. Director de la Beca: Dra. M. Martinelli, Codirector: M. Núñez. Organismo contraparte : TP3D.

Participación en el Encuentro del Día de la Vinculación tecnológica: ¿Cómo nos vinculamos con el medio productivo desde el laboratorio?. El evento organizado por la FCQ tuvo lugar el día 16 de junio en el auditorio del Edificio Integrador. Disertantes: Luciana Beladelli (CEPROCOR), Gastón Vaghi (CIAP-INTA) y Cecilia Gaggiotti y Mariana Núñez (FCQ-UNC)

Participación de la Dirección y la Dirección de UVT en la presentación en Córdoba del "Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030". Auditorio Centro Cultural de la UNC (Paseo de la Nueva Andalucía) (7/11/22). Disertante: Dr. Diego Hurtado, Secretario de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación del Mincyt Nación. Ambas direcciones participaron de la mesa de trabajo del eje temático Bioeconomía.

Participación de la Dirección y la Dirección de UVT en la presentación de las Líneas de Financiamiento disponibles bajo el Convenio CIN - UNC - Banco CREDICOOP, destinado a Proyectos de Innovación entre los Sectores Socio Productivos y las Facultades de la UNC como aporte al desarrollo. Campus Norte de la UNC (25/11/22).

Dimensión 2: Integración intra-institucional

Objetivo Específico: Implementar los aspectos operativos relativos las actividades de VT incluidos en el nuevo convenio marco entre la UNC y CONICET.

-Implementar un sistema de remuneración por productividad de manera de contar con un mecanismo en la UNC para liquidar honorarios para actividades de VT.

-Promover un sistema de reconocimiento de las actividades de VT con validez institucional.

A pesar de todas las actividades llevadas a cabo para involucrar a los investigadores como prestadores FCQ, todavía perdura el riesgo de la pérdida de la Gestión de las actividades de vinculación tecnológica de los prestadores FCQ a través de la UVT-CONICET, por no abonar la asignación especial por productividad. Para poder mitigar este riesgo la Dirección de UVT trabaja de manera conjunta con la Dirección para lograr que dentro de la FCQ se implemente el pago de productividad (a través de un mecanismo para la UNC) y de la certificación de las actividades de VT con validez institucional UNC-CONICET

Ambos puntos son críticos para lograr incrementar las actividades de vinculación que llevan a cabo los grupos de investigación (integrados por personal de doble dependencia) que se gestionan a través de la UVT de la FCQ. Estos temas se deberían trabajar en la Comisión de Vinculación Tecnológica de la Unidad de Enlace Química de la FCQ (UNEQ) creada a fines del 2019 para la implementación de los aspectos operativos del nuevo Convenio marco UNC-CONICET (RHCS-1557-2018). La UNEQ sólo realizó la reunión inicial y luego por distintas razones no se retomaron las reuniones hasta el día de la fecha. La Dirección de UVT planteó, en reiteradas oportunidades durante el año 2022, ante las autoridades de la FCQ la necesidad de retomar las reuniones para avanzar. Estamos a la espera de una respuesta y de retomar las reuniones de la comisión de trabajo.

Objetivo Específico: Profundizar la articulación entre la UVT y los CTs habilitados, fundamentalmente en relación a: i) Oferta tecnológica; ii) Campañas comunicacionales; iii) Visitas técnicas a entidades socio-productivas.

En el período evaluado se llevaron a cabo numerosas reuniones presenciales y virtuales través de las distintas plataformas digitales para atender desarrollos y/o consultas de Clientes. En dichas reuniones por lo general participaron los docentes/investigadores que realizan actividades de vinculación en el área del conocimiento requerida, el coordinador del área Desarrollo Tecnológico u otros coordinadores de CEQUIMAP y la directora de la UVT.

