

# PLAN TÁCTICO 2023-2024



Reformulado Octubre 2024

## Contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	CONSIDERACIONES DEL PTI 2023-2024.....	6
III.	RESUMEN MARCO NORMATIVO.....	8
IV.	METODOLOGÍA.....	9
4.1	Preparación de insumos.....	9
4.2	Recolección de información.....	9
4.2.1	Diagnóstico del Deterioro para las áreas de Equipamiento, Adquisición de Equipo de Cómputo y de Infraestructura.....	10
4.2.2	Diagnóstico de Necesidades de Capacitación del Programa de Capacitación Interna	11
4.2.3	Diagnóstico del Programa de Becas.....	15
4.2.4	Diagnóstico del Estudio realizado por el CEDA.....	15
4.2.5	Diagnóstico de Temas de Auditoría Interna.....	17
4.2.6	Sobre la formulación del documento PTI 2023-2024.....	17
4.2.7	Análisis, validación y aprobación.....	18
V.	VINCULACIÓN PLANES 2021-2025, PEI 2022-2026 y PTI 2023-2024.....	19
VI.	RESUMEN DEL PTI 2023-2024 POR ÁREAS.....	21
VII.	META DE EQUIPO DE OPERACIÓN INSTITUCIONAL 2023-2024.....	26
7.1	Detalle de Equipamiento de Operación por Campus Tecnológicos y Centros Académicos 2024.....	28
VIII.	META DE EQUIPO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 2023-2024.....	49
8.1	Detalle Equipamiento Científico-Tecnológico por Campus Tecnológico y Centro Académico, 2024.....	51
IX.	META DE ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO 2023.....	62
9.1	Resumen de Equipo de Cómputo obtenido en 2023.....	62
X.	META DE INFRAESTRUCTURA 2023-2024.....	64
10.1	Detalle de Infraestructura por Campus Tecnológico y Centro Académico, 2024.....	66
XI.	META DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO 2023-2024 – CAPACITACIÓN INTERNA DE GTH	84
11.1	Detalle de Capacitación y Desarrollo – Capacitación Interna (GTH), 2024.....	86
XII.	META DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO 2024 – PROGRAMA DE BECAS DE GTH	88
12.1	Detalle Programa de Becas (GTH) 2024 para Campus Tecnológicos y Centros Académicos.....	90

XIII. META DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO 2023-2024 – CEDA .....	91
13.1 Detalle de Capacitación y Desarrollo del CEDA 2024 para Campus Tecnológicos y Centros Académicos .....	92
XIV. META DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO 2023-2024 – AUDITORÍA INTERNA .....	94
14.1 Detalle de Capacitación y Desarrollo de Auditoría Interna (AUDI), 2024 .....	96
XV. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	97
15.1 Seguimiento.....	97
15.2 Evaluación .....	97
XVI. FICHAS DE INDICADORES.....	99
APÉNDICES.....	108

## Índice de tablas y figuras

<b>Tabla 1.</b> Criterios de priorización de equipamiento e infraestructura, según reformulación del PTI 2024.....	11
<b>Tabla 2.</b> Criterios de priorización para el Programa de Becas. ....	15
<b>Tabla 3.</b> Temas de interés de Auditoría Interna.....	17
<b>Tabla 4.</b> Vinculación con PLANES 2021-2025, PEI 2022-2026 y PTI 2023-2024.....	20
<b>Tabla 5.</b> Resumen de las metas reformuladas para el PTI 2023-2024, por áreas.....	21
<b>Tabla 6.</b> Resumen Equipo de Operación Institucional 2023 - 2024.....	27
<b>Tabla 7.</b> Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 1 Administración-Dirección Superior, 2024.....	28
<b>Tabla 8.</b> Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 1 Administración-Vicerrectoría de Administración, 2024.....	29
<b>Tabla 9.</b> Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 2 Docencia, 2024. ....	32
<b>Tabla 10.</b> Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 3 Vida Estudiantil, 2024. ....	34
<b>Tabla 11.</b> Detalle Equipo de Operación CTCC -Programa 4 Investigación, 2024.....	35
<b>Tabla 12.</b> Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Sub Programa 1.2 CTLSJ, 2024. ....	36
<b>Tabla 13.</b> Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Programa 2 Docencia, 2024. ....	38
<b>Tabla 14.</b> Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Programa 3 Vida Estudiantil, 2024. ....	39
<b>Tabla 15.</b> Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Programa 4: Investigación.....	40
<b>Tabla 16.</b> Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Sub Programa 1.3 CTLSJ, 2024 .....	41
<b>Tabla 17.</b> Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Programa 2 Docencia, 2024 .....	43
<b>Tabla 18.</b> Resumen Equipamiento Científico Tecnológico 2023-2024. ....	50
<b>Tabla 19.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTCC – Programa 1 Administración, 2024 ....	51
<b>Tabla 20.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTCC – Programa 2 Docencia, 2024.....	52
<b>Tabla 21.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTCC – Programa 4 Investigación, 2024. ....	55
<b>Tabla 22.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSJ – Programa 1.2 CTLSJ, 2024. ....	57
<b>Tabla 23.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSJ – Programa 2 Docencia, 2024.....	58
<b>Tabla 24.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSJ – Programa 4 Investigación, 2024 .....	59

<b>Tabla 25.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSJ – Programa 2 Docencia, 2024.....	60
<b>Tabla 26.</b> Detalle Equipo Científico-Tecnológico CAA – Programa 2 Docencia, 2024.....	61
<b>Tabla 27.</b> Resumen Adquisición de Equipo de Cómputo 2023.....	62
<b>Tabla 28.</b> Detalle de Adquisición de Equipo de Cómputo CTCC 2023.....	63
<b>Tabla 29.</b> Resumen de Infraestructura 2023-2024.....	65
<b>Tabla 30.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CTCC -- Programa 1 Administración, 2024.....	66
<b>Tabla 31.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CTCC -- Programa 2 Docencia, 2024 ....	69
<b>Tabla 32.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CTCC -- Programa 3 Vida Estudiantil y Servicios Académicos, 2024.....	72
<b>Tabla 33.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CTLSC – Subprograma 1.2 Campus Tecnológico Local San Carlos.....	75
<b>Tabla 34.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CTLSC - Programa 3 Vida Estudiantil y Servicios Académicos, 2024.....	78
<b>Tabla 35.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CTLSJ - Subprograma 1.3 Campus Tecnológico Local de San José .....	79
<b>Tabla 36.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CAL - Subprograma 1.4 Centro Académico de Limón.....	81
<b>Tabla 37.</b> Detalle de Obras de Infraestructura para el CAA - Subprograma 1.5 Centro Académico de Alajuela .....	83
<b>Tabla 38.</b> Resumen de Capacitación y Desarrollo – Capacitación Interna (GTH) 2023-2024. ...	85
<b>Tabla 39.</b> Detalle de Capacitación y Desarrollo – Capacitación Interna (GTH), 2024.....	86
<b>Tabla 40.</b> Resumen de Capacitación y Desarrollo – Programa de Becas -2024. ....	89
<b>Tabla 41.</b> Detalle del Programa de Becas (GTH) 2023-2024 para todos los Campus Tecnológicos y Centros Académicos .....	90
<b>Tabla 42.</b> Detalle de Capacitación y Desarrollo – CEDA 2023-2024 para todos los campus tecnológicos y centros académicos.....	92
<b>Tabla 43.</b> Resumen de Capacitación y Desarrollo – AUDI 2023-2024.....	95
<b>Tabla 44.</b> Detalle de la Auditoría Interna (AUDI) 2024.....	96
<b>Tabla 45.</b> Matriz de evaluación de áreas de Equipamiento de Operación y Científico-Tecnológico. 98	
<b>Tabla 46.</b> Matriz de evaluación de área de Infraestructura.....	98
<b>Tabla 47.</b> Matriz de evaluación del PTI 2023-2024.....	98
<b>Figura 1.</b> Resumen Marco Normativo para PTI 2023-2024.....	8
<b>Figura 2.</b> Proceso metodológico del PTI.....	9
<b>Figura 3.</b> Etapas generales para el Programa de Capacitación Interna.....	12
<b>Figura 4.</b> Resumen de Equipamiento de Operación 2023-2024 y recursos estimados 2024, por campus tecnológicos y centros académicos.....	23
<b>Figura 5.</b> Resumen de Equipamiento Científico-Tecnológico 2023-2024 y recursos estimados 2024, por campus tecnológicos y centros académicos.....	24
<b>Figura 6.</b> Resumen de Infraestructura 2023-2024 y recursos estimados 2024, por campus tecnológico y centro académico.....	25

