

Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación Tecnológica  
Secretaría de Articulación Científico Tecnológica  
Subsecretaría de Evaluación Institucional  
Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales  
Programa de Evaluación Institucional

**EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL  
DEL CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO (CCT) BAHIA BLANCA**

**Abril 2018**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	3
1.1 Objetivos de la evaluación .....	3
1.2 Metodología utilizada y tareas realizadas en el marco de la elaboración del informe.....	4
<b>2. ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN</b> .....	5
2.1 Breve reseña del proceso de evaluación institucional hasta la formulación del Plan de Mejoramiento (PMI) .....	5
2.2 Breve reseña del PMI: Líneas de Mejoramiento y Objetivos generales.....	9
<b>3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL</b> .....	10
<b>4. INDICADORES; TIEMPOS Y GRADOS DE EJECUCION DEL PRESUPUESTO</b> .....	31
<b>5. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES</b> .....	40
<b>6. LECCIONES APRENDIDAS Y SUGERENCIAS</b> .....	43

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como propósito la evaluación de la implementación del Plan de mejoramiento del CCT CONICET Bahía Blanca, en el marco del Programa de Evaluación Institucional (PEI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT). El CCT CONICET Bahía Blanca inició el proceso de evaluación en el año 2010, a través de la firma del acta de compromiso el 15 de marzo; completado el proceso de Autoevaluación en el mes de Agosto del año 2011, la evaluación externa tuvo lugar en Noviembre del mismo año y se completó en el mes de Marzo del siguiente año. Tras haber transitado los procesos mencionados la institución elaboró su Plan de mejoramiento siguiendo las líneas prospectivas surgidas del proceso de autoevaluación y las recomendaciones del Comité de Evaluación Externa (CEE).

El plan de mejoramiento fue aprobado por resolución SACT N° 049/2014, iniciando su implementación a mediados del 2014 y continuó hasta el mes de Agosto del 2017.<sup>1</sup>

### **1.1 Objetivos de la evaluación**

- Evaluar los productos y resultados obtenidos mediante la implementación del PMI, considerando la situación del organismo previa a la ejecución de las acciones y la actual.
- Evaluar el proceso de ejecución del PMI, los procedimientos llevados a cabo, los plazos de implementación de las acciones y la consecución de los objetivos formulados inicialmente.
- Identificar dificultades y hallazgos en la ejecución del PMI y formular lecciones aprendidas que puedan ser utilizadas por la Dirección Nacional de Objetivos y

---

<sup>1</sup> El motivo de la extensión inusual del plazo se explica en páginas 33 y 39.

Procesos Institucionales (DINOPI) de la Subsecretaría de Evaluación Institucional en futuros planes de mejoramiento.

### **1.2 Metodología utilizada y tareas realizadas en el marco de la elaboración del informe**

A fin de realizar la evaluación de la ejecución del plan de mejoramiento, se consideraron los informes de Autoevaluación del CCT CONICET Bahía Blanca, de fecha Agosto de 2011, de Evaluación Externa, de fecha Noviembre 2011, el Plan de mejoramiento propiamente dicho y el informe de consistencia de fecha Junio 2014.

Posteriormente, para complementar el análisis del material mencionado, el día 07/12/2017 se realizó una visita a la institución, en la misma se entrevistaron a todas las personas involucradas en el proceso:

Autoridades del CCT: Director Dr. Gustavo Appignanesi, Coordinador General Dr. Ernesto Ugrin; gerente de proyecto, Lic. Emiliano Zarranz; Ing. Claudio Tarayre (Línea nº 2: Infraestructura edilicia, equipamiento y comunicaciones), Ing. Carlos Mastrángelo y Mg. Carlos Frak (Línea Nº 3 Conectividad informática), Ing. Marta Dailoff (Línea Nº 4 seguridad e higiene laboral), Ing. David López Villegas (línea Nº 5 Vinculación Tecnológica) y Lic. Pía Squarcia (Línea Nº 6 Comunicación).

Asimismo se recorrieron las instalaciones del CCT donde se realizaron las mejoras correspondientes a las líneas Nº 2, Nº 3 y Nº 4 del plan diseñado.

## 2. ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN

### **2.1 Breve reseña del proceso de evaluación institucional hasta la formulación del Plan de Mejoramiento (PMI)**

El CCT CONICET Bahía Blanca conjuntamente con su UAT se constituyó en Junio del 2007<sup>2</sup>, en el ámbito del CCT desarrollan sus actividades diez Unidades ejecutoras (UE)<sup>3</sup>: Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS); Instituto Argentino de Oceanografía (IADO); Instituto de Física del Sur (IFISUR); Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS); Instituto de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica "Alfredo Desages (IIIE); Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR); Instituto de Matemática de Bahía Blanca (INMABB); Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca (INIBIBB); Instituto de Química del Sur (INQUISUR) y Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI). Además de ello, numerosos grupos de investigación desarrollan sus actividades principalmente en distintos departamentos de la Universidad Nacional del Sur (UNS) y algunos en dependencias de la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).

El Centro depende administrativamente del CONICET y cuenta para su funcionamiento con un Consejo Directivo y un Consejo Asesor.

En cuanto al proceso de evaluación, como se menciona en los puntos anteriores, el CCT transitó su Autoevaluación y Evaluación Externa entre los años 2011 y 2014, respecto a esta última, a continuación se destacan los principales aspectos que se señalan en el

---

<sup>2</sup> El Centro Regional de Investigaciones Básicas y Aplicadas Bahía Blanca (CRIBABB), con una trayectoria de más de 30 años, fue la base sobre la cual se creó el CCT Bahía Blanca, utilizando su estructura y personal.

<sup>3</sup> Actualmente el CCT cuenta con doce Unidades ejecutoras, a las mencionadas se sumaron el Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR) y el Instituto de Ciencias e Ingeniería de la Computación (ICIC), en los años 2013 y 2015, respectivamente.

informe realizado por el Comité de evaluación externa sobre las diferentes dimensiones de análisis:

### Contexto Institucional, misiones y funciones

En este punto el Comité de Evaluación Externa se refirió al órgano de asesoramiento, Consejo Asesor y al órgano de gobierno, Consejo Directivo.

La recomendación más saliente, en referencia al Consejo Directivo del CCT CONICET Bahía Blanca se relacionó con la necesidad de revalorizar su función, otorgándole un rol más importante en lo que atañe a la definición de políticas, estrategias y prioridades para el CCT y no limitar su tarea a cuestiones operativas y administrativas. Como paso inicial en este sentido, se recomendó la realización de un ejercicio como es el de la planificación estratégica.

Por otra parte, se recalcó la necesidad de institucionalizar el Consejo Asesor; para ello el Comité sugirió la confección de un reglamento de funcionamiento, la definición de un esquema de periodicidad de reuniones, y la constitución del Consejo con la presencia de actores representativos del entorno científico, social y productivo, que de alguna manera estén vinculados o puedan estarlo con el funcionamiento del CCT CONICET Bahía Blanca, con el desarrollo de sus actividades científicas y tecnológicas, con la identificación de problemas concretos que puedan ser atendidos mediante soluciones específicas y con la adopción de sus resultados.

### Políticas y Estrategias

En concordancia con lo mencionado en el punto anterior, el CEE constató la ausencia de una planificación estratégica tanto en el CCT CONICET Bahía Blanca como en las distintas UE que lo componen. Por esta razón, se sugirió que el Consejo Directivo avanzara en la

elaboración de un plan estratégico de desarrollo del Centro, con base en las políticas oficiales de CONICET, y en diálogo y coordinación con la UNS<sup>4</sup>.

Asimismo se aconsejó lograr algún tipo de institucionalización de la relación UNS – CCT CONICET Bahía Blanca, dado que diez de las UE que componen el Centro son de doble dependencia, que gran parte de los integrantes de las UE son docentes investigadores con dedicación exclusiva en la Universidad y miembros de la carrera del CONICET y que la gran mayoría del personal del CCT CONICET Bahía Blanca de la Zona de Influencia trabaja en dependencias de la UNS.

### Organización y gestión

En el informe final del CEE se observa una importante limitante para el CCT dado que no cuenta con presupuesto suficiente para atender cuestiones ajenas a las necesidades mínimas de funcionamiento, mantenimiento y servicios básicos. De esta manera quedan excluidas actividades tales como: promoción de investigaciones en áreas temáticas de vacancia y de interés regional, promoción de políticas y estrategias definidas internamente, promoción de actividades de marketing tecnológico, entre otras.