A continuación, se detallan las reuniones virtuales con Empresas, realizadas en el transcurso del año 2022:

Empresa / Entidad	Personal FCQ-UNC involucrado	Tema	Fecha
FV SA	G. Charles y M Núñez	Solicitud de asistencia técnica	24/02/22
BiopSA	G Charles y M Núñez	Solicitud de asistencia técnica para caracterización de materiales	16/02/22 1/07/22 5/08/22
FV SA	G. Charles y M	Solicitud de asistencia técnica	24/02/22

	Núñez		
Promedon	Integrantes CT LINBIO y M. Núñez	Presentación avances realizados (etapas 4 y 5) del Proyecto "Nano materiales para Terapia Fotodinámica (nPDT) de infecciones urinarias (Convenio RD 2239/19) Asesoramiento y asistencia técnica para continuar con el Proyecto (Convenio RD 2239/19)	29/3/22 y 20/05/22 20/10/22
Promedon	G. Charles, M. Núñez, Administración CEQUIMAPy CT LaMaP	Optimización de proceso de ensayo de control de Calidad de productos. Se solicita disminución de tiempos de entrega	7/09/22 28/10/22
BioSynaptica S.R.L.	Dra C. Sanchez y equipo y M Núñez	Solicitud de Asistencia técnica, planificación de actividades que se enmarcarán en Convenio	7/04/22
SILMAG SA	Integrantes CT LINBIO y M. Núñez	Evaluación posible transferencia de tecnología	27/04/22
TP3D	Integrantes del CT LaMaP y M. Núñez	Reuniones de trabajo del Proyecto:Desarrollo de un material alternativo para el futuro de la Impresión 3D.	24/05/22 y 23/06/22
Bontus S.R.L.	Dr. C. Gomez, Dr. M Romero y M. Núñez	Solicitud de Asistencia técnica para mejora de producto desarrollado por los investigadores	28/06/22
Laboratorios Cabuchi	G Charles y M Núñez	Acuerdo de actividades de validación de método	29/06/22
HYPRED ARGENTINA SA	Dra. G. Granero y su equipo, C. Gaggiotti y M. Núñez y	Evaluación posible transferencia de tecnología	26/07/22
Embryoxite SAU	Integrantes CT LaMaP y M Nunez	Solicita Asistencia técnica desarrollo y puesta a punto de metodología para análisis de muestras de cultivo embrionario.	26/07/22
Municipalidad de Colonia Caroya	P. Roqué y M Núñez	Evaluación factibilidad de posible convenio para determinación de pesticidas en distintos tipos de muestras.	11/08/22
FELSAN S.R.L	G Charles y M Núñez	Evaluación de factibilidad de asistencia técnica para desarrollo de	12/08/22

		producto para sustitución de importaciones.	
SILMAG SA	Dra. B. Maletto, R. Gaydou y M. Núñez	Evaluación posible implementación de ensayo de Citotoxicidad (ISO 10993-5)	31/08/22
Vitopel	G Charles y M Núñez	Evaluación de factibilidad de asistencia técnica para desarrollo de producto para sustitución de importaciones.	8/09/22
AGROSINSACATE S.A.	Dr. Palma y equipo y M Núñez	Evaluación de factibilidad de asistencia técnica para desarrollo de producto para sustitución de importaciones. Planificación actividades y presupuesto para futuro convenio.	15/09/22
GBT Grupo Biotoscana	Dra. L. Formica (CT: CETEFA) y M Núñez	Evaluación de factibilidad para la realización de análisis solicitados por ANMAT para producto farmacéutico	14/10/22 18/11/22
Carolina Bustos Fierro	M. Der Ohannesian y M Núñez	Solicitan asistencia técnica para realizar diseño y realización de ensayos microbiológicos para producto farmacéutico	2/12/22

Además, se llevaron a cabo reuniones con los investigadores de la FCQ (previas o posteriores a las realizadas con las empresas) para acordar distintos aspectos para poder realizar las distintas actividades de vinculación tecnológica.

Como resultado de estas reuniones se llevaron a cabo distintos tipos de asistencia técnica y asesoramientos y se establecieron estrategias de trabajo que en muchos casos continuaran durante el 2023.

La Dirección de UVT participó del siguiente programa de promoción y financiamiento de actividades de vinculación tecnológica: Becas para Innovación en Tecnologías Socio/Productivas (BITS). Dicho programa promueve la formación de recursos humanos en áreas que vinculen a la Universidad con el medio productivo y social, potenciando la interfase investigación/extensión orientada a la resolución de problemas. La alumna Ana Clara Picinato (DNI N° 41.001.205) obtuvo una Beca Categoría 1 (SEU, SECyT/UNC). Tema: "Desarrollo de un material alternativo para el futuro de la Impresión 3D". Período: Abril 2022 - Marzo 2023. Director de la Beca: Dra. M. Martinelli, Codirector: M. Núñez. Organismo contraparte: TP3D.

Cabe destacar la firma de los siguientes convenios gestionados por la Dirección de UVT y la Prosecretaría de Valorización del conocimiento y transferencia tecnológica.