## I. INTRODUCCIÓN

El presente Plan Táctico de Inversión (PTI) es una herramienta de gestión que orienta no solo la adquisición de bienes duraderos, sino también la capacitación y el desarrollo de su talento humano para el periodo 2023-2024, necesarios para el cumplimiento de sus objetivos y de garantizar la inversión y calidad en cada campus tecnológico y centro académico a mediano plazo. Para esto, el PTI se divide en cinco áreas a saber:

- a) Equipamiento de Operación Institucional<sup>1</sup>
- b) Equipamiento Científico-Tecnológico
- c) Adquisición de Equipo de Cómputo<sup>2</sup>
- d) Infraestructura
- e) Capacitación y Desarrollo: [integra Capacitación Interna, Programa de Becas, Centro de Desarrollo Académico (CEDA) y Auditoría Interna (AUDI)]

Este plan se formuló en el año 2022 y fue aprobado por el Consejo Institucional en Sesión Ordinaria No. 3293, Artículo 11, del 14 de diciembre de 2022.

Es importante mencionar que el PTI fue reformulado en el año 2023, producto de la ejecución durante dicho periodo.

Considerando los resultados de la evaluación de este plan al 31 de diciembre 2023 se procede a actualizar el documento, para el 2024, en cuanto a equipos, obras de infraestructura y recursos, pues muchos de ellos no concretaron sus procesos en el 2023 y deben continuarse en el 2024, según indicación de los responsables de las áreas. Aunado a ello hay actualización, por parte de la visión de la nueva administración, que solicita incorporar en nuevas necesidades en sustitución de los que originalmente se habían planteado.

En suma, el PTI 2023-2024 se presenta actualizado para ejecutar en el 2024 en las áreas de:

- Equipamiento de Operación Institucional
- Equipamiento Científico-Tecnológico
- Infraestructura
- Capacitación y Desarrollo– Capacitación Interna
- Capacitación y Desarrollo Reformulado – Programa de Becas

---

<sup>1</sup> El equipo de operación institucional hace referencia a todos aquellos equipos requeridos para el funcionamiento y gestión académica, operativa y administrativa.

<sup>2</sup> El área de adquisición de equipo de cómputo corresponde a la inversión gestionada por Datic, con alcance institucional. Lo anterior no limita que en las otras áreas de equipamiento se pueda adquirir equipo de cómputo para dependencias específicas.

- Capacitación y Desarrollo– CEDA
- Capacitación y Desarrollo–Auditoría Interna

Por lo anterior, el nuevo monto presupuestario del PTI 2023-2024 es de ₡12,039,135,248.75, que considera el monto ejecutado en el 2023 (₡2,575,295,616.3) y el nuevo requerimiento del 2024 (que es de ₡9,463,839,632.45); en cuanto a la asignación de este último es importante acotar que estará sujeto a la disponibilidad presupuestaria. La reformulación del plan fue aprobada en Sesión Ordinaria No. 3384, Artículo 11, del 16 de octubre de 2024. Reformulación del Plan Táctico de Inversión 2023-2024 (Atención oficio R-782-2024 y R-1170-2024).

Cabe señalar que, se mantiene la información para cada una de estas áreas en cuanto a: Campus Tecnológico Central Cartago (CTCC), Campus Tecnológico Local San Carlos (CTLSC), Campus Tecnológico Local San José (CTLSJ), Centro Académico de Limón (CAL) y el Centro Académico de Alajuela (CAA); y la respectiva dependencia beneficiada. De esta forma, se logrará potenciar la capacidad de la Institución para el fomento y fortalecimiento de la acción sustantiva, mediante la adquisición de herramientas para el desarrollo académico y de investigación, así como en la prestación de servicio.

El documento se compone de Consideraciones Generales, Resumen de Normativa Vinculante, Metodología, Vinculación con el Plan Nacional de la Educación Superior (PLANES) 2021-2025, Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022-2026 y PTI 2023-2024, Resumen y detalle de metas por áreas, campus y centro, dependencia, para el 2023 y 2024; finalmente, Seguimiento y Evaluación

## II. CONSIDERACIONES DEL PTI 2023-2024

- El PTI responde y se alinea a las estrategias del PEI 2022-2026. Asimismo, se vincula con las estrategias sustantivas del PLANES 2021-2025.
- Se considera como Equipo de Operación todos aquellos bienes cuyo uso y funcionamiento son para la operación normal de la Institución y como Equipo Científico – Tecnológico a aquellos bienes que le permite a los profesores, investigadores y científicos observar, medir y analizar diversos fenómenos, lo que en última instancia conduce al desarrollo de nuevas tecnologías, y soluciones a problemas complejos.
- Lo expuesto en el presente PTI es insumo y base para las metas de inversión del PAO, es decir, el PTI indica cantidades aproximadas, sin embargo, los recursos asignados se visualizan en el PAO.
- Asimismo, el PTI 2023-2024 considera los hallazgos de la evaluación de los planes tácticos 2022 y 2023, tales como homogenización en la redacción de metas, identificación del aporte a cada campus tecnológico y centro académico, definición de criterios de priorización para la asignación de recursos, entre otros aspectos que facilitarán el proceso de evaluación de este.
- Las actualizaciones de las metas que surjan en el periodo de vigencia de este plan deben ser oportunamente comunicadas a la Oficina de Planificación Institucional (OPI) por parte de la dependencia responsable mediante un oficio; con el propósito de realizar los ajustes requeridos en la planificación y en el presupuesto.
- En el área de Infraestructura, es preciso aclarar que, se incluyen tanto proyectos que no finalizaron en el 2023, otros que continúan con etapas en el 2024, así como las nuevas necesidades determinadas por la administración.
- Cabe resaltar que, algunas obras de Infraestructura que estaban planificadas para dar inicio en el 2024 se postergan para el futuro PTI 2025-2026 a trabajar, lo anterior según análisis y priorización de las autoridades institucionales actuales.
- Es importante aclarar en cuanto al mantenimiento que, el Departamento de Administración en Mantenimiento (DAM) señala que para poder realizar las proyecciones que valoren el mantenimiento preventivo y el costo aproximado de cada obra, se requieren los diseños de cada proyecto, para identificar los sistemas con los que fueron diseñados, ya que cada edificio tiene necesidades diferentes y particulares, dependiendo de la escuela o departamento al cual están adscritos. Este mantenimiento va a depender de indicadores tales como: área de construcción, capacidad eléctrica, capacidad calorífica, capacidad de protección y ocupación, entre otros. Lo anterior, dificulta contar con la estimación para el momento de reformulación del presente plan. Entre los sistemas que se deben contemplar se enlistan los siguientes:
  - a. Sistema de accesos automáticos y vehicular.
  - b. Sistemas de cámara de vigilancia.
  - c. Sistemas de detección y supresión de incendios.
  - d. Sistema de gas LP y gases industriales.
  - e. Sistema de agua destilada.
  - f. Sistemas de agua desionizada.
  - g. Sistemas de aire comprimido y compresor.
  - h. Sistema de transferencia y plantas eléctricas.

- i. Sistemas de protección (UPS).
- j. Sistema de bombeo de agua potable.
- k. Sistemas de aire acondicionado y ventilación.
- l. Sistemas de cuartos fríos o cámaras de refrigeración.
- m. Sistemas de ascensores.
- n. Sistemas de filtración de agua.
- o. Sistema de lavandería.



### III. RESUMEN MARCO NORMATIVO

La siguiente figura resume el Marco Normativo que regula y requiere cumplimiento a través del PTI 2023-2024:

**Figura 1.** Resumen Marco Normativo para PTI 2023-2024.



■ Normativa nacional   ■ Normativa institucional

Nota: ITCR. OPI. Normativa vinculante para PTI 2023.