### Infraestructura y equipamiento

En referencia a esta dimensión, el CEE considera que el déficit de infraestructura es uno de los principales problemas del CCT CONICET Bahía Blanca y de sus distintas UE. Debido al crecimiento en el número de investigadores y de UE que experimentó el CCT en los últimos años, se produjo un claro agotamiento de la infraestructura existente<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Cabe señalar que la UNS llevó adelante su proceso de evaluación y mejoramiento en el PEI, terminando de ejecutar su plan de mejoramiento en el año 2013.

<sup>5</sup> El CCT Bahía Blanca ha recibido un subsidio a través del Plan Federal de Infraestructura Científico Tecnológica financiado por el MINCyT para construir los edificios correspondientes a los Institutos de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur y de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica "Alfredo Desages". Si bien esto no agota las necesidades de infraestructura del CCT, representa un claro avance respecto a la situación observada por los evaluadores externos.

Entre los puntos importantes que se mencionan, se destaca la necesidad de actualización tecnológica, la dificultad en la adquisición de equipamiento de gran porte<sup>6</sup> y la obsolescencia en las redes informáticas internas y de la conectividad en las distintas UE.

Otro desafío que se presenta es la resolución de los problemas edilicios, tanto para el CONICET como para la UNS, en referencia a las UE de doble dependencia.

El importante crecimiento del CCT CONICET Bahía Blanca demanda la ejecución de inversiones destinadas a contar con una mejor infraestructura informática, red interna (intranet) y ancho de banda de accesos a Internet.

#### Actividades y resultados en I+D

En alusión a esta dimensión se destaca como aspecto positivo que en el CCT CONICET Bahía Blanca existen actividades de vinculación y transferencia tecnológica desarrolladas por varias UE y por la UAT, sin embargo se considera que estas acciones responden a demandas externas y a vinculaciones de ciertos grupos o laboratorios en particular.

Se observa que no existe en el CCT una política institucional clara de promoción y gestión de la vinculación y la transferencia tecnológica. Si bien se evidencian incipientes esfuerzos en desarrollar una política activa, mediante la creación de estructuras específicas de promoción de la vinculación, tales como la Comisión de Innovación Tecnológica, Vinculación y Transferencia en ámbito del CCT CONICET Bahía Blanca, el CEE sugirió reforzar y apoyar al área de comunicación de la UAT articulando su tarea con la correspondiente área de la UNS.

---

<sup>6</sup> La adquisición de equipamiento de gran porte es un real problema del CCT Bahía Blanca, al no contarse con fuentes de financiamiento que no sea la de grandes proyectos, en general reservados solamente a los grupos más fuertes.



## **2.2 Breve reseña del PMI: Líneas de Mejoramiento y Objetivos generales.**

El CCT CONICET Bahía Blanca redactó su PMI siguiendo el formulario guía preparado por el PEI. Entre los problemas y recomendaciones mencionados en el punto anterior, el CCT CONICET Bahía Blanca consideró prioritariamente aquellos desafíos cuya resolución favorable permitiera brindar soluciones a problemas y necesidades comunes a un número mayor de UE e investigadores y becarios de la ZI. A continuación se enuncian las líneas de mejoras identificadas oportunamente:

- Organización y Gestión.
- Infraestructura edilicia, equipamiento y comunicaciones.
- Conectividad Informática.
- Seguridad e higiene laboral.
- Vinculación tecnológica.
- Comunicación.

Dentro de cada una de estas líneas de mejoramiento se establecieron objetivos generales y específicos de modo de llevar al plano de lo medible.

A continuación se listan los objetivos generales:

- ✓ Gerenciar el PMI.
- ✓ Incorporar la práctica de la planificación en el esquema de gestión habitual del CCT CONICET Bahía Blanca, incluyendo la coordinación con la UNS.
- ✓ Normalizar el funcionamiento del Consejo Asesor.
- ✓ Mejorar la infraestructura edilicia.
- ✓ Adecuar y actualizar el equipamiento existente de los servicios centralizados del CCT CONICET Bahía Blanca.
- ✓ Mejorar las comunicaciones del CCT CONICET Bahía Blanca.
- ✓ Mejorar la conectividad de los institutos del CCT CONICET Bahía Blanca para permitir el acceso a redes avanzadas.

- ✓ Mejorar la seguridad e higiene laboral en las UE.
- ✓ Instrumentar políticas de Vinculación y Transferencia.
- ✓ Fortalecer la comunicación institucional.

En el siguiente punto se analizan los objetivos específicos y cada una de las acciones planteadas y /o ejecutadas en el marco del plan de mejoramiento.

### **3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL**

#### **Línea de mejoramiento N° 1: Organización y Gestión**

Uno de los desafíos que se propuso el plan de mejoramiento del CCT CONICET Bahía Blanca refiere a la modernización de la gestión. Este desafío engloba a la totalidad del CCT y se manifiesta en la necesidad de fortalecer la gestión tanto a nivel de sus ámbitos de gobierno, de la Unidad de Administración Territorial (UAT), como también de las unidades ejecutoras que lo componen. Los informes de autoevaluación y de evaluación externa identifican la necesidad de jerarquizar la gestión del CCT, señalando que durante los primeros años de funcionamiento de dicha estructura el énfasis estuvo puesto en cuestiones operativas y administrativas y que quedaba pendiente avanzar en ejercicios de planificación estratégica y articulación entre las unidades ejecutoras.

Las acciones llevadas a cabo en el plan de mejoramiento aportaron herramientas que permiten demarcar líneas de acción en el corto y mediano plazo y que alimentan los procesos de planificación del CCT CONICET Bahía Blanca, robusteciendo de este modo las estrategias y acciones de gestión política, adecuadas para la toma de decisiones.

## Acciones ejecutadas

Los objetivos específicos previstos en la línea de mejoramiento de gestión y organización planteaban:

- Ejecutar las acciones establecidas en el Convenio.
- Formular las bases del Plan Estratégico.
- Confección de un reglamento del Consejo Asesor.

Para alcanzar dichos objetivos, se propusieron las siguientes acciones:

- ✓ Contratación del Oficial de Proyecto y desempeño de tareas.
- ✓ Creación y puesta en funcionamiento de la Comisión de Coordinación de Actividades (CdC) entre la UNS y el CONICET Bahía Blanca.
- ✓ Contratación de un consultor/ facilitador para que asista al Consejo Directivo del CONICET Bahía Blanca durante el proceso de planificación.
- ✓ Confección de un reglamento del Consejo Asesor.

El gerenciamiento del plan ha resultado exitoso; se ejecutó el 100% del financiamiento aprobado por el MINCyT y el CCT CONICET Bahía Blanca aportó un 11% más de contraparte que el originalmente previsto. Se destaca que a pesar del aumento de los precios presupuestados originalmente, se han podido llevar a cabo la mayoría de las acciones programadas. Dado que no se concretaría la compra de la central telefónica ni la adquisición e instalación de Firewall VPN para protección de la red y servicios y, para dejar en claro cuáles serían las acciones que se realizarían, se acordó entre el PEI y la institución la reformulación del plan. En la página 33 se presenta el cuadro de financiamiento que refleja lo concretamente ejecutado.

La formulación del plan estratégico implicó un ejercicio participativo para el cual se creó y se puso en funcionamiento la Comisión de Coordinación de Actividades entre la Universidad Nacional del Sur y el CCT CONICET Bahía Blanca. La misma estuvo integrada por el Director y Vice Director del CCT, el Gerente de la UAT y los Secretarios Generales de

Ciencia y Tecnología, de Relaciones Institucionales y Planeamiento y General y Técnico de la Universidad. La creación de esta comisión consolida la articulación entre ambas instituciones, creando un espacio de intercambio y planificación conjunta. En la entrevista mantenida con el Director del CCT y con el Gerente de la UAT se destacó el vínculo virtuoso que existe entre estas instituciones. Como ejemplo se mencionó la presentación conjunta a los proyectos PIO cofinanciados entre el CONICET y la UNS, entre los cuales se destaca el proyecto sobre “Evaluación integral de los recursos hídricos para consumo humano en la región sudoeste de Buenos Aires o el de “Energías renovables”.

La elaboración del plan estratégico implicó la participación de la comunidad del CCT. Contó también con el trabajo de las comisiones que se derivan del Consejo Directivo del CCT (recursos humanos, vinculación, innovación y transferencia, estrategia y planeamiento, prensa y difusión, espacios, edificios, obras y servicios, grandes equipos y seguridad) y de las áreas de servicios de la UAT.