- Convenio Específico de Asistencia Técnica con la Empresa BioSynaptica S.A SRL (Res Dec 929/2022).
- Convenio específico de asistencia técnica e investigación aplicada con la empresa INBIOMED SA (Res Dec 666/2022).
- Convenio Específico de Asistencia Técnica con la Empresa HERBEX S.A.(se firmó el 21/12/22 ResDec sale en febrero 2023)
- Convenio específico de asistencia técnica y asesoramiento con la empresa Promedon SA (Se firmará en marzo 2023)

- Convenio específico de asistencia técnica e investigación aplicada con la empresa AGROSINSACATE SA (Se firmará en marzo 2023)
- Convenio específico de asistencia técnica con la empresa LAVIMAR SA (el texto está siendo evaluado en la empresa)

Objetivo específico: Realizar jornadas/eventos/seminarios destinados a docentes investigadores, estudiantes de grado y posgrado, para promover la participación en actividades de VT (casos de éxito, disertantes de otras UUNN, etc.).

La dirección de UVT participó de las siguientes actividades, organizados por la Prosecretaría de Valorización del Conocimiento y Transferencia Tecnológica (PVCTT) de la FCQ, con el objeto de sensibilizar a los docentes investigadores en la temática de la Vinculación tecnológica y brindarles soporte e información:

CICLO DE SEMINARIOS SOBRE COMPETENCIAS PARA LA VALORIZACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA los cuales fueron:

- Seminario 1: ¿Qué tipo de proyectos de investigación pueden transferirse? (20/09/22) Disertante Cecilia Gaggiotti
- Seminario 2: ¿Cómo es posible transferir los resultados de investigación? (11/10/22). Disertante Cecilia Gaggiotti y Mariana Núñez.
- Seminario 3: ¿Cómo se formula una propuesta de transferencia? (25/10/22). Disertante Cecilia Gaggiotti
- Seminario 4: ¿Quién hace transferencia en nuestra Facultad de Ciencias Químicas? (1/11/22). Disertantes: Mariela Pérez, Laura Valenti y Esteban Franchesquini, todos son prestadores de CEQUIMAP.

Objetivo específico: Aprovechar los seminarios o espacios institucionales disponibles a nivel de departamentos o institutos, para dar a conocer la dinámica y posibilidades que plantea el Centro.

TALLERES DE RELEVAMIENTO DE CAPACIDADES TECNOLOGICAS, actividad organizada por departamento:

- Departamento Química Orgánica (17/05/22)
- Departamento de Farmacología (26/05/22)
- Departamento de Química Biológica (7/7/22)
- Departamento de Ciencias Farmacéuticas (10/08/22)

En el año 2022 la UVT gestionó la habilitación del centro de Transferencia “Centro de Estudio y Desarrollo de materiales” cuyo responsable es el Dr. Cesar Gomez.

Presentaron el formulario de inscripción, para su evaluación e incorporación al listado de prestadores de CEQUIMAP, los siguientes docentes e investigadores pertenecientes a la FCQ: Dra. Claudia Garneró (Dpto Ciencias Farmacéuticas), Dr. Juan Pablo Colomer (Dptro de Qca. Orgánica) y Dra. Laura Valenti (Dpto Físico Química).

Dimensión 3: Integración con el medio socio-productivo

Objetivo específico: Continuar y profundizar las acciones de marketing (campañas comunicacionales; visitas técnicas a empresas; desayunos de trabajo; organización de eventos) tendientes a: i) obtener información de retorno por parte de los clientes en relación a las prestaciones vigentes (fidelización); ii) identificar posibles nuevas líneas de colaboración; iii)

incrementar el valor agregado de las prestaciones, promoviendo actividades de I+D; iv) captar nuevos clientes.

Durante el presente año se trabajó en algunos aspectos de este objetivo, principalmente en la fidelización del clientes en cuanto a mejoras en las prestaciones que actualmente se brindan, en este sentido la Dirección de UVT y el área Desarrollo Tecnológico, trabajaron de manera coordinada para promover el crecimiento de las actividades de asistencia técnica y desarrollo tecnológico que realiza el propio CEQUIMAP, como así también las actividades de vinculación de mayor complejidad llevadas a cabo por los Centros de transferencia y prestadores de la FCQ.