## IV. METODOLOGÍA

Para la formulación del Plan Tático de Inversión se sigue la siguiente ruta presentada en la esta figura:

**Figura 2.** Proceso metodológico del PTI.



### 4.1 Preparación de insumos

El proceso de formulación del Plan Tático de Inversión requiere de acciones previas para preparar y contar con los insumos necesarios. Los elementos requeridos son:

- Identificación de estrategias y metas del PEI para los años 2023-2024.
- Identificación de estrategias y metas del PLANES 2021-2025.
- Contar con un documento de diagnóstico por cada ente técnico encargado de cada área temática del PTI, con el fin de extraer de manera puntual el listado de necesidades o aspiraciones que trabajarán en el periodo correspondiente.
- Consideran los resultados de la evaluación del PTI al 2023.

### 4.2 Recolección de información

La información se obtiene a partir del a) Diagnóstico de Deterioro; b) Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC) que incluye Diagnóstico de Clima e Informe de Evaluación del Desempeño; c) Programa de Becas; d) Estudio realizado por el CEDA; e) Temas de Auditoría Interna. A continuación, se detalla la metodología utilizada:

#### **4.2.1 Diagnóstico del Deterioro para las áreas de Equipamiento, Adquisición de Equipo de Cómputo y de Infraestructura**

La formulación de los Planes Tácticos de Inversión en las áreas de Equipamiento y de Infraestructura para los años 2023-2024 tienen 2 insumos principales:

- a) Estudio del Deterioro
- b) Nuevos requerimientos, señalados por las unidades ejecutoras, vicerrectorías, directores de campus tecnológicos y centros académicos.

Para el área de Infraestructura, la Oficina de Ingeniería (OI), el Departamento de Administración de Mantenimiento (DAM), los directores de campus tecnológicos y centros académicos junto con la Administración, realizaron una revisión del estado actual de toda la infraestructura institucional, así como de los Planes Maestros. Lo anterior, sirve de base para definir los requerimientos, proyectos y necesidades de nueva infraestructura de la Institución para el periodo 2023-2024.

Por otra parte, para el Equipo de Operación Institucional y Equipo Científico-Tecnológico, se realiza un Diagnóstico de Estado de los Equipos, el cual fue construido con base en lo señalado por todas unidades ejecutoras. Complementario a esto, el Departamento de Financiero Contable (DFC) suministra un listado de activos que detalla aspectos como: activos ligados a cada CF, valor en libros, depreciación, valor de adquisición. Producto de este análisis la Vicerrectoría de Administración (VAD) propone una metodología en donde se define un sistema que refiere a los colores del semáforo, con la siguiente codificación:

- Rojo: equipo en mal estado o no que funciona y debe reponerse (a criterio de cada usuario)
- Amarillo: equipo que requiere algún tipo de mejora (a criterio de cada usuario)
- Verde: equipo en perfecto estado (a criterio de cada usuario)

Cabe señalar que, para la Adquisición de Equipo de Cómputo, se parte del refuerzo presupuestario en 2022 con el cual se cubren algunas necesidades en esta área hasta el año 2025. A partir del criterio de experto de la directora del DATIC, la Ing. Andrea Caveró Quesada, en este plan se contempla la adquisición de dos "Back Up" para el Data Center, para el año 2023.

También, se realiza una distribución de las necesidades para el 2023 y 2024 por prioridad o urgencia, así como por valor económico, que deberá quedar reflejado en el Plan Anual Operativo de los años señalados.

Finalmente, como parte de la reformulación de este plan a medio periodo del 2024, se consideran los siguientes criterios de priorización:

**Tabla 1.** Criterios de priorización de equipamiento e infraestructura, según reformulación del PTI 2024

Equipamiento		Infraestructura
Programa Docencia	Programa Investigación	
<p>1. Contribución a los programas de docencia: Se priorizó la adquisición de equipos esenciales para el desarrollo de cursos específicos, particularmente aquellos con alta frecuencia de uso y que involucraron a un número considerable de estudiantes.</p> <p>2. Presupuesto y factibilidad: Se consideró que cada dependencia adscrita a la Vicerrectoría de Docencia contó con una preaprobación de 20 millones de colones siguiendo el principio de igualdad, tratando de que proporcionalmente todas las escuelas recibieran un monto semejante y que la priorización la determinaron las direcciones de las Escuelas. Se utilizó de manera estratégica, priorizando las necesidades más urgentes y que generaron mayor impacto en los programas de docencia.</p> <p>3. Condiciones operativas: Se evaluó si los equipos requerían condiciones especiales para su funcionamiento (electricidad, agua, humedad, aire acondicionado, UPS, etc.), así como la disponibilidad de personal capacitado para su manejo.</p> <p>4. Justificación de la necesidad: Se justificó la adquisición de cada equipo, indicando su utilidad en los cursos, la cantidad de estudiantes beneficiados y la frecuencia de uso.</p>	<p>Los criterios de priorización de los equipos de investigación y extensión para el año 2023-2024, fueron realizados por la administración anterior y definida por los Vicerrectores anteriores hace dos años. Aunado a ello, se consideró la renovación por equipo obsoleto o en mal estado.</p>	<p>Se actualiza Plan Maestro CTCC y CAL.</p>

#### 4.2.2 Diagnóstico de Necesidades de Capacitación del Programa de Capacitación Interna

El Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC) se desarrolla con el objetivo de identificar las brechas competenciales entre las personas ocupantes del puesto y las competencias técnicas y actitudinales que el puesto requiere para ser atendido satisfactoriamente, como insumo necesario para orientar adecuadamente la capacitación de los colaboradores. La aplicación de la metodología para el DNC es insumo base para el establecimiento del Plan de Capacitación Interna 2023-2024 está compuesta por dos elementos a considerar:

1. Diagnóstico de Necesidades de Capacitación de competencias del Tecnológico de Costa Rica (basado en la herramienta Nine Box).
2. Diagnóstico de Clima Institucional 2021.

Como parte de la metodología para la definición de los cuatro elementos mencionados se desarrolla el siguiente proceso:

**Figura 3.** Etapas generales para el Programa de Capacitación Interna.



Nota: ITCR. Departamento de Gestión del Talento Humano, Capacitación interna, 2022.

- *Etapa I: Definición de la metodología*

Para desarrollar el proceso de fortalecimiento de capacidades Chiavenato (2009) plantea cinco premisas del aprendizaje que se deben seguir con el fin de que el proceso se ajuste lo mejor posible a las necesidades de las personas colaboradoras y la organización. Estas premisas proponen entender el aprendizaje como: a) estrategia de la organización; b) que sea electrónico (e-learning); c) consultoría de desempeño; d) coaching desde los líderes; y tomando en cuenta e) el rol de la persona que lidera el área de capacitación y desarrollo.

Tomando como base estas tendencias se realizó un análisis de las herramientas técnicas que permitan a la Institución un diagnóstico de necesidades de capacitación, enfocado en las brechas competenciales y potencial que pueda tener una persona colaboradora. Para lo cual se determinó que la herramienta Nine – Box, creada por la compañía consultora Mc Kinsey (Quarterly, 2008, citado por GTH, 2020), cumple con dichos requerimientos para ser el instrumento de base.

Esta herramienta se desarrolla en una matriz conformada por nueve cuadrantes en los que se distribuyen o ubican las personas de un equipo de trabajo; para lo cual, se toman en cuenta dos grandes factores que forman parte del análisis: el desempeño y el potencial. Estos factores son representados en los ejes X e Y, respectivamente. Cada eje que se conforma en la matriz que se divide en tres niveles, al cruzarse forman las nueve casillas. Por cuestiones de cronogramas institucionales, se aplica inicialmente en 2022 para una parte de la población administrativa del Campus Tecnológico Central.

- *Etapa II: Construcción de la herramienta y validación de rúbrica*

En esta etapa, una vez definida la metodología a aplicar se realizó el desarrollo de la herramienta acorde a las necesidades institucionales y basados en la recopilación de información realizada para el Manual Descriptivo de Clases de puestos por Competencias, con el objetivo de fundar la herramienta en la información más actualizada de los puestos y con la relación competencial requerida para determinar aquellas brechas competenciales en cada una de las personas colaboradoras del TEC. Esta etapa comprendió desde noviembre del 2021 a enero del 2022.