El plan estratégico 2015-2025 identifica áreas de vacancia, áreas prioritarias a fortalecer y temáticas de interés con diversos niveles de alcance: local, regional y nacional. Las líneas estratégicas definidas se relacionan con:

1. Profundizar y orientar la producción en investigación y desarrollo, y la formación y jerarquización de los recursos humanos
2. Fortalecer la actividad de vinculación y transferencia
3. Afianzar la comunicación institucional y la integración con la comunidad
4. Mejorar la infraestructura edilicia
5. Actualizar y modernizar el equipamiento

A su vez, las líneas estratégicas se operacionalizan en objetivos específicos y acciones.

Dicha operacionalización se trabajó a partir de análisis FODA llevados a cabo a nivel de las comisiones del Consejo Directivo. El resultado de esta tarea se complementó con una encuesta online de la cual participó todo el personal del CCT.

El plan aprobado a nivel del Consejo Directivo del CCT CONICET Bahía Blanca se envió al CONICET y, una vez aprobado por el organismo se giró a las distintas unidades ejecutoras. Es posible destacar que esta es una valiosa herramienta para la gestión de los próximos años en la institución. En la entrevista mantenida con las autoridades del CCT se señaló que se han iniciado las reuniones con las Comisiones para formalizar e instrumentar los ejes formulados a través del plan estratégico y se enfatizó el valor del carácter participativo que tuvo todo el proceso, el protagonismo que tuvieron las comisiones del Consejo Directivo y el rol de seguimiento que planean tener en la instrumentación del plan.

Las autoridades del CCT manifestaron durante la entrevista que el rol del Consejo Directivo se ha ido modificando a lo largo del proceso de evaluación y mejoramiento. Se identifica a este proceso como clave para el crecimiento y la consolidación del CCT. En la actualidad existen 12 unidades ejecutoras y se ha fortalecido la articulación e integración al CCT de todas las unidades, tanto de las que pertenecen al predio en el cual se asienta la Unidad de Administración Territorial como de las existentes en los edificios de la Universidad Nacional del Sur. “Ahora existe una visión de conjunto”, el abordaje de los problemas responde a una visión de conjunto del CCT CONICET Bahía Blanca y no a la suma de cuestiones formuladas por cada una de las unidades ejecutoras.

Esta visión estratégica e integral les permitió comenzar a formular proyectos en temas interdisciplinarios, fuertemente vinculados a problemáticas locales o regionales, llevados a cabo por investigadores pertenecientes a distintas unidades ejecutoras independientemente de su localización física dentro del CCT. (Como ejemplo se destaca

un proyecto de investigación de interés regional sobre el tema del agua en la Pcia. de Buenos Aires en el que participan cerca de 100 investigadores).

El proceso de evaluación institucional y, fuertemente el vinculado a la autoevaluación, posibilitó que el CCT comenzara a formular políticas para el conjunto de la institución y a generar acciones al respecto. El fortalecimiento del rol del Consejo Directivo, el ejercicio del trabajo en sus comisiones, de las que participan distintos actores de cada una de las unidades ejecutoras y la identificación de líneas estratégicas representan, entre otras, acciones clave en el proceso de fortalecimiento de la gestión político organizacional.

Las comisiones que se derivan del Consejo Directivo son definidas por las autoridades como su “brazo ejecutor”, destacándose el rol de articulación entre el espacio de la política y planificación del CCT y los ámbitos de ejecución, como los representados por las unidades ejecutoras. Es posible considerar que el ciclo de evaluación y mejoramiento llevado a cabo por el CCT CONICET Bahía Blanca se retroalimentó, desde el punto de vista de la gestión organizacional, con la puesta en marcha de las acciones previstas en esta línea de mejoramiento y sus modos de instrumentación. El ejemplo de las comisiones, cuya función es plantear, analizar, recoger inquietudes y necesidades y proponer posibles acciones que serán discutidas en el marco del Consejo Directivo, es uno de los que se mencionan en este sentido al representar un espacio que convoca a actores de las unidades ejecutoras para el tratamiento transversal de problemáticas que atañen a cada una de ellas, acercándolos a la gestión de la institución.

Otro de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento de organización y gestión refiere a normalizar el funcionamiento del Consejo Asesor. En el momento de la elaboración del plan de mejoramiento, este Consejo estaba recientemente conformado y se identificaba la necesidad de dotarlo de institucionalidad, definiendo sus funciones, su alcance y objetivos y pautando la periodicidad de las reuniones. Para ello el plan proponía confeccionar un reglamento que posibilitara poner en régimen su funcionamiento.

De acuerdo con información del propio CCT, el Consejo Asesor está integrado por representantes del CONICET, de las Universidades, organismos públicos nacionales o provinciales de Ciencia y Tecnología con incumbencia en el área de inserción del CCT, e instituciones relacionadas con la investigación y las actividades productivas de Bahía Blanca y la región. Las instituciones que lo componen son: Concejo Deliberante de Bahía Blanca; Unión Industrial de Bahía Blanca; Universidad Nacional del Sur; Municipalidad de Bahía Blanca; Base Naval Puerto Belgrano; Universidad Tecnológica Nacional FRBB; Asamblea de Pequeños y Medianos Productores; Honorable Cámara de Diputados de la Nación; Corporación del Comercio, Industria y Servicios; Comisión de Investigaciones Científicas; Cámara de Diputados de la Provincia de Bs As; Región Sanitaria I; Cámara de Senadores de la Provincia de Bs As; Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca; Asociación Industrial Química de Bahía Blanca; Oficina INTA Bahía Blanca.

El objetivo de elaborar y aprobar un reglamento para el funcionamiento de este ámbito no ha sido cumplido; de acuerdo con el informe de resultados elaborado por el CCT, durante el transcurso de diferentes reuniones se identificó que la conformación del Consejo Asesor no facilitaba el reconocimiento de temas comunes a todos los sectores que allí estaban representados ni facilitaba la articulación o integración de sus actores. De acuerdo con lo mencionado por las autoridades, la diversidad de ámbitos allí representados dificulta la convergencia en temáticas que puedan ser compartidas en el formato actual del Consejo.

No obstante no haber podido reglamentar el funcionamiento del ámbito en cuestión, se está avanzando en generar una dinámica de trabajo que resulte productiva en función de los objetivos planteados para los Consejos Asesores.

De acuerdo con el CONICET, los Consejos Asesores de los CCTs tienen por función articular la actividad científico tecnológica que se lleva a cabo en las unidades ejecutoras con las problemáticas locales y regionales, detectando necesidades y potencialidades que tiendan a acercar los resultados de la investigación a la atención de problemas concretos,

definiendo líneas de investigación relacionadas y profundizando la vinculación, la transferencia y la inserción en el entorno socio productivo.

En orden de atender este mandato, el CCT CONICET Bahía Blanca ha decidido trabajar en forma más concentrada en determinados ámbitos y, a partir de ellos, convocar a los actores que puedan estar directamente involucrados. Esta estrategia posibilitó la formulación de proyectos de mucha relevancia para la región.

Se dio entonces un proceso de sectorización por afinidad temática que se fue trabajando con el Consejo Asesor, a partir de reuniones específicas con sus integrantes, en particular atendiendo al objetivo de vinculación. Como ejemplo se mencionan encuentros mantenidos con el INTA y con el centro de investigación de este organismo en la región, y la visita a la Base Naval Puerto Belgrano. De acuerdo con esta estrategia de funcionamiento se están planificando reuniones para 2018 con sectores y temas específicos.

## **Línea de mejoramiento N° 2: Infraestructura edilicia, equipamiento y comunicaciones**

Al momento de la visita de Evaluación Externa, el Comité de Evaluadores consideró que el déficit de infraestructura era uno de los principales problemas del CCT CONICET Bahía Blanca y de sus distintas Unidades ejecutoras, lo cual también se había reflejado en el Informe de Autoevaluación. Es mencionado también que se llega a este agotamiento –y obsolescencia- de los espacios debido a la saturación de la infraestructura existente en cuanto ha crecido el número de investigadores y de Unidades Ejecutoras. Por otro lado, se observó en la evaluación externa la paulatina desactualización tecnológica y la falta de coordinación con la UNS, traducido en la ausencia de políticas comunes de adquisición de equipamiento. Asimismo, al momento de diseñar el Plan de Mejoramiento se pensó no



sólo en dicho espacio de coordinación sino también en acciones concretas de mejora de la instalación eléctrica y de la conectividad.