Cabe destacar que este año se trabajó en una propuesta para la empresa Promedon, la cual solicitó una disminución en los plazos de entrega de los resultados para los ensayos de control de calidad que realiza de manera rutinaria. Esto involucra los ensayos de Identificación de compuestos por espectroscopia infrarroja, que realiza el CT LaMaP, y los de Caracterización química mediante microscopia electrónica de barrido (SEM) y espectroscopia de rayos x dispersiva de energía (EDS), que realiza la Dra Brunetti. Con el objeto de optimizar la totalidad del proceso se desglosó en sus partes técnica y administrativa. Se hicieron reuniones de trabajo con los sectores técnicos y administrativos involucrados con la finalidad de relevar sus necesidades y puntos críticos. G. Charles y M Núñez elaboraron una propuesta superadora con un tiempo de entrega de 10 días hábiles, la cual fue presentada a la empresa (visita 28/10/22). La misma fue aceptada y se implementó a partir del mes de noviembre y conlleva un incremento del 25% en el precio del ensayo.

2. Análisis de aspectos económico-financieros correspondientes al periodo 2022

Se organizó la información de los indicadores económico-financieros del centro en una serie de tablas y posteriormente se realizó un análisis interpretativo de los aspectos sobresalientes.

- Relación ventas / ingresos / costos (comparativo periodo 2020-2022)

	2020	2021	2022
Ventas totales ⁽¹⁾	\$ 17.884.171 (+15% interanual)	\$ 34.850.056 (+95% interanual)	\$59.455.927 (+71% interanual)
Ingresos totales ⁽²⁾	\$ 17.703.679 (+6% interanual)	\$ 31.693.501 (+79% interanual)	\$61.866.121 (+95% interanual)
Costos totales	\$ 17.612.649 (+4% interanual)	\$ 30.101.919 (+71% interanual)	\$58.567.139 (+94% interanual)
Relación venta/costo	1.01	1.16	1.01
Relación ingreso/costo	1.00	1.05	1.06

(1): Sumatoria de la facturación del Centro en el periodo considerado

(2): Sumatoria de los ingresos del Centro en el periodo considerado, incluye los cobros efectivizados por actividades del centro sumado a los intereses financieros por colocaciones en plazo fijo.

La relación venta/costo por encima de 1 (1.01) nos estaría indicando que es un sistema saludable que está por encima de los costos y la relación ingreso/costo aún más por encima de 1 (1.06), significa que la gestión de cobros es buena. Cabe destacar en este análisis que, los aumentos en las ventas y los ingresos no fueron tan altos como los que se produjeron desde el 2020 al 2021 (época en la que se estaba saliendo de la pandemia), esto es lógico debido a que del 2021 al 2022 ya la presencialidad era normal.

Los ingresos totales aumentaron casi igual que el nivel inflacionario (+95%) y si bien los costos aumentaron en el mismo sentido no lo hicieron por encima de los ingresos.

- Cantidad de solicitudes de prestaciones (SdS) comparativo 2020-2022

	2020	2021	2022	% incremento 2020/2021	% incremento 2021/2022
Cantidad de SdS	2461	2930	2903	19,1	- 0,9
Cantidad de muestras	9138	11147	10462	22,0	- 6,1
Cantidad de ensayos	21577	24587	22847	14,0	- 7,1

Se observa que la Cantidad de SdS es prácticamente constante con respecto al año anterior, sí hay un leve retroceso en cantidad de muestras y de ensayos, hecho que estaría indicando que los clientes restringen al mínimo las prestaciones requeridas.

- Indicadores vinculados a presupuestos realizados por el Centro

	2020	2021	2022	% incremento 2020/2021	% incremento 2021/2022
Cantidad de presupuestos solicitados	1652	2010	1911	21,7	- 4,9
Cantidad de Sds vinculadas	828	980	862	18,4	-12,0
% de presupuestos concretados	50	49	45	- 2,0	-8,2

Del análisis de los datos vinculados a presupuestos surgen las siguientes consideraciones: i) hay una pequeña merma en la cantidad de presupuestos solicitados; ii) para el caso de SdS vinculadas y presupuestos concretados la variación se acentúa aún más. Hay varias causas que podrían explicar estos indicadores, una podría ser que los clientes buscan al Cequimap como un presupuesto más de los tres presupuestos que generalmente hay que tener para decidir donde realizar el servicio, también podría ser el precio de los ensayos, o el tiempo en que el presupuesto es enviado al cliente (aunque este último año el tiempo de entrega de los mismos disminuyó con respecto a años anteriores). De todas formas, la disminución desde el año 2020 no es muy grande (del 50% al 45%). Esto probablemente sea un tema que genere una encuesta de calidad durante el año 2023.