- *Etapa III: Aplicación de Plan Piloto*

En febrero de 2022, se realizó la primera aplicación de la herramienta con la OPI, a su equipo de trabajo, con el fin de medir su efectividad y recibir la retroalimentación necesaria para su optimización y posterior a su aplicación, desde la perspectiva del usuario final. Se actualizó la herramienta con los criterios y recomendaciones indicadas, previa aplicación de la Etapa IV. Finalmente, se realizó una revisión del funcionamiento óptimo del archivo de la herramienta final.

- *Etapa IV: Talleres de Sensibilización*

Se capacitó a las jefaturas que tendrían a cargo el proceso de aplicación de la herramienta Nine Box (en esta primera aplicación institucional), sobre el proceso de capacitación desde un enfoque competencial, bajo el Modelo de Gestión del Talento Humano; la utilidad, beneficios y correcta aplicación de la herramienta de Diagnóstico de Necesidades de Capacitación, así como las sesiones grupales que contrarrestan la herramienta. Se brindaron a 14 dependencias desde abril hasta mayo del 2022, con un total de 340 instrumentos entregados. Asimismo, se realizó una campaña de comunicación interna.

- *Etapa V: Aplicación Institucional*

Esta etapa se llevó a cabo en el periodo de marzo a junio del 2022, una vez se entregaron los instrumentos, las jefaturas realizan el diagnóstico de cada una de sus áreas, mediante sesiones tanto virtuales como presenciales. Posteriormente, la herramienta fue analizada por las jefaturas para cada una de las personas colaboradoras se envió con el detalle al Departamento de Gestión del Talento Humano.

- *Etapa VI: Análisis de Datos*

El análisis de la información se realiza a partir de los resultados de las herramientas, utilizando las rúbricas o parámetros definidos. Este proceso se llevó a cabo de junio a agosto de 2022.

- *Etapa VII: Construcción del Plan Táctico*

En esta etapa se analizó a detalle la información y se establecieron prioridades en las que se detectaron mayores brechas. Asimismo, se integraron resultados de otros procesos para la construcción y definición de la propuesta de plan de capacitación. Para el personal docente, en 2022, se considera la información obtenida de la evaluación del desempeño en el I Semestre 2022, así como el estudio efectuado por el Centro de Desarrollo Académico (CEDA), con el fin de identificar cuáles son las necesidades de capacitación de este sector.

Además, a partir del 2023, las etapas detalladas de la metodología propuesta se aplicarán tanto al resto de personal administrativo como el personal docente a nivel institucional. Estas etapas serán programadas con espacios mayores de tiempo a fin de lograr el cometido de cada uno de forma adecuada.

Para mayor detalle de los insumos citados en este apartado (DNC, Diagnóstico de clima e Informe del Desempeño) consulte los apéndices 1, 2 y 3 para visualizar sus resultados.

- *Priorización de necesidades capacitación*

La priorización realizada considerado las competencias actitudinales, las cuales están en concordancia con el Modelo de Gestión del Talento Humano. El Departamento de Gestión del Talento Humano a través de la primera etapa del DNC según el nuevo Modelo, establece las capacitaciones del personal del ITCR de una forma mucho más técnica y sustentada en el Modelo, aunado a las brechas detectadas en los procesos de evaluación del desempeño docente y la medición de Clima Organizacional.

Por lo tanto, se priorizará en el plan según los siguientes criterios:

1. Los procesos enfocados a cerrar brechas competenciales, según resultados de DNC, Evaluación del Desempeño docente y medición de clima organizacional.
2. Los procesos enfocados a cerrar brechas técnicas, según los puestos y sus actividades.

- Los procesos de capacitación requeridos producto de implementación de normativa institucional o nacional.

Adicionado a los criterios arriba mencionados se considera el presupuesto asignado a Capacitación Interna para la programación de los cursos proyectados.

#### 4.2.3 Diagnóstico del Programa de Becas

La asignación de becas se realiza a partir del análisis de datos históricos, así como los recursos disponibles. Mediante Oficio PB-569-2022 se consultó a la Vicerrectoría de Docencia detalle cuantitativo respecto a los requerimientos de becas nuevas para estudios de pregrado, grado y posgrado, para los años 2023 y 2024<sup>3</sup>. Los criterios de priorización se presentan a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 2.** Criterios de priorización para el Programa de Becas.

Priorización 2022-2023	
Pregrado-Grado y posgrado	Cursos y seminarios en el país y exterior
<p><b>Criterios de Priorización:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Becarios Regulares: Mantenimiento de los becarios regulares tanto del país como exterior, para que concluyan exitosamente sus estudios.</li> <li>Becas nuevas: Según estudio de la Vicerrectoría de Docencia y el presupuesto asignado para los años 2023-2024.</li> <li>Especialización o Programas técnicos: estos son actualizaciones con una duración superior a los 6 meses, para las cuales se firma un contrato de beca. Estas se priorizarán, en caso de varias solicitudes a un mismo evento se priorizará con la participación de una persona de cada Campus Tecnológico o Centro Académico, según solicitudes presentadas y utilizando el criterio de la fecha de entrega de la solicitud.</li> </ol>	<p><b>Criterios de Priorización:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Las actividades tienen que ser afín al perfil del puesto de competencias y estar contempladas en los planes de formación aprobados por la dependencia y Vicerrectoría respectiva, estos planes de formación deben estar alineados al Diagnóstico de Necesidades de Capacitación Institucional.</li> <li>En caso de varias solicitudes a un mismo evento se priorizará con la participación de una persona de cada Campus Tecnológico o Centro Académico, según solicitudes presentadas.</li> <li>En caso de varias solicitudes de un mismo Campus o Centro Académico el espacio se determinará utilizando el criterio de la fecha de entrega de la solicitud.</li> </ol>

Nota: ITCR. VAD. GTH. Programa de Becas, 2022.

Históricamente el presupuesto ha reducido significativamente, lo que limitará las posibilidades del Comité de Becas de atender la totalidad de las nuevas solicitudes que se presenten de los diferentes Campus Tecnológicos y Centros Académicos. Para mayor detalle del diagnóstico de becas consultar el Apéndice 4.

#### 4.2.4 Diagnóstico del Estudio realizado por el CEDA

El departamento está comprometido con la excelencia y mejora continua, por lo que realiza diversos diagnósticos con el fin de evaluar los programas de formación ofertados por el

<sup>3</sup> Se espera el dato certero a partir de la consulta de ViDa a las escuelas.



departamento y realizar oportunidades de mejora. El Centro de Desarrollo Académico ante estos escenarios, logra definir un plan de formación y capacitación docente, bajo las siguientes categorías:

- Programa de Idoneidad Docente (PID).
- Programa de Formación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (PFEVA).
- Educación continua y jornadas.
- Rutas virtuales de Aprendizaje y CEDA TEC Digital (programa que da apertura ante la emergencia Covid-19).

El CEDA construyó una encuesta para el personal docente de grado y posgrado, con el fin de realizar un diagnóstico de necesidades de formación y capacitación para el año 2023 y 2024 por Campus y Centros Académicos, en los siguientes tópicos:

- Plataforma TEC Digital: aplicaciones y su implementación en la adaptación de la virtualidad y semi presencialidad de una asignatura.
- Diseño y estructura de contenido y material didáctico como objetos de aprendizaje.
- Planteamiento de estrategias metodológicas y evaluativas específicas por área del saber.
- Recursos y herramientas tecnológicas gratuitas adaptadas para la didáctica universitaria.
- Normativa y evaluación de los aprendizajes en la enseñanza remota y semipresencial de asignaturas I y II Semestre 2021.

El desarrollo de programas de capacitación requiere favorecer la formación en la adquisición de autonomía por parte de la persona docente, para que esta pueda entrar en dinámicas auto formativas, que buscan propiciar transformaciones educativas acordes al modelo pedagógico institucional: a) prácticas concretas, b) estructura organizativa, y c) cultura educativa.