### Acciones ejecutadas

En el marco de ésta línea se establecieron cinco objetivos específicos:

- Planificar en forma conjunta con la Universidad Nacional del Sur (UNS) la adecuación, incremento y ampliación del espacio físico.
- Modernizar la instalación eléctrica del CCT CONICET Bahía Blanca – Complejo La Carrindanga
- Modernizar las redes de comunicación del CCT CONICET Bahía Blanca
- Planificar en conjunto con la UNS la adquisición de nuevo instrumental científico que mejore las capacidades existentes
  - Modernizar la central de comunicaciones del CCT CONICET Bahía Blanca

Para alcanzar dichos objetivos, se propusieron las siguientes acciones:

- ✓ Reuniones con responsables de infraestructura edilicia y profesionales de consulta en el marco de la Comisión de Coordinación de Actividades (CdC).
- ✓ Recambio de las llaves de protección y comando eléctrico centralizado.
- ✓ Reforma de los tableros generales, y tres tableros seccionales por cada UE y redistribución de las cargas de los grupos electrógenos.
- ✓ Renovación e instalación de cableado estructural (cables, patchcords, conectores, etc.).
- ✓ Reuniones con responsables de CyT y laboratorios de servicios en el marco de la CdC.
- ✓ Reemplazo de la central telefónica del Complejo La Carrindanga por equipos de comunicación de última generación (soporta hasta 500 líneas). Recambio de los teléfonos antiguos por nuevos.

Como ya se ha mencionado, el CCT CONICET Bahía Blanca nuclea 12 (doce) institutos que en todos los casos son de doble dependencia CONICET-UNS. Esta condición implica la necesidad de coordinación permanente entre ambas instituciones para llevar adelante los planes de infraestructura y equipamiento, hecho también advertido por el Comité de evaluación externa. En el Plan de Mejoramiento se preveía la necesidad de llevar a cabo diferentes obras de Seguridad e Higiene (adecuaciones de laboratorios) que debieron ser consensuadas en este ámbito. Como resultado, se obtuvo una priorización de las necesidades, coordinando la adquisición y actualización de equipos y obras a realizar. Las mismas se detallan en la Línea de mejoramiento N° 4.

Las siguientes tres acciones planeadas, relacionadas a la instalación eléctrica y al cableado, han sido realizadas exitosamente, con mayor alcance al previsto al momento inicial.

La instalación eléctrica del CCT CONICET Bahía Blanca se encontraba colapsada, además de haber crecido en una forma no planificada, sobre la base de tableros con barra de cobre, lo cual ya se encontraba prohibido por las normas de seguridad (alto riesgo de electrificación de los tableros) dado que es una tecnología que data de los años '70s, momento de construcción del edificio. Asimismo, las llaves de protección se correspondían con dichas características, apareciendo en distintos puntos prolongaciones no autorizadas y cables cruzados visibles lo cual aumentaba el riesgo de accidentes laborales, dado que no se utilizaba ningún criterio técnico para las modificaciones hechas "a demanda".

Se esperaba, con el Plan de Mejoramiento, reformar los tableros generales, y tres tableros seccionales por cada UE, sin embargo, se reformaron 78 tableros sobrepasando aún los estándares de seguridad solicitados por la autoridad competente. En todos los tableros se retiraron las barras de cobre y se pusieron llaves con tapa debidamente rotuladas en una impresora portátil específicamente adquirida para estos casos.

Todas las conexiones responden a una planificación centralizada y se han atendido las necesidades de todas las unidades ejecutoras del Predio La Carrindanga. Esta optimización de los recursos obedece a un esfuerzo por parte del CCT CONICET Bahía Blanca y su personal técnico, quienes han realizado la tarea de actualización y adecuación. En un primer momento se había planeado tercerizar este trabajo, pero, debido a los aumentos de los costos y para optimizar los recursos sólo se compraron los materiales con los fondos del subsidio y el CCT aportó la mano de obra, formando un equipo con el Ing. Claudio Tarayre (Responsable del sector de electricidad), Lucio Abdala y la contratación de dos auxiliares.

Por otro lado, se adquirió un equipo termográfico para la detección temprana de sobrecargas eléctricas (Ver línea 4). De acuerdo con la entrevista realizada a los Ing. Tarayre y Abdala, antes de las obras de electricidad y de la adquisición del equipo se realizaban tareas “paliativas” en el CCT y, después de la adecuación según normas de seguridad e higiene, se realizan tareas “preventivas y de mejora continua”. Una de las personas contratadas quedó encargada del mantenimiento, lo cual evidencia una preocupación clara y proactiva por la temática, significando el aporte de recursos por parte del CCT CONICET Bahía Blanca.

Desde el momento de la reforma (05/2016) al momento de la entrevista (12/2017) no hubo ningún evento de sobrecarga, trasluciendo la eficiencia en el uso de los recursos, (cabe destacar que la potencia eléctrica del Complejo actualmente es como la de un pueblo de 5000 habitantes). La reforma de los tableros le dio sentido a los nuevos generadores instalados antes del Plan, que si bien ya existían al renovarse los disyuntores y las térmicas cumpliendo con las normas de seguridad, complementaron el sistema para llegar al óptimo.

Con esta nueva configuración, los cortes de energía eléctrica ni siquiera son detectados por las máquinas (PCs y equipamiento de laboratorio) dado que en tres segundos se activan los generadores electrógenos, evitando la pérdida de trabajos de investigación a

causa de deterioro de muestras, por ejemplo, situación que llegó a ser recurrente por el apagado de los ultrafreezers.

La tarea realizada en torno a la modernización de la instalación eléctrica del Complejo La Carrindanga, así como las acciones llevadas a cabo en la línea de seguridad e higiene, que se describen más adelante, dan cuenta del compromiso de la institución para proteger adecuadamente a las personas que trabajan en el predio y preservar la vida útil del equipamiento. Si bien el CCT venía trabajando en esta línea es posible señalar que el plan de mejoramiento, al estructurar una serie de acciones en torno a objetivos definidos, cronograma y financiamiento, potenció las capacidades para modernizar la instalación eléctrica y hacerla segura.

Otro de los objetivos específicos de esta línea refiere a modernizar las redes de comunicación. Al respecto se realizó el cableado estructurado no sólo en el Complejo La Carrindanga, sino también en el edificio de 12 de Octubre, donde funciona la Central de y el IFISUR, lo cual mejora el tráfico de datos y hace a la seguridad de la información. Esta acción también se relaciona con la línea de mejoramiento N° 3, de conectividad informática.

La acción relacionada con el reemplazo de la central telefónica del Complejo La Carrindanga por equipos de comunicación de última generación y el recambio de los teléfonos antiguos por nuevos debió ser resignada ya que correspondía a gastos de contraparte y el CONICET Central no proveyó los fondos necesarios.

### **Línea de mejoramiento N° 3: Conectividad informática**

En el marco de ésta línea se estableció un objetivo específico:

- Modernizar el equipamiento de las redes informáticas del CONICET Bahía Blanca coordinando acciones con la UNS (CdC)

Para alcanzar dichos objetivos, se propusieron las siguientes acciones, las cuales fueron cumplidas:

- ✓ Renovación e Instalación de equipos Backbone de Red (Routers y Switches).
- ✓ Adquisición e instalación de switches Ethernet para infraestructura de datos y VoIP.
- ✓ Recambio de 4 servidores y 20 puntos de acceso para red inalámbrica.

Las siguientes acciones, fueron resignadas:

- ✓ Adquisición e instalación de Firewall VPN para protección de la red y servicios.
- ✓ Adquisición e instalación de sistema de videoconferencia HD. Adquisición e instalación de mezclador de audio y micrófonos.

Tal como se ha comentado en la línea 2, una de las aristas de la infraestructura que ha visto con gran preocupación el Comité de Evaluadores Externos fue la obsolescencia en las redes informáticas internas y los problemas de conectividad entre las distintas Unidades Ejecutoras.

Dicho contexto se ha expresado incorporando una línea específica en el Plan de Mejoramiento para acercarse a la frontera tecnológica, dado que el CONICET Bahía Blanca ha estado a la vanguardia en lo referente a tecnologías de la información y necesita reposicionarse.

En tal sentido, la comunicación de datos por internet constituye una herramienta indispensable para la actividad científica y la comunicación con los diferentes actores del entorno. Se ha propuesto desarrollar las acciones mencionadas para mejorar las comunicaciones tanto internas como externas.