- Indicadores vinculados a clientes

Cantidad de clientes 2020	409
Cantidad de clientes 2021	466
Cantidad de clientes 2022	473
Nuevos clientes	126

La cantidad de clientes que hicieron uso de las prestaciones de CEQUIMAP se incrementó con respecto al año anterior e incluso hubo nuevos clientes.

- Ventas por área internas del Centro (comparativo 2021-2022)

	2021	2022	% interanual
Venta Ambiental	\$ 10.837.197	\$ 17.255.041	+60%
Venta Desarrollo Tecnológico	\$ 3.522.999	\$ 7.218.503	+105%
Venta Microbiología	\$ 5.031.830	\$ 5.779.258	+15%
Venta Alimentos	\$ 4.074.396	\$ 7.202.114	+77%
Venta Agua y efluentes	\$ 6.682.482	\$ 11.666.548	+75%
Venta UVT (CTs y Prest. FCQ)	\$ 4.701.150	\$ 10.334.463	+119%

Analizando la actividad de cada una de las áreas se destaca principalmente: i) el incremento significativo en la actividad de la **UVT** debido principalmente a la vuelta al trabajo presencial de los investigadores de la FCQ los cuales están disponibles para ofrecer más prestaciones, ii) en segundo lugar el incremento en las prestaciones del área de **desarrollo tecnológico** se explica por un aumento genuino en la oferta analítica del CEQUIMAP, en ésta área se implementaron nuevas prestaciones y se realizaron convenios con clientes en los cuales se mejoraron mucho las condiciones de entrega de los resultados según las necesidades de los mismos; iii) Se observa un aumento generalizado en el porcentaje de ventas del resto de las Áreas, siendo la menor el área de microbiología

3. Aspectos específicos relacionados al sistema de calidad del Centro

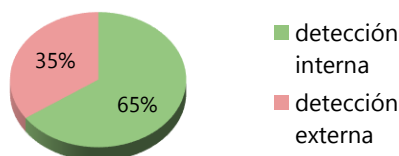
GESTIÓN DE PUNTOS DE MEJORA (INCLUYE ACCIONES CORRECTIVAS)

La nueva herramienta para gestionar puntos de mejora resultó sumamente útil. Cada responsable de las diferentes etapas del proceso gestionó sin dificultad, no hubo reclamos al respecto. A continuación, se presentan algunos indicadores del proceso:

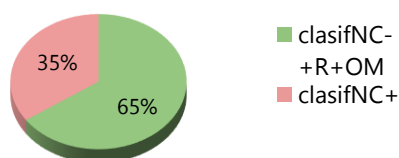
1) cantidad de PM abiertos en un año.

-Desde el 1-1-22 a la fecha, se detectaron 26 puntos de mejora. El valor es equivalente al registrado en 2021. Queda pendiente el cierre de la última auditoría interna realizada al sistema, que podría agregar algunos más. Hasta el momento, se trataron 24 y se verificaron y aprobaron las acciones propuestas de 22. Otras dos no fueron aprobadas. Estos casos en particular se tratarán a través de una reunión directiva.

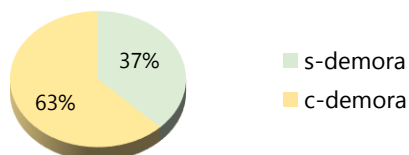
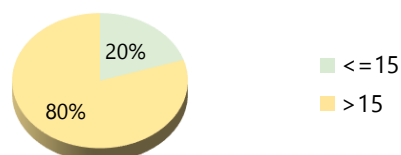
2) clasificación según detección – objetivo: detección interna > detección externa. CUMPLIDO.

origen detección


3) clasificación tenor – objetivo: (NC-+R+OM) > NC+. CUMPLIDO.

%NC+ vs resto


4) tratamiento sin demora vs con demora – Objetivo1: s-demora > c-demora; Objetivo2: demora < 15 días. NO CUMPLIDO.

tiempo tratamiento

demora tratamiento


Nuevamente el sistema presenta dificultades para resolver los desvíos en los tiempos propuestos. El alto recambio de personal registrado durante el 2022 fue un factor que dificultó alcanzar este objetivo.