Para la gestión de la definición del personal docente que se capacitará en el 2023 y 2024, de acuerdo con el presupuesto disponible, se sustenta en los siguientes criterios:

- Número de participación de personal docente por campus y centros (porcentaje para el campus Cartago es de un 75% y 25% campus y centros, acorde a lo relacionado al número de personal docente contratado).
- Número de personal docente que debe ser formado, según los planes de mejoramiento que se han estipulado en los planes de estudio acreditados o Reacreditación.
- Solicitud de atención de formación por parte de las unidades académicas.
- Responder a las solicitudes de la Vicerrectoría de Docencia en planes especiales como: nivelación, RN, Modelo Pedagógico.

- La propuesta de educación continua relacionada con temas de tendencias en la educación superior y de vanguardia.

Finalmente, de las transformaciones necesarias, efectivas y viables que se podrían vislumbrar en torno al ámbito de la cultura educativa y calidad formativa, conceptualizando la inversión en la formación continua como un elemento clave y la más significativa para el aseguramiento de una formación continua y capacitación al personal docente, según las tendencias en la educación superior e influye en la transformación del sistema educativo universitario, así como de la sociedad en su conjunto.

#### 4.2.5 Diagnóstico de Temas de Auditoría Interna

En el caso de Auditoría Interna, se definen temas de interés, considerando las tendencias internacionales y nacionales, así como las ofertas de instancias públicas y privadas, que se relacionan con el quehacer de la dependencia. Se promueve que cada persona funcionaria de Auditoría Interna participe en al menos una actividad de actualización profesional en alguno de los temas propuestos. En la tabla 2, los temas de interés para 2023-2024 son:

**Tabla 3.** Temas de interés de Auditoría Interna.

Temas de interés de Auditoría interna	
1. Planificación estratégica institucional y de auditoría	6. Auditoría Operativa o de gestión
2. Gestión de la actividad de Auditoría Interna	7. Administración Financiera
3. Actualización y jurisprudencia sobre normativa legal y técnica	8. Sistemas de información
4. Habilidades Blandas	9. Certificaciones (CIA Auditor Interno Certificado y CGAP Auditor Profesional Gubernamental)
5. Teoría de Riesgos	10. Analítica de datos

Es importante mencionar que, el número de participantes en las actividades propuestas va a depender del recurso presupuestario disponible.

#### 4.2.6 Sobre la formulación del documento PTI 2023-2024

A partir de la información recopilada, la Oficina de Planificación Institucional se encargó de apoyar la formulación técnica de los documentos del Plan Táctico de Inversión. La formulación le corresponde a la dependencia responsable de la ejecución, sin embargo, se facilita la estructura y demás herramientas requeridas.

Por otra parte, para el 2024, se procede a reformular los datos de las áreas del plan, mediante un trabajo conjunto con los responsables de estas quienes mediante oficio solicitan y detallan la actualización del área correspondiente.

#### **4.2.7 Análisis, validación y aprobación**

Una vez que se contó con el documento de PTI 2023-2024 se procedió a la etapa de análisis y validación por parte de las personas responsables de cada área de este. Con su visto bueno se remitió para su análisis, revisión y aprobación según el Reglamento de Planificación; se inició por la presentación al Consejo de Rectoría (CR) para su aval, luego a la Comisión de Planificación y Administración (CoPA) para su análisis y posteriormente se envía la versión final para aprobación del Consejo Institucional (CI).

Es importante indicar que se realizó un proceso de ajuste en las metas de este plan, producto de los resultados de la evaluación al 31 de diciembre 2023 y de solicitudes por parte de las áreas, según nueva visión de la administración.

Para el año 2024, se está incorporando una actualización de información en todas las áreas del plan, según solicitud de los responsables. Dado lo anterior se procede a incluir los ajustes y se someterá a conocimiento del Consejo de Rectoría para posteriormente divulgarlo a las unidades ejecutoras.

## **V. VINCULACIÓN PLANES 2021-2025, PEI 2022-2026 y PTI 2023-2024**

El presente apartado contiene la vinculación de las metas estratégicas con el Plan Nacional de la Educación Superior 2021-2025 en las áreas de acción referentes al PTI. Asimismo, se muestra la vinculación de las metas del presente Plan Táctico con el PLANES.

**Tabla 4.** Vinculación con PLANES 2021-2025, PEI 2022-2026 y PTI 2023-2024

PLANES 2021-2025		PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2022-2026		PLAN TÁCTICO 2023-2024	
ESTRATEGIA PLANES	ESTRATEGIA PLANES	ESTRATEGIA PEI	META PEI	ÁREA TEMÁTICAS PTI	METAS PTI
HS. Fortalecer la infraestructura física y equipo científico-tecnológico acordes al quehacer universitario.	1.5.5 Atender las necesidades de obras mayores y mantenimiento de infraestructura física por región.	8.1 Lograr el equilibrio entre los recursos financieros, ambientales, sociales disponibles y los requerimientos de la Institución.	ME.8.1.3 Mantener 1 Plan Anual Creciente de Inversión que garantice la continuidad del servicio en la Institución.	Infraestructura	4.1. Atender el 100% de los proyectos de Infraestructura (36) necesaria para el fortalecimiento de la acción sustantiva y gestión interna, en el periodo 2023-2024.
	1.5.6 Atender las necesidades de renovación y mantenimiento de equipo científico tecnológico anualmente según porque al rato región.			7.1 Desarrollar la transformación digital de la Institución. I.4.0.	ME.7.1.2 Lograr la transformación digital en 2 procesos institucionales anuales.
FS. Promover el desarrollo de competencias del talento humano	1.5.4 Capacitar y actualizar a funcionarios de las regiones sobre el quehacer universitario.	6.1 Asegurar una cultura de calidad a través de la planificación, del mejoramiento de las competencias del personal y la gestión por procesos.	ME.6.1.1 Capacitar al 2026, el 100% del personal académico en un Plan de Educación Continua orientado hacia el desarrollo de la competencia digital, la gestión efectiva y el mejoramiento continuo de la labor académica universitaria, como mecanismo de mediación pedagógica asistida por tecnología.	Capacitación desarrollo y	<u>Capacitación Interna:</u> 5.1 Ofertar 2.855 cupos de Capacitación para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación, en el periodo 2023-2024.
					<u>Becas:</u> 6.1 Otorgar 151 Becas internacionales y nacionales a personas funcionarias, para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.
					<u>CEDA:</u> 7.1 Capacitar 500 profesores (as) para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.
					<u>AUDI:</u> 8.1 Capacitar al 100% de las personas funcionarias de Auditoría Interna en al menos un tema de interés para el fortalecimiento de capacidades que mejoren el quehacer de la dependencia en el 2023 y 2024.

## VI. RESUMEN DEL PTI 2023-2024 POR ÁREAS

A continuación, se muestra en la siguiente tabla un resumen de las áreas del PTI, sus metas y requerimiento presupuestario estimado para el 2023 y 2024 así como los responsables:

**Tabla 5.** Resumen de las metas reformuladas para el PTI 2023-2024, por áreas.

ÁREAS DEL PTI	METAS DEL PTI 2023-2024	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
		2023 EJECUTADO	2024	
Equipamiento de Operación Institucional	1.1 Adquirir 2092 Equipos de Operación Institucional, para el fortalecimiento de una gestión ágil, flexible y oportuna, en el periodo 2023-2024.	925,643,749.1	2,653,654,986.57	Personas: Rectora, Vicerrectora de Administración, Vicerrector de Docencia, Vicerrectora de VIESA, Vicerrector de Investigación y Extensión, Directores de campus tecnológicos y centros académicos
Equipamiento Científico – Tecnológico	2.1. Adquirir 400 Equipos Científico-Tecnológico, para el fortalecimiento de la generación y transferencia de conocimiento para el periodo 2023-2024.	606,801,125.80	960,612,083.28	Personas: Rectora, Vicerrectora de Administración, Vicerrector de Docencia, Vicerrectora de VIESA, Vicerrector de Investigación y Extensión, Directores de campus tecnológicos y centros académicos
Adquisición de Equipo de Cómputo	3.1 Adquirir 2 Equipos de Cómputo en el 2023 para el fortalecimiento de la transformación digital.	73,363,012.60	0,00	Persona Directora DATIC
Infraestructura	4.1. Atender el 100% de los proyectos de Infraestructura (36) necesaria para el fortalecimiento de la acción sustantiva y gestión interna, en el periodo 2023-2024.	762,258,201.00	5,433,000,000.00	Personas: Rectora, Vicerrectora de Administración, Vicerrector de Docencia, Vicerrectora de VIESA, Vicerrector de Investigación y Extensión, Directores de campus tecnológicos y centros académicos, Director de Oficina de Ingeniería, Coordinador de Depto. Administración del Mantenimiento
Capacitación y Desarrollo	<u>Capacitación Interna:</u> 5.1 Ofertar 2.855 cupos de Capacitación para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación, en el periodo 2023-2024.	42,716,900.50	51,500,000.00	Personas: Directora de GTH, Coordinadora del Programa de Capacitación Interna
	<u>Becas:</u> 6.1 Otorgar 151 Becas internacionales y nacionales a personas funcionarias, para	125,748,403.20	324,992,562.60	Personas: Directora de GTH, Coordinadora del Programa de Becas