Las tres acciones implementadas exitosamente han servido en pos del objetivo planteado y, aunque no se han alcanzado las metas inicialmente buscadas – reposicionarse con

tecnología de punta- las mejoras obtenidas marcaron un antes y un después en la conectividad del CONICET Bahía Blanca.

La mayor parte de los usuarios se encuentran en el Complejo La Carrindanga, aunque también fue necesario equipar el Centro de Cómputos en el edificio de 12 de Octubre, para mejorar el tráfico de datos y prestar servicios de backup - lo que genera un efecto de posicionamiento del CONICET Bahía Blanca- así como lograr el acceso a Redes Avanzadas.

Por este motivo, los equipos adquiridos fueron instalados en ambos lugares con una visión integral y consensuada con del CdC. El cambio en la modalidad de trabajo, de la conexión por cable a las conexiones inalámbricas (wi-fi) también ha generado que se repiensen las acciones con la finalidad de atender la demanda de los grupos de trabajo que hoy presentan una dinámica diferente y heterogénea entre sí.

Este nuevo diseño permite participar en el fortalecimiento de la primera red académica metropolitana de Argentina que conecta tres universidades<sup>7</sup> de Bahía Blanca con las redes del CONICET, convergiendo físicamente en el edificio de 12 de Octubre 1865, que oficia de punto de interconexión como un centro de datos para la comunidad científica (allí se realizó el cableado estructurado de la línea 2).

Asimismo, se encuentran avanzadas las gestiones para albergar en ese lugar el punto de intercambio de tráfico local (IXP) como base para promover una red metropolitana de servicios, con impacto en la región.

De este modo no sólo se ha garantizado el fortalecimiento y actualización del punto central de interconexión entre las distintas Unidades Ejecutoras, sino que se ha mejorado la calidad de los servicios prestados alcanzando estándares de calidad que favorecen el

---

<sup>7</sup> Universidad Nacional del Sur, Universidad Tecnológica Nacional (Regional Bahía Blanca) y Universidad Provincial del Sud Oeste.

intercambio académico y con el entorno socio productivo, así como la asistencia al área de Computación de Alto Desempeño.

La compra de los aires acondicionados especiales garantiza el correcto funcionamiento de los servidores y, si bien el radio enlace no es del alcance originalmente pensado, la red funciona correcta y rápidamente. Las nuevas adquisiciones proveen de capacidad para el procesamiento de grandes cantidades de datos en la modalidad 7 días 24 horas.

El cambio en los valores y el retraso en los procedimientos generó cierta pérdida de poder adquisitivo, por lo que fueron resignadas las acciones de la adquisición de firewall y del equipo de videoconferencia, en ambos casos se sigue trabajando con lo que ya contaba el CONICET Bahía Blanca, esperando contar con alguna línea de financiamiento en el corto plazo por parte del CONICET Central.

Sin embargo, gracias al upgrade logrado en los sistemas, se actualizaron todas las otras medidas de seguridad contra SPAM en el sistema de correos.

Concatenado a ello y a las acciones de la línea 2, las UPS adquiridas obran de soporte para los momentos de cortes de energía, que como se ha mencionado no duran más de tres segundos, pero teniendo en cuenta que se trabaja con redes avanzadas, es necesario que evitar aún los microcortes.

Se evidencia un incremento de los costos relacionado con la compra de los equipos y materiales (por la variación en los precios) pero también se ha logrado equilibrar bajando costos gracias al esfuerzo del personal propio.

## **Línea de mejoramiento N° 4: Seguridad e higiene laboral**

### Acciones ejecutadas

El objetivo previsto en el plan de mejoramiento refiere a:

- Incorporar equipamiento y adecuar instalaciones a la normativa vigente de manera coordinada con la UNS (CdC).

En otras palabras, mejorar la seguridad e higiene laboral en las unidades ejecutoras a partir de dicha premisa contemplando el carácter de doble dependencia de las unidades, se planteó trabajar este tema en forma coordinada con la UNS.

Las acciones previstas incluyeron:

- ✓ Adquisición e instalación de duchas y lavaojos
- ✓ Adecuación e instalación de salidas de emergencia
- ✓ Protección radiológica y contra alta presión mediante la compra de una mampara para la protección de una celda de alta presión y de una cabina de vidrio emplomado para protección frente a posibles pérdidas de Rx en un difractor
- ✓ Adecuación de espacios para instalación de gabinetes para inflamables/corrosivos en el INQUISUR y en el INGEOSUR
- ✓ Adquisición y colocación de matafuegos y cartelera
- ✓ Reubicación de los tubos de gases de todos los laboratorios pertenecientes a los institutos de investigación del complejo La Carrindanga
- ✓ Adquisición de equipos termográficos para detección temprana de sobrecargas eléctricas y para lectura rápida y confiable de eventos con energía térmica (ver línea de mejoramiento Infraestructura edilicia, equipamiento y comunicaciones).



Se ha cumplido con todas las acciones de seguridad e higiene previstas en esta línea de mejoramiento.

Durante la visita se ha mantenido una reunión con la Ing. Marta Dailoff, con quien se recorrieron los laboratorios del complejo Carrindanga en los cuales se efectuaron las mejoras en materia de seguridad e higiene.

Se ha podido constatar que se reubicaron los tubos de gases del interior de todos los laboratorios, llevándolos a compartimientos externos, de acuerdo con las medidas de seguridad definidas por normativa de laboratorios de investigación, instalando, a su vez, las válvulas de protección y conexiones de tubos correspondientes. En los diferentes laboratorios se trabaja con gases comprimidos como nitrógeno, argón, acetileno, helio, etc. Se realizaron estas refacciones en más de 50 laboratorios del CCT.

Es dable señalar que, a pesar del aumento de los costos de las acciones, se han podido llevar adelante estas obras con recursos financieros y humanos de la institución. La obra se pensó en tres etapas: la primera etapa realizada a través del plan de mejoramiento priorizó la adaptación a la norma de los gases explosivos y, en una segunda y tercera etapa se trabajará con la reubicación de tubos de otro tipo de gases. El INQUISUR e IFISUR son dos de los institutos que están en el predio de la UNS y en los cuales las obras se realizarán en una segunda etapa.

En el edificio del INIBIB se subsanaron falencias en duchas y lavaojos, adaptándose en cada piso gabinetes de seguridad con lavaojos y duchas de emergencias.

En la UAT se reacomodó el montacargas existente, poniendo una puerta más ancha que permita entrar los equipos y se reforzaron los cables de acero para que soportaran el peso del montacargas.

En el INQUISUR se reacondicionó una sala muy grande para droguero para no tener los bidones en los laboratorios, sino las cantidades mínimas de las sustancias a utilizar (solventes, ácido clorídrico, etc). Se reacomodó, de acuerdo con la normativa, la sala con medidas de seguridad: puertas de emergencia, barras antipánico, instalación eléctrica anti explosiva, extracción eólica permanente. Asimismo, en el laboratorio de ácido fluorídrico, aparte de las campanas se compró un dispensador de ácido. Todas estas medidas las avaló un médico laboral para chequear la salud de los investigadores de este laboratorio. Las personas que trabajan en este instituto están muy conformes con todas las acciones realizadas.

En los institutos de reciente inauguración, Ciencias Sociales e Ingeniería Eléctrica, se compraron matafuegos y se adquirió e instaló la cartelería.

De acuerdo con la responsable de seguridad e higiene, el plan de mejoramiento ha tenido un impacto muy positivo en esta línea, expresando que sin el plan no se hubieran podido hacer estas acciones. Las mejoras en el área de seguridad e higiene están relacionadas con la capacidad de adecuar los espacios y el uso del equipamiento y de los materiales según normas y protocolos y también con un cambio en la conducta de las personas que trabajan en los laboratorios. El CCT CONICET Bahía Blanca y la UNS están acostumbrados a trabajar con los higienistas, el propio CCT fue pionero en materia de seguridad e higiene laboral y en la conformación de la comisión y se evidencia que la dirección del CCT está muy comprometida con el área de seguridad. En palabras de la Ing. Marta Dailoff este respaldo es fundamental para generar conducta en el uso de los espacios y equipos y credibilidad entre las distintas unidades ejecutoras. Finalmente se señala que el apoyo recibido por el MINCYT a través del programa de acreditación de laboratorios fue complementado con las acciones del plan de mejoramiento.