RESULTADO DEL PROGRAMA DE AUDITORÍAS INTERNAS 2022

Se estableció un programa conformado por cinco auditorías, para cubrir todos los procesos y puntos de la norma según los requisitos establecidos.

El programa se viene ejecutando correctamente, a pesar de que se debieron cambiar algunas fechas.

Hasta el momento se detectaron 14 puntos de mejora, siendo 5 no conformidades mayores, 5 no conformidades menores, 3 recomendaciones y 1 oportunidad de mejora.

RESULTADO DE EVALUACIONES POR ORGANISMOS EXTERNOS

Se coordinó la visita del Organismo Argentino de Acreditación correspondiente al 2do y 3er mantenimiento (ya que el segundo mantenimiento no se logró ejecutar en la fecha prevista, por los motivos informados por calidad en el 2021).

La auditoría fue virtual, durante los días 4 y 5 de abril. En esta oportunidad, se evaluaron los siguientes ensayos:

- Agua y efluentes: nitrato y DQO
- Ambiental: PCB

- Alimentos: humedad 130°C

*Se solicitó reducción de alcance referido a la matriz (sólo harinas) para ensayo de humedad durante la visita in situ.

Se detectaron 8 desvíos clasificadas como 6 no conformidades menores y 2 no conformidades mayores.

Dos desvíos debieron ser re trabajados, con resultado satisfactorio en la segunda propuesta. El desvío referido a material de referencia de las técnicas de agua y efluentes fue particularmente laborioso.

Se elevó el pedido de aprobación al CALE. Estamos a la espera de la nota de cierre.

Evaluaciones por parte de clientes:

El CEQUIMAP fue evaluado por los siguientes clientes:

Silmag	Dise
Lavimar	Logros S.A
Laboratorio CETeA	Porta Hnos.
TecnoCampo	IBS Córdoba S.A.
Tapi	Georgalos
Ceprocór	La Lácteo S.A.
Francisca Gompertt	Clínica Diquecito

En todos los casos hemos cumplido con los requisitos solicitados.

En particular, la empresa Silmag realizó dos visitas de auditoría. Una en el mes de mayo, donde se fortalecieron lazos tras un resultado exitoso, y la segunda en diciembre. Esta última requirió la incorporación de un laboratorio de la FCQ a nuestros estándares de calidad. Para esto, se viene ejecutando un plan de desarrollo con el prestador, junto con la directora de la UVT. De esta manera, se incorporaría otro laboratorio al sistema, tal como lo hizo el laboratorio de polímeros para cumplimentar con los requisitos de la empresa Promedón.

RETROALIMENTACIÓN DE LOS CLIENTES EXTERNOS O INTERNOS

Comunicación con el Cliente:

Quejas y reclamos: se registraron dos quejas por parte de clientes (F1-22 y F2-22). Se trabajó con los responsables y se cerraron con el envío de la correspondiente nota a cada cliente, indicando la resolución por parte del laboratorio.

Comunicación interna:

El área calidad registró 9 actas de reunión (R-PG 04.02-06) cuyas principales temáticas fueron las capacitaciones para el área agua y efluentes en control de stock, capacitación de MN en auditorías internas, gestión de algunos elementos del sistema de calidad por parte del área agua y efluentes.

4. Plan de actividades para el año 2023

Área de resultados	Objetivo
a) Infraestructura	<p>(a-1) Restructuración de los espacios físicos asignados al Centro, relocalización de algunas áreas y funcionalización de nuevos laboratorios (instalaciones, traslado de equipos, mobiliario, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Áreas de microbiología y alimentos funcionando en los nuevos espacios – Expansión edilicia del área de desarrollos y adecuaciones <p><u>Áreas técnicas:</u> garantizar el normal funcionamiento del servicio de las áreas implicadas, mientras se realice el traslado a su lugar definitivo.</p> <p><u>Sector informático:</u> organizar el cableado de computadoras e impresoras.</p> <p><u>Comisión de seguridad:</u> i) verificar la adecuación de las condiciones eléctricas de los nuevos espacios que se vayan habilitando y la disponibilidad de matafuegos; ii) verificar el orden, limpieza y seguridad de cada área, con foco en el uso eficiente de los espacios asignados.</p>
b) Equipamiento/activos	<p>(b-1) Mantener en condiciones de buen funcionamiento el equipamiento crítico de las áreas técnicas y administrativa, esto incluye el mantenimiento preventivo y las reparaciones que sean necesarias</p> <p><u>Áreas técnicas:</u> cumplir con el plan anual de mantenimiento de equipos. En particular, garantizar la disponibilidad de un equipo autoclave para el área de microbiología y verificar la campana de flujo laminar posterior a su traslado.</p> <p><u>Sector informático:</u> implementar el mantenimiento del parque informático con una periodicidad establecida. Prever reposición o reparación de hardware.</p> <p>(b-2) Evaluar la factibilidad de incorporar equipamiento para aumentar/mejorar la oferta analítica del centro: digestor de microondas, balanza granataria, cromatógrafo de intercambio iónico (HPIC), espacio en freezer de -80°C.</p> <p>(b-3) Evaluar la factibilidad de poner en funcionamiento el CG1.</p>