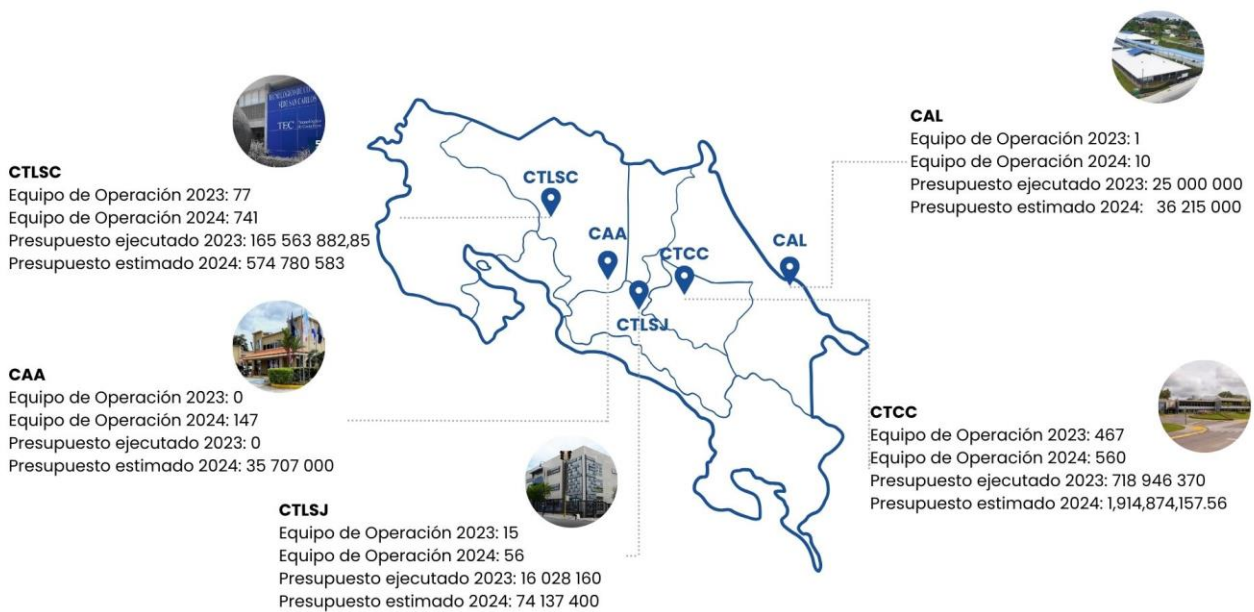
ÁREAS DEL PTI	METAS DEL PTI 2023-2024	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
		2023 EJECUTADO	2024	
	el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.			
	<u>CEDA:</u> 7.1 Capacitar 500 profesores (as) para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.	35,000,000.00	36,050,000.00	Persona Directora del CEDA
	<u>AUDI:</u> 8.1 Capacitar al 100% de las personas funcionarias de Auditoría Interna en al menos un tema de interés para el fortalecimiento de capacidades que mejoren el quehacer de la dependencia en el 2023 y 2024.	3,764,224.1	4,030,000.00	Persona Auditora Interna
<b>TOTAL POR AÑO</b>		<b>2,575,295,616.30</b>	<b>9,463,839,632.45</b>	
		<b>TOTAL BIANUAL</b>		<b>12,039,135,248.75</b>

Las siguientes figuras muestra la distribución de Equipamiento e Infraestructura por campus tecnológicos y centros académicos.

Se aclara que no se incluyen el área de Capacitación y Desarrollo en la distribución por campus tecnológicos y centros académicos, ya que, al ofertarse cupos de manera incluso virtual, aplica de manera transversal a la institución. Por lo tanto, la distribución se puede determinar hasta que se imparta la capacitación y se cuantifique los cupos demandados.

En cuanto al área Equipamiento de Operación, se puede visualizar en la siguiente figura que el CTCC, CTLSC y CTLSJ lograron adquirir en mayor proporción los equipos proyectados. No obstante, para el 2024, el CTCC, CTLSC y CAA proyectan una mayor adquisición de equipos.

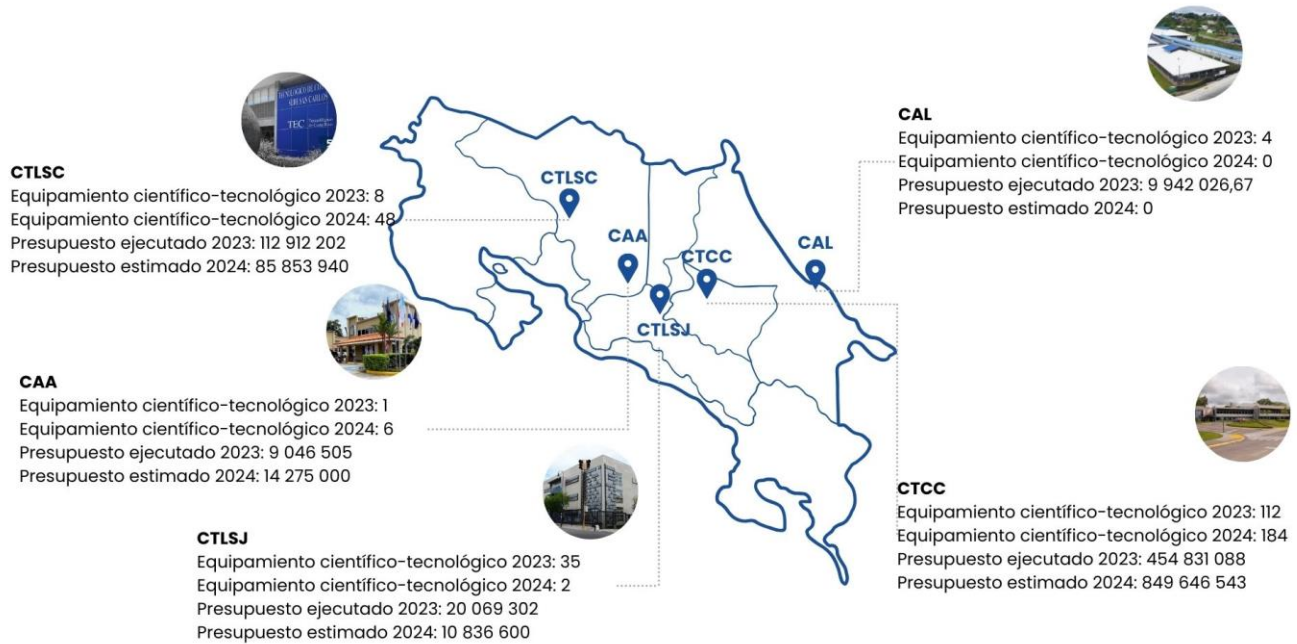
**Figura 4.** Resumen de Equipamiento de Operación 2023-2024 y recursos estimados 2024, por campus tecnológicos y centros académicos.