## **Línea de mejoramiento N° 5: Vinculación tecnológica**

### Acciones ejecutadas

En el marco de la Línea de mejoramiento “Vinculación tecnológica” se estableció como objetivo específico “Potenciar y articular la vinculación y transferencia con el entorno, complementando esfuerzos con la UNS”.

En la búsqueda del logro del objetivo se propusieron las siguientes acciones:

- ✓ Contratación de una persona destinada a identificar las necesidades socio productivas de la región y de las capacidades existentes en el CCT CONICET Bahía Blanca, para registrarlas en una base de datos de ofertas y demandas tecnológicas.
- ✓ Promoción del desarrollo de proyectos conjuntos con empresas adoptantes y la creación de empresas de base tecnológica a partir del trabajo de la Comisión de Vinculación, el CCT CONICET Bahía Blanca y la CdC.

Al diseñar el PMI, el CCT CONICET Bahía Blanca no contaba con una oficina de vinculación, hoy funciona a cargo del Ing. David López Villegas, razón por la cual no fue necesario realizar la contratación mencionada en la primera acción, cumpliéndose esta con fondos propios de la institución. Cabe mencionar que la implementación de esta línea coincidió con una reestructuración del CONICET por la cual la oficina depende de CONICET directamente.

La base de datos se logró, se relevaron las capacidades de los Institutos, conformando una base de datos<sup>8</sup> de servicios de alto nivel, entre los que se destacan: microscopía electrónica, microtornería, rayos x, electrónica y vitroplastía.

Respecto a la demanda, el CCT es consciente de su existencia, sin embargo resta completar su relevamiento con el fin de lograr su sistematización, para ello el CCT en

---

<sup>8</sup> La base de datos se refiere a todas las capacidades del CONICET tanto a nivel local como a nivel país.

conjunto con la UNS, se plantea realizar reuniones sectorizadas con las principales empresas e instituciones de la región, identificando las mayores necesidades y potencialidades de cada sector.

Con respecto a la segunda acción, se observa como producto, actas de reuniones de la CdC de los meses de septiembre y noviembre del 2014, en las mismas se comunican gestiones conjuntas en dirección a poner en marcha proyectos conjuntos entre el CCT y la UNS. Entre ellos se mencionan Presentación de anteproyecto Plan Infraestructura III, adquisición de grandes equipos en forma coordinada y presentación de PIO UNS- CCT. La comisión de vinculación, conformada por un representante de cada uno de los Institutos de investigación, aún se encuentra trabajando en lograr mayor fluidez en la información sobre proyectos entre UNS – CONICET.

Es importante señalar que, producto de la implementación exitosa de las acciones de la línea “conectividad”, el CCT ha logrado formar parte de un NODO TECNOLÓGICO<sup>9</sup> junto a la UNS y la FRBB de la UTN, lo cual resultó en un fortalecimiento de los vínculos de las mencionadas instituciones. Uno de los objetivos de la implementación del NODO TECNOLÓGICO, es ofrecer reservorio de datos para instituciones del sector público.

Un ejemplo de la Vinculación UNS – CCT, es el uso de los recursos en forma compartida, de este modo, la oficina de vinculación del CCT “atiende” necesidades de ambas instituciones mientras que la UNS comparte su oficina de Patentes e Internacionalización. Por último, resulta importante señalar que la finalización del relevamiento de la Demanda es un compromiso asumido por el CONICET y el CCT CONICET Bahía Blanca.

---

<sup>9</sup> Ver en la línea de mejoramiento N° 3 Conectividad, red metropolitana de servicios.

## **Línea de mejoramiento N° 6: Comunicación**

### Acciones ejecutadas

Bajo la línea de “Comunicación” el CCT se planteó como objetivo específico “Mejorar la difusión de las actividades desarrolladas en el CCT CONICET Bahía Blanca en forma coordinada con la UNS (CdC)”.

Para ello se diseñaron las siguientes acciones:

- ✓ Actualización de licencias y herramientas de diseño gráfico existentes mediante la adquisición de equipos y software correspondiente.
- ✓ Actualización de los sitios institucionales del CCT CONICET Bahía Blanca en Internet.
- ✓ Actualización del material de difusión en formato digital y de papel para la presentación en eventos institucionales.

El área de comunicación funciona bajo la responsabilidad de la Lic. Pía Squarcia, quien fue entrevistada durante la visita. Al respecto de los resultados de esta línea, la Licenciada contó las actividades que se realizaron, recalando la importancia del PMI para revitalizar el área.

Las actividades que se propusieron dentro de esta línea, ya se venían haciendo y fueron reforzadas al incluirlas en el Plan, de este modo se trabajó sobre los tres aspectos que atiende el área:

- Relación con comunidad
- Relación con la prensa, en este aspecto se trabaja en conjunto con la UNS.
- comunicación interna

En relación a las adquisiciones previstas en la primera acción, se realizó la compra de una computadora y una cámara fotográfica; por cuestiones económicas que afectaron al PMI, no pudo concretarse la adquisición de licencias y software actualizados para la función.

Respecto a la segunda acción, mencionada precedentemente, el área de comunicación diagramó el diseño del sitio web con el área de informática; además reemplazó el formato del boletín electrónico, empleando la red social “Facebook” para tal fin. Cabe mencionar que antes de la implementación del PMI, el boletín electrónico se actualizaba cada dos meses, siendo una herramienta ineficiente para la comunicación interna.

En cuanto a la relación con la comunidad, el CCT cuenta con varias actividades de difusión, entre ellas se destacan jornadas “de puertas abiertas”<sup>10</sup>, revista “Haciendo CyT”<sup>11</sup> y Ciclos de “Cafés Científicos”<sup>12</sup>. Siendo la primera de ellas, la actividad de comunicación por excelencia.

En referencia al impacto que estas actividades presentan, el CCT declara que la comunidad educativa se encuentra cada vez más interesada en el quehacer científico, sin embargo faltaría definir un instrumento que permita medir qué tanto se conoce a la institución.

La noción de que la comunidad de la ciudad de Bahía Blanca se “ha apropiado” del Centro, se refleja en el hecho de que el mismo fue considerado dentro del circuito “Bahía académica”, diseñado por la oficina de Turismo de la provincia de Buenos Aires.

En palabras de la Lic. Pía Squarcia “el PMI sirvió para ordenar la función, para marcar las prioridades y logró fortalecer el compromiso del personal con la institución”.

---

<sup>10</sup> Jornada en la cual participan todos los institutos haciendo demostraciones y experimentos con el fin de acercar la ciencia a la comunidad, se realiza cada dos años como cierre a la “Semana de la Ciencia”. La última edición contó con la asistencia de 3500 personas.

<sup>11</sup> La revista se edita hace cinco años, se difunden ejemplares en instituciones relevantes y escuelas, también tiene difusión digital.

<sup>12</sup> Un café científico es un lugar de encuentro entre un científico y los asistentes a cada encuentro, para dialogar, fuera del ámbito académico y en un lenguaje cotidiano, sobre temas relacionados con su especialidad como investigador.

#### **4. INDICADORES; TIEMPOS Y GRADOS DE EJECUCION DEL PRESUPUESTO**

##### Indicadores de producto y resultado

Entre los indicadores de resultado se encuentran:

1. Identificar y desarrollar políticas de gestión e incrementar vínculos con otros sectores;
2. Brindar mayor institucionalidad al Consejo Asesor;
3. Contar con una planificación formal de crecimiento, ampliación o mantenimiento de infraestructura, obtener una mejora en las condiciones de la instalación eléctrica y por lo tanto en las condiciones de seguridad laboral. Mayor Eficiencia en las redes de comunicación;
4. Incrementar las capacidades de oferta de servicios, en calidad y en cantidad
5. Mejora en la prestación de comunicaciones a los usuarios internos y externos
6. Mejora en la conectividad informática
7. Cumplimiento de la normativa vigente en SeH
8. Orientar los conocimientos a las problemáticas regionales y dificultades tecnológicas de los sectores productivos. Asociación efectiva y sostenible con empresas y PYMES del sector productivo.
9. Fomento del emprendedorismo
10. Fortalecimiento de la comunicación de las actividades del CONICET Bahía Blanca en la comunidad (interna y externa)

De la lectura del relato de las acciones realizadas, se pueden identificar distintos niveles de avance sobre los diez indicadores de resultados formulados en el plan de mejoramiento. Aproximadamente la mitad de los indicadores se han cubierto, mientras que el resto muestra diferentes niveles de desempeño. Sólo uno fue resignado debido a problemas de asignación de la contraparte. Teniendo en cuenta las dificultades que se

presentaron a lo largo de la ejecución con los gastos de contraparte, es considerablemente meritorio el haber alcanzado dicho nivel de desempeño. Asimismo, las acciones que no se desplegaron aún al máximo de su potencial siguen desarrollándose, no quedando estancadas.