Área de resultados	Objetivo
c) Personal	<p>(c-1) Organizar y planificar las capacitaciones del personal. Brindar la oportunidad de capacitaciones externas para desarrollar aquellas capacidades que el Centro considere estratégicas</p> <p>(c-2) Garantizar la disponibilidad, de al menos, dos auditores internos formados (área calidad).</p> <p>(c-3) Coordinar la distribución de tareas y responsabilidades del personal de laboratorio y administración para garantizar la existencia de al menos dos personas competentes para puestos críticos.</p>
d) Gestión de recursos	<p>(d-1) Mejorar la prestación del sistema informático en función de la implementación de nuevas actividades y procesos del Centro. Eliminar gradualmente el uso de papel.</p> <p>(d-2) Garantizar el correcto funcionamiento del proceso de gestión de cobros.</p>
e) Aseguramiento de la Calidad	<p>(e-1) Diseñar y realizar el acompañamiento en la implementación de sistemas de calidad a los CT que prestan servicios a través del CEQUIMAP, según requerimientos de los clientes.</p> <p>(e-2) Definir y ejecutar el programa anual de auditorías a estos CT, según el esquema que apruebe oportunamente la dirección.</p> <p>(e-3) Realizar encuesta de satisfacción a clientes externos, orientadas a establecer el grado de satisfacción y obtener información de retorno sobre posibles nuevas prestaciones.</p>
f) Desarrollo interno	<p>(f-1) Incrementar las prestaciones técnicas del Centro desarrollando nuevas metodologías analíticas demandadas por el medio.</p> <p><u>Áreas técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Puesta a punto y oferta del servicio de la determinación de residuos de óxido de etileno y etilenclorohidrina en insumos biomédicos. - Puesta a punto y oferta del servicio de la determinación de THC (tetrahidrocanabinol) y CBD (canabidiol) en aceites medicinales de cannabis. - Evaluar la transición del uso de material de vidrio calibrado hacia la preparación de soluciones mediante métodos gravimétricos, para técnicas del área Agua y efluentes - Evaluar la factibilidad de la determinación de nitratos y nitritos en suelos. - Adecuar la técnica de determinación de Salmonella a la norma ISO 6579-1. <p>-Desarrollar e implementarlas determinaciones FAMES y</p>

Área de resultados	Objetivo
	conservantes (áreas de alimentos y desarrollo y adecuaciones). - Migración y adecuación de las determinaciones de plaguicidas organoclorados, hidrocarburos y fenoles a la técnica de SPME.
	(f-2) Implementar mejoras en los procesos de interacción con los prestadores y los CTs (seminarios + reuniones de trabajo), organizar actividades que fortalezcan el vínculo de éstos con CEQUIMAP y con los actores del sector socio-productivo.
	(f-3) Organizar reuniones y/o visitas técnicas a empresas seleccionadas.
g) Salud y seguridad	(g-1) Sostener la mejora continua en el ámbito de la salud y seguridad ocupacional, elementos de protección y seguridad, que se requieran según los protocolos vigentes.

5. Presupuesto para el año 2023

El presupuesto para el año 2023 se presenta con las siguientes consideraciones principales: 1) Se programa continuar con el ajuste de precios en paralelo al Índice de Precios al Consumidor, con una proyección de inflación anual de aprox. 60% (según datos de proyecciones nacionales); 2) Del análisis de gastos en los diferentes rubros se destaca la recomposición salarial para el personal del Centro del 62%, y 3) Debido al contexto inflacionario se realizará una represetación en julio de 2023 cotejando lo presupuestado con lo efectivamente ejecutado en el primer semestre..