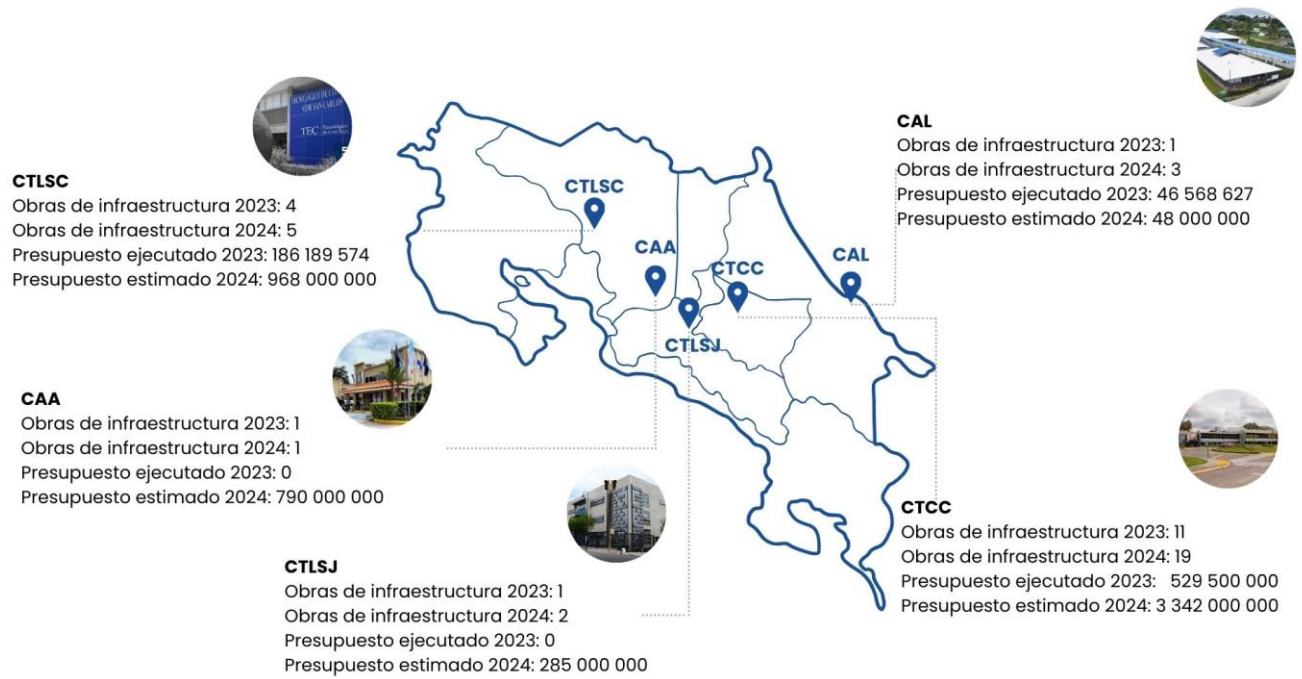
Respecto del área Equipamiento Científico-Tecnológico, se puede visualizar que, en el 2023, el CTCC, CTLSJ y CTLSJ lograron adquirir en mayor proporción los equipos proyectados. No obstante, para el 2024, el CTCC, CTLSJ y CAA proyectan una mayor adquisición de equipos.

**Figura 5.** Resumen de Equipamiento Científico-Tecnológico 2023-2024 y recursos estimados 2024, por campus tecnológicos y centros académicos.



Sobre el área de Infraestructura, se puede mencionar que son los campus tecnológicos de Cartago y de San Carlos, quienes han tenido mayor cantidad de obras atendidas. No obstante, el CTLSJ y los centros académicos, han venido fortaleciendo sus edificaciones. En las siguientes figuras también se puede ver que aparte de CTCC, el CTLSJ y el CAA tienen proyectado un alto porcentaje del total estimado para Infraestructura en 2024.

**Figura 6.** Resumen de Infraestructura 2023-2024 y recursos estimados 2024, por campus tecnológico y centro académico.



## **VII. META DE EQUIPO DE OPERACIÓN INSTITUCIONAL 2023-2024**

El presente apartado contiene el resumen 2023-2024 y por otro lado el detalle del Equipamiento de Operación Institucional actualizado del 2024 en las tablas siguientes. Primeramente, se muestra en la tabla, el resumen, que contiene la meta bianual, su indicador, las actividades donde se desglosa por año y por campus tecnológico y centro académico, los riesgos asociados, así como el requerimiento presupuestario a nivel institucional. Seguidamente, se encuentra el detalle de estos equipos desglosado por campus tecnológico, centro académico, programa, objeto de gasto, equipo, cantidad, dependencia y requerimiento presupuestario.

Del 2023 se muestra en la tabla, la cantidad de equipos adquiridos y su costo final, para efectos de detalle se debe visualizar el documento de Evaluación del PEI al 31 de diciembre de 2023.

**Tabla 6.** Resumen Equipo de Operación Institucional 2023 - 2024.

META	INDICADOR	ACTIVIDADES	RIESGO	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
				2023 EJECUTADO	2024	
1.1 Adquirir 2092 Equipos de Operación Institucional, para el fortalecimiento de una gestión ágil, flexible y oportuna, en el periodo 2023-2024.	1.1.1 Cantidad de Equipos de Operación Institucional adquiridos.	<u>Año 2023</u> 1. Se adquirieron 560 Equipos de Operación Institucional:  CTCC: 467: ₡718,946,370.79 CTLSC: 77: ₡165,563,882.85 CTLSJ: 15: ₡16,028,160.00 CAL: 1: ₡25,000,000.00  Total de recursos ejecutados: ₡925,538,413.64	a. Atrasos en el proceso de compra de equipos.  b. Incumplimiento de los proveedores.  c. No planificar las compras según el cronograma del Departamento de Aprovisionamiento.  d. El equipo no cumpla con los requerimientos mínimos.  e. Generar un superávit innecesario en equipamiento.	925,538,413.64	0.00	Rectora, Vicerrectora de Administración, Vicerrector de Docencia, Vicerrectora de VIESA, Vicerrector de Investigación y Extensión, Directores de campus tecnológicos y centros académicos
		<u>Año 2024</u> 2. Adquirir 1,532 Equipos de Operación Institucional para el 2024:  CTCC: 578: ₡ 1,932,815,003.56 CTLSC: 741: ₡ 574,780,583.00 CTLSJ: 56: ₡ 74,137,400.01 CAL: 10: ₡ 36,215,000.00 CAA: 147: ₡ 35,707,000.00		0.00	2,653,654,986.57	
<b>TOTAL POR AÑO</b>				<b>925,538,413.64</b>	<b>2,653,654,986.57</b>	
				<b>TOTAL BIANUAL</b>		<b>3,579,193,400.21</b>

### 7.1 Detalle de Equipamiento de Operación por Campus Tecnológicos y Centros Académicos 2024.

**Tabla 7.** Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 1 Administración-Dirección Superior, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Bien intangible	Certificados digitales	1	Datic	2,000,000.00
Bien intangible	Renovación de garantía equipo principal Switch CORE	1		9,000,000.00
Equipo de comunicación	Renovación de infraestructura de red inalámbrica - Cartago	1		300,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso (resguardo y seguridad)	Sistema contra incendios	1		8,000,000.00
Bien intangible	VMWare	1		60,000,000.00
Equipo de cómputo	Frame Synergy 12000	1		46,376,190.00
Equipo de cómputo	Servidor para DC	1		3,508,428.00
Equipo de cómputo	Servidores SY480 G9	1		154,703,016.00
Bien intangible	Renovación Firewall Palo Alto Networks PA-5220	1		182,400,000.00
Bien intangible	Integración Seguridad de Red Basada en Segmentación	1		142,800,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>908,787,634.00</b>
Equipo de transporte	Vehículo Prado VX (2025): línea land cruiser	1	Rectoría	50,000,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Aire Acondicionado	2		6,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>56,000,000.00</b>
Equipo y mobiliario de Oficina	Ventiladores	16	Consejo Institucional y otras Dependencias	500,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>500,000.00</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>29</b>		<b>965,287,634.00</b>

**Tabla 8.** Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 1 Administración-Vicerrectoría de Administración, 2024

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Aire acondicionado	1	Centro de Archivo y Comunicaciones	1,800,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Archivo	1		15,000,000.00
				16,800,000.00
Maquinaria y equipo para la producción	Herramientas	1	Departamento de Administración de Mantenimiento	31,222,293.82
Maquinaria y equipo para la producción	Planta eléctrica	1		100,000,000.00
Maquinaria y equipo para la producción	Generador de emergencia	1		70,865,340.00
			<b>Subtotal</b>	202,087,633.82
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Calentador 200 litros	1	Diseño Industrial	2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	2,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Bomba	1	Edificio M6- Taller de Mantenimiento (DAM)	3,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	3,000,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Aire Acondicionado	1	Electromecánica	2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	2,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Equipos especializados para control de variables como sonido y luz	1	Gasel	11,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Armarios para sustancias peligrosas	3		4,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	15,500,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso (resguardo y seguridad)	Sistema contra incendio	1	Kínder	10,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	10,000,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Aire Acondicionado	1	Monitoreo	2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	2,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso (resguardo y seguridad)	Barrera Marca FAAC	1	Parqueo Ciencias del Lenguaje	13,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	13,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Balanza electrónica de mesa	1	Restaurante Institucional	350,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Abridor de latas eléctrico	1		1,260,000.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Licuada de inmersión	1		2,400,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Cambio parte eléctrica 4 barras de baño maría	1		3,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Sartén volcable eléctrico	2		28,320,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>35,330,000.00</b>
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Cámaras de vigilancia	7	Servicios Generales	7,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Chaleco antibalas-USEVI CC	10		7,200,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>14,200,000.00</b>
Equipo y mobiliario de oficina	Aire Acondicionado	1	Tec Digital	2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>2,000,000.00</b>
Equipo de transporte	Pick -up Hilux	1	Unidad de Transportes	22,750,000.00
Equipo de transporte	Automóvil	1		22,750,000.00
Equipo de transporte	Buseta Hiace	2		65,000,000.00
Equipo de transporte	Toyotona	1		35,750,000.00
Equipo de transporte	Buseta Coaster	1		61,750,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>208,000,000.00</b>
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Calentador 200 litros	1	Vicerrectoría de Administración (Edificio OI)	2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>2,000,000.00</b>
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Luminaria led interna	1	Vicerrectoría de Administración (Forestal, Residencias, Publicaciones y Aulas)	40,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>40,000,000.00</b>
Equipo y mobiliario de oficina	Aire acondicionado Ducto Central	1	Biblioteca	1,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>1,000,000.00</b>
Equipo de cómputo	Mac Pro M2 Ultra/24-core CPU/60-GPU/64GB/1TB	3	Unidad de Publicaciones	18,940,320.00
			<b>Subtotal</b>	<b>18,940,320.00</b>
Equipo de comunicación	Equipo fotográfico y Video	1	Oficina de Mercadeo	1,308,000.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de comunicación	Estación/Case de almacenamiento NAS	1		600,000.00
Equipo de comunicación	SSD Interno 2 TB para caché de NAS	1		120,000.00
Equipo de comunicación	Sistema de streaming Estudio portátil	1		7,904,166.00
Equipo de comunicación	Discos duros	8		189,000.00
Equipo de comunicación	Dron y equipo audiovisua	1		3,090,870.00
Equipo de comunicación	Cámara Canon	1		508,410.00
Equipo de comunicación	iPad Pro 12.9" M2	2		1,920,000.00
Equipo de comunicación	Cámara para registro de video 6k	1		1,521,000.00
Equipo de comunicación	Lente liviano estándar de cámara	1		779,400.00
			<b>Subtotal</b>	<b>17,940,8476.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>		<b>605,798,799.82</b>



**Tabla 9.** Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 2 Docencia, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de comunicación	Micrófono de solapa	1	CEDA	282,000.00
			<b>Subtotal</b>	282,000.00
Equipo de comunicación	Cámara Alpha ILCE-6400L	1	Administración de Empresas	600,000.00
			<b>Subtotal</b>	600,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Silla giratoria ergonómica con apoyo lumbar ajustable	1	Administración de Tecnologías de Información	66,000.00
			<b>Subtotal</b>	66,000.00
Equipo de comunicación	Micrófonos	2	Ciencias Sociales	180,000.00
Equipo de comunicación	Grabadora de voz	6		203,400.00
Equipo de comunicación	Parlante	2		340,000.00
Equipo de comunicación	Puntero proyector	2		480,000.00
Equipo de comunicación	Video beam	4		4,080,000.00
Equipo de comunicación	Sistema de posicionamiento global (GPS)	1		500,000.00
Equipo de comunicación	Video Beams y maletines	5		5,696,400.00
			<b>Subtotal</b>	11,479,800.00
Equipo de comunicación	Proyector Casio XJ-UT310WN - 3100 Lúmenes	1	Cultura y Deporte	3,600,000.00
			<b>Subtotal</b>	3,600,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Sillas	10	Ingeniería Agrícola	1,671,948.00
Maquinaria y equipo para la producción	Tractor agrícola	1		21,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	23,171,948.00
Equipo de cómputo	Carga inductiva	1	Ingeniería Electromecánica	800,000.00
			<b>Subtotal</b>	800,000.00
Equipo de comunicación	Proyector	1	Ingeniería en Computación	814,066.50
Equipo y mobiliario de oficina	Sillas	5		835,974.00
Equipo y Mobiliario Educativo - Deportivo y Recreativo	Pizarras	14		1,680,000.00
			<b>Subtotal</b>	3,330,040.50
Equipo de comunicación	Televisores	5	Ingeniería en Computadores	3,000,000.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
			<b>Subtotal</b>	3,000,000.00
Maquinaria y equipo para la producción	Motosierra	3	Ingeniería Forestal	1,003,539.84
Equipo de comunicación	GPS marca garmin modelo map60cs	3		1,500,000.00
Equipo de comunicación	GPS Sistema de posicionamiento global (GPS)	10		4,400,000.00
			<b>Subtotal</b>	6,903,539.84
Equipo de comunicación	Grabadora de voz Digital	1	Matemática	45,000.00
Equipo de comunicación	Catch Box sistema de micrófono para ambientes de aprendizaje	2		1,000,000.00
Equipo de cómputo	D8600BK w/ Windows® Controller Pizarra interactiva	1		8,800,000.00
			<b>Subtotal</b>	9,845,000.00
Equipo y Mobiliario Educativo - Deportivo y Recreativo	Pizarras	1	Química (Ing. Ambiental)	120,000.00
				120,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Ventiladores	14	Física	350,000.00
			<b>Subtotal</b>	350,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Sillas	15	Tec Digital	2,507,922.00
Equipo de cómputo	Módulo 32 Gb	17		895,050.00
			<b>Subtotal</b>	3,402,972.00
Equipo y mobiliario de oficina	Sillas	1	Vicerrectoría de Docencia	167,194.80
Equipo de comunicación	Audífonos	6		330,000.00
Equipo de comunicación	Audífonos	1		370,000.00
Equipo de comunicación	TV	1		600,000.00
Equipo de comunicación	Computadora portátil	12		12,000,000.00
Equipo de comunicación	Proyectores	13		13,080,000.00
			<b>Subtotal</b>	26,547,194.80
	<b>TOTAL</b>	<b>164</b>		<b>93,498,495.14</b>

**Tabla 10.** Detalle Equipo de Operación CTCC - Programa 3 Vida Estudiantil, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Maquinaria y equipo para la producción	Planta eléctrica	1	CAIS	50,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>50,000,000.00</b>
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Bolas de Baloncesto	8	Viesa	64,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Torre de lavadora y secadora	4		12,000,000.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Bolas de futbol	8		96,000.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Bolas de Voleibol	8		144,000.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Juegos de Mesa	36		684,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Lavadora	8		9,047,808.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Secadora	4		7,060,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Refrigeradora	16		5,760,000.00
Equipo de comunicación	Cámaras de seguridad	12	Viesa (J1-J3-J4-J5-J6)	9,600,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Camarotes	32	Viesa (J5, J6)	4,800,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Mesas de estudio	24	Viesa (J1-J3-J5-J6-J7)	7,920,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Sillas ergonómicas para habitaciones	114	Viesa (J1-J3-J5-J6-J7)	20,406,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>77,581,808.00</b>
Equipo de comunicación	Equipo de sonido	4	REDCUPS -RED UNIVERSITARIA COSTARRICENSE DE UNIVERSIDADES	700,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>77,581,808.00</b>
Equipo de comunicación	Pantalla	1	Centro de las Artes	30,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>30,000,000.00</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>158,281,808.00</b>

**Tabla 11.** Detalle Equipo de Operación CTCC -Programa 4 Investigación, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Bien intangible	