### Grado de ejecución del presupuesto

El presupuesto fue ejecutado en su totalidad, aunque con algunas reformulaciones. Tal como se anticipó, fue necesario priorizar las acciones a llevar adelante dado el aumento en los costos de los equipos y los materiales tanto por causa del crecimiento de precios como de la paridad peso/dólar. Asimismo, una de las principales dificultades que afrontó la ejecución fue la demora en la recepción, por parte del CCT CONICET Bahía Blanca, de los fondos de contraparte, por lo que debió realizar un esfuerzo de personal propio tal como se explica en las secciones anteriores, para suplir los fondos no recibidos.

Líneas de mejoramiento	Objetivos específicos	Acciones	ID Acción	Reformulación		Estado de la acción
				MINCYT	CCT BB	
1. Organización y Gestión	1.1.1 Ejecutar las acciones establecidas en el Convenio.	1) Contratación del Oficial de Proyecto y desempeño de tareas.	1	\$ 67.952,00	\$132.919,00	Finalizada
	1.2.1 Formular las bases del Plan Estratégico.	1) Creación y puesta en funcionamiento de la Comisión de Coordinación de Actividades (CdC) entre la UNS y el CCT CONICET Bahía Blanca.	2	\$ 0,00	\$ 2.861,00	Finalizada
		2) Contratación de un consultor/facilitador para que asista al Consejo Directivo del CCT CONICET Bahía Blanca	3	\$ 0,00	\$ 186.703,76	Finalizada

		durante el proceso de planificación.				
	1.2.1 Reglamentar el funcionamiento del Consejo Asesor.	1) Confección de un reglamento del Consejo Asesor.	4	\$ 0,00	\$ 6.604,00	Resignada
2. Infraestructura edilicia, equipamiento y comunicaciones	2.1.1 Planificar en forma conjunta con UNS la adecuación, incremento y ampliación del espacio físico.	1) Reuniones con responsables de infraestructura edilicia y profesionales de consulta en el marco de la CdC.	5	\$ 0,00	\$ 4.489,00	Finalizada
	2.1.2 Modernizar la instalación eléctrica del CCT CONICET Bahía Blanca – Complejo La Carrindanga	1) Recambio de las llaves de protección y comando eléctrico centralizado.	6	\$ 384.798,79	\$ 57.251,60	Finalizada
		2) Reforma de los tableros generales, y tres tableros seccionales por cada UE y redistribución de las cargas de los grupos electrógenos.	7	\$ 220.400,00		Finalizada
	2.1.3 Modernizar las redes de comunicación del CCT CONICET Bahía Blanca.	1) Renovación e instalación de cableado estructural (cables, patchcords, conectores, etc.).	8	\$ 1.012.500,00	\$ 287.750,13	Finalizada
	2.2.1 Planificar en conjunto con la UNS la adquisición de nuevo instrumental científico que mejore las capacidades existentes.	1) Reuniones con responsables de CyT y laboratorios de servicios en el marco de la CdC.	9	\$ 0,00	\$ 6.983,00	Finalizada

	2.3.1 Modernizar la central de comunicaciones del CCT CONICET Bahía Blanca.	1) Reemplazo de la central telefónica del Complejo La Carrindanga por equipos de comunicación de última generación (soporta hasta 500 líneas). Recambio de los teléfonos antiguos por nuevos.	10	\$ 0,00	\$ 0,00	Resignada
3. Conectividad informática	3.1.1 Modernizar el equipamiento de las redes informáticas del CCT CONICET Bahía Blanca coordinando acciones con UNS (CdC).	1) Renovación e instalación de equipos Backbone de Red (Routers y switches).	11	\$ 435.718,00	\$ 124.950,00	Finalizada
		2) Adquisición e instalación de switches Ethernet para infraestructura de datos y VoIP.	12	\$ 285.862,00	\$ 146.698,33	Finalizada
		3) Adquisición e instalación de Firewall VPN para protección de la red y servicios.	13	\$ 0,00	\$ 0,00	Resignada
		4) Recambio de 4 servidores y 20 puntos de acceso para red inalámbrica.	14	\$ 849.271,88	\$ 0,00	Finalizada
		5) Adquisición e instalación de sistema de videoconferencia HD. Adquisición e instalación de mezclador de audio y micrófonos.	15	\$ 0,00	\$ 0,00	Resignada
4. Seguridad e higiene laboral	4.1.1 Incorporar equipamiento y adecuar instalaciones a la normativa vigente de	1) Adquisición e instalación de duchas y lavajos.	16	\$ 0,00	\$ 63.276,00	Finalizada
		2) Adecuación e instalación de salidas de	17	\$ 0,00	\$ 232.186,60	Finalizada

	manera coordinada con la UNS (CdC).	emergencia.				
		3) Protección radiológica y contra alta presión mediante la compra de una mampara para la protección de una celda de alta presión, y de una cabina de vidrio emplomado para protección frente a posibles pérdidas de Rx en un difractor.	18	\$ 44.597,00	\$ 106.334,80	Finalizada
		4) Adecuación de espacios para instalación de gabinetes para inflamables/corrosivos (INQUISUR).	19	\$ 0,00	\$ 85.536,79	Finalizada
		5) Adquisición e Instalación de gabinetes para inflamables/ corrosivos (INGEOSUR).	20	\$ 0,00	\$ 17.053,74	Finalizada
	4.1.1 Incorporar equipamiento y adecuar instalaciones a la normativa vigente de manera coordinada con la UNS (CdC).	6) Adquisición y colocación de matafuegos y cartelería.	21	\$ 0,00	\$ 0,00	Finalizada
		7) Reubicación de los tubos de gases de todos los laboratorios pertenecientes a los institutos del Complejo La Carrindanga.	22	\$ 0,00	\$ 494.032,29	Finalizada
		8) Adquisición de equipos termográficos para detección temprana de sobrecargas eléctricas y para lectura rápida y confiable de eventos con energía térmica.	23	\$ 0,00		Finalizada

5. Vinculación Tecnológica	5.1.1 Potenciar y articular la vinculación y transferencia con el entorno, complementando esfuerzos con la UNS	1) Contratación de una persona destinada a identificar las necesidades socio productivas de la región y de las capacidades existentes en el CCT CONICET Bahía Blanca, para registrarlas en una base de datos de ofertas y demandas tecnológicas.	24	\$ 0,00	\$ 147.818,52	Finalizada
		2) Promoción del desarrollo de proyectos conjuntos con empresas adoptantes y la creación de empresas de base tecnológica a partir del trabajo de la Comisión de Vinculación, el CCT CONICET Bahía Blanca y la CdC.	25	\$ 0,00	\$ 110.804,78	Finalizada
6. Comunicación	6.1.1 Mejorar la difusión de las actividades desarrolladas en el CCT CONICET Bahía Blanca en forma coordinada con la UNS (CdC).	1) Actualización de licencias y herramientas de diseño gráfico existentes mediante la adquisición de equipos y software correspondiente.	26	\$ 0,00	\$ 46.225,40	Finalizada
		2) Actualización de los sitios institucionales del CCT CONICET Bahía Blanca en Internet.	27	\$ 0,00	\$ 159.706,31	Finalizada
		3) Actualización del material de difusión en formato digital y de papel para la presentación en eventos institucionales.	28	\$ 0,00	\$ 130.410,74	Finalizada
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3.301.100</b>	<b>\$ 2.550.596</b>	



### Tiempos de ejecución

El Plan estaba previsto con una ejecución de doce meses, pero varios factores influyeron para que este plazo no fuera cumplido.

Entre ellos, la dificultad en los procedimientos y no haber contado desde el principio con un gerente de proyecto que acompañe a la institución fue el primer obstáculo que debió afrontar el CCT. Sin embargo, este no fue determinante, como sí lo fue el atraso en la transferencia de los fondos de contraparte. Estos además de llegar dos años después del comienzo de la implementación del Plan, fueron recortados, por lo que se resignó la compra de la central telefónica, dado que los fondos no fueron aportados por CONICET.

El atraso en el aporte (que fue de veinticuatro meses), sumado a que muchas de las acciones de contraparte estaban vinculadas a obras de infraestructura, determinó que la totalidad de las acciones se ejecutaran en treinta y ocho meses, a pesar de que el presupuesto MINCYT se había agotado un año antes, con la consecuente finalización de sus acciones.

### Acciones pendientes

Básicamente la reestructuración de los gastos se relaciona con la resignación de dos acciones, por parte del MINCYT, como la compra del equipo de videoconferencia y el firewall. Ambos se encuentran trabajando con una versión que no es de última generación, pero que momentáneamente suple las necesidades básicas. Es por este motivo que en la reformulación se dio prioridad a las cuestiones relacionadas con la seguridad eléctrica y la conectividad.

En cuanto a la compra de la central telefónica, ha quedado pendiente por los motivos ya expuestos, y al momento de redacción de este informe no se cuenta con datos sobre en qué momento se materializará dicho cambio.

## 5. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El camino recorrido por el CCT CONICET Bahía Blanca da cuenta de un proceso que, si bien se ha extendido en el tiempo, ha dado frutos desde sus comienzos. Desde la autoevaluación la institución ha tenido una reflexión interna en cuanto a su funcionamiento, lo cual actuó como una directriz hacia la planificación estratégica y la articulación entre unidades ejecutoras, un ejercicio participativo y transversal que se ido reforzando y que culminó en el Diseño del Plan Estratégico, revalorizando además, a las distintas comisiones de trabajo, (entre ellas la comisión de enlace con la UNS) y el Consejo Directivo.

El CCT ha decidido reconfigurar el funcionamiento del Consejo Asesor. Frente a la diversidad de los intereses y temáticas a tratar en el seno de dicho Consejo y a la complejidad de las agendas, se resolvió trabajar con los sectores que lo conforman de manera separada. No obstante, se recomienda que en función de que no pierda peso la lógica de vinculación interintitucional y la sinergia que se puede lograr con estas dinámicas, no se trabaje solamente con los sectores más proactivos del medio socio productivo.

El gerenciamiento del Plan ha sido exitoso; la coordinación de la UAT ha debido consensuar, con el fin de optimizar el uso de los recursos disponibles, la priorización de las acciones, lo cual sirvió para poner de relieve las fortalezas de los recursos humanos con los que cuentan. El personal del CCT CONICET Bahía Blanca mostró un alto compromiso con el mejoramiento y el fortalecimiento de las áreas comunes. Reconocer estas fortalezas implica un incentivo para tales prácticas. Asimismo, tener una nueva visión de conjunto jugó un importante papel en este aspecto.



Por otro lado, el CCT ha logrado una mayor visibilidad en la comunidad, siendo un indicador de ello la gran afluencia de gente –de todas las edades- a la semana de la ciencia. Asimismo, el mejoramiento tecnológico de las redes de conectividad generó nuevas capacidades al Centro de Cómputos, que ahora puede actuar como repositorio digital de diferentes actores del entorno socioproductivo. Esta visibilización dota de mayor capilaridad a la sociedad local en general y a la comunidad científica en particular. Ejemplo de ello es, como resultado, el fortalecimiento de la primera red académica de Argentina que conecta tres universidades: Universidad Nacional del Sur, Universidad Tecnológica Nacional (Regional Bahía Blanca) y Universidad Provincial del Sud Oeste con el CONICET.

Dicho de otro modo, la nueva conectividad marca un antes y un después en términos de rendimiento para la red de investigadores, pero marca un hito en la visibilidad institucional.

Por último, y de absoluta importancia, cabe mencionar los avances en materia de Seguridad e Higiene: En este ámbito se han superado los resultados esperados, ya que inicialmente se trataba de atender la reforma de tres tableros y fueron reformados los setenta y ocho que tiene el CCT. Nuevamente, se destaca el compromiso del personal para lograr este objetivo, la visión integral de la comisión de Se H y su enlace con la UNS. La reestructuración de la red eléctrica implica no sólo el fin de los altísimos riesgos de accidentes de personal, sino también la mejora en la calidad de la misma, preservando no sólo la vida de las personas que trabajan allí sino también sus producciones (muestras y trabajos científicos tanto en heladeras como en repositorios digitales y equipos de laboratorio).

La reubicación de los tubos de gases, el camino de circulación peatonal desde el ingreso del predio, la colocación de puertas de emergencia, cartelería y matafuegos, así como la mampara de protección de Rayos X conforman un mix de acciones en pro de la seguridad

de las personas, que en palabras de la institución “no se podrían haber logrado sin el Plan de Mejoramiento”, con el debido impacto de bienestar en la comunidad del CCT.

El proceso de evaluación ha sido exitoso en sus distintos momentos: Desde la autoevaluación, la generación de visión de conjunto y el repensar el funcionamiento institucional fueron logros obtenidos aún antes de la implementación del Plan de Mejoramiento. Sin embargo, el Plan permitió asentar bases para la reconfiguración del Consejo Directivo y el Diseño del Plan Estratégico. Por otro lado, como se mencionó, aún los indicadores que no han llegado al máximo de su potencial cuentan con las bases necesarias para seguir trabajando en un proceso que se espera sea sostenido en el tiempo. Se considera absolutamente exitosa la implementación de las mejoras en los aspectos de Seguridad e Higiene, redes informáticas y eléctricas y conectividad, las cuales han sobrepasado las metas definidas inicialmente.

En síntesis, fruto de la implementación del plan, se destaca la jerarquización de las funciones del Consejo Directivo, la reactivación de sus comisiones de trabajo, la actualización de la red eléctrica de todo el predio, la cual resultó superior a la diagramada originalmente, permitiendo tener controles preventivos y alcanzando estándares de seguridad óptimos; una fuerte inversión en conectividad, dando lugar a la instalación de tecnologías aptas para intercambio de datos masivos y, por último, en materia de seguridad e higiene, a pesar de poseer una larga trayectoria en el tratamiento de estos aspectos, el CCT logró realizar actualizaciones que hoy hacen que varios de sus laboratorios superen la norma estándar de desempeño en esta temática.

## **6. LECCIONES APRENDIDAS Y SUGERENCIAS**

A lo largo del presente informe se ha destacado el éxito en términos de indicadores, fundamentalmente asociados a la mejora de la seguridad tanto del personal como de la producción lograda en el CCT.

Asimismo, se han mencionado dificultades relacionadas con la ejecución de las acciones. El atraso y recorte en el aporte de contraparte condujo a la reformulación del Plan. La institución debió redoblar el esfuerzo en términos de recursos humanos para eficientizar el uso de los recursos financieros y lograr implementar la mayor cantidad de acciones previstas. El compromiso del personal en este sentido se destaca como una fortaleza del CCT CONICET Bahía Blanca. La mejora en la calidad de vida laboral lograda a través de las acciones retroalimentó el compromiso de los actores involucrados.

En cuanto a las lecciones aprendidas por la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales, a partir de la ejecución del Plan de Mejoramiento del CCT CONICET Bahía Blanca, se ha adquirido mayor sistematicidad en el control y seguimiento de los aportes de contraparte, con el fin de mantener el *pari passu* a los largo de la implementación del plan, solicitando informes financieros semestrales formalmente y procesándolos.

*Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales*

*Programa de Evaluación Institucional*

*Fecha: 24/04/2018*

## **Índice de Acrónimos**

- CCT: Centro Científico Tecnológico.
- CEE: Comité de Evaluación Externa.
- SACT: Secretaría de Articulación Científico Tecnológica.
- PMI: Plan de Mejoramiento Institucional.
- UAT: Unidad de Administración Territorial.
- CERZOS: Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida.
- IADO: Instituto Argentino de Oceanografía.
- IFISUR: Instituto de Física del Sur.
- IIESS: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur.
- IIIE: Instituto de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica "Alfredo Desages"
- INGEOSUR: Instituto Geológico del Sur.
- INMABB: Instituto de Matemática de Bahía Blanca.
- INIBIBB: Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca.
- INQUISUR: Instituto de Química del Sur.
- PLAPIQUI: Planta Piloto de Ingeniería Química.
- INBIOSUR: Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur.
- ICIC: Instituto de Ciencias e Ingeniería de la Computación.
- UNS: Universidad Nacional del Sur.
- UTN: Universidad Tecnológica Nacional.
- UE: Unidades ejecutoras.
- I+D: Investigación y Desarrollo.
- ZI: Zona de Influencia.
- CdC: Comisión de Coordinación de actividades.
- FRBB: Facultad Regional Bahía Blanca.