Tabla Presupuesto 2023

Partida Parcial: Bienes de consumo	Ejecutado 2022	2023
Alimentos para personas	\$ 266.253	\$ 426.004
Ropa de Trabajo	\$ 60.443	\$ 96.709
Reactivos químicos	\$ 2.896.678	\$ 4.634.685
Combustibles y lubricantes	\$ 203.624	\$ 325.798
Elementos de limpieza	\$ 77.569	\$ 124.111
Útiles de escritorio, oficina y enseñanza	\$ 493.697	\$ 789.915
Útiles y materiales eléctricos	\$ 28.169	\$ 45.071
Consumibles de laboratorio	\$ 1.175.956	\$ 1.881.529
Repuestos y accesorios	\$ 486.803	\$ 778.885
Otros no clasificados	\$ 98.913	\$ 158.260
Subtotal	\$ 5.788.105	\$ 9.260.968
Partida Parcial: Servicios no personales	Ejecutado 2022	2023
Teléfonos, télex y telefax	\$ 40.927	\$ 65.483
Alquiler de cochera	\$ 130.700	\$ 209.120

Alquiler cilindros de gas	\$ 163.794	\$ 262.070
Mantenimiento y reparación de edificios y locales	\$ 333.150	\$ 533.040
Mantenimiento y reparación de vehículos	\$ 40.530	\$ 64.848
Mantenimiento equipos	\$ 813.344	\$ 1.301.350
Limpieza, aseo y fumigación	\$ 148.296	\$ 237.273
Subcontratación externa de ensayos químicos	\$ 6.636.306	\$ 10.618.089
Médicos y sanitarios	\$ 578.313	\$ 925.301
Contabilidad y auditoría	\$ 308.108	\$ 1.500.000
Becas, Contratos ND, Horas Extras y Fallo de Caja	\$ 12.574.999	\$ 20.119.998
Contratos profesional independiente	\$ 11.819.154	\$ 18.910.646
Prestadores y centros de transferencia	\$ 5.714.545	\$ 9.143.272
Transporte	\$ 73.512	\$ 117.619
Almacenamiento	\$ 77.424	\$ 123.878
Primas y gastos de seguros	\$ 176.413	\$ 282.262
Comisiones y gastos bancarios	\$ 213.283	\$ 341.253
Internet	\$ 13.475	\$ 21.560
Pasajes	\$ 76.604	\$ 122.566
Viáticos	\$ 24.740	\$ 39.584
Transferencias Pilagá y servicios ISIDSA	\$ 518.854	\$ 830.166
Derechos y Tasas	\$ 4.425	\$ 7.080
Capacitación	\$ 2.000	\$ 150.000
Subtotal	\$ 40.482.894	\$ 65.926.458
Partida Parcial: Bienes de uso	Ejecutado 2022	2023
Equipo sanitario y de laboratorio	\$ 5.276.632	\$ 8.442.610
Equipo para computación	\$ 381.650	\$ 610.640
Equipo de oficina y muebles	\$ 284.357	\$ 454.971
Subtotal	\$ 5.942.639	\$ 9.508.222
Partida Parcial: Transferencias	Ejecutado 2022	2023
Transferencias UNC 5%	\$ 3.059.748	\$ 4.895.596
Transferencias FCQ 5%	\$ 3.029.748	\$ 4.847.596
Subtotal	\$ 6.089.495	\$ 9.743.192
TOTAL GASTOS	\$ 58.303.132,97	\$ 93.285.012,75
INGRESOS POR SANAVIRON (i1)	Ejecutado 2022	2023
Servicios y Convenios Cobrados	\$ 60.056.551	\$ 96.090.481
Intereses Facturados	\$ 1.138.390	\$ 1.821.425
Servicios a otras Dependencias UNC	\$ 671.181	\$ 1.073.889
Total ingresos	\$ 61.866.122	\$ 98.985.795

VENTAS POR AREAS	Ejecutado 2022	2023
AMBIENTAL	\$ 17.255.041	--
DESARROLLO TECNOLÓGICO	\$ 7.218.503	--
MICROBIOLOGÍA	\$ 5.779.258	--
ALIMENTOS	\$ 7.202.114	--
AGUA y EFLUENTES	\$ 11.666.548	--
UVT	\$ 10.334.463	--



Dra. SILVIA F. PESCE
DIRECTORA CEQUIMAP
Fac. de Ciencias Químicas - UNC



Universidad Nacional de Córdoba
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Informe para HCD - Gestión CEQUIMAP 2022

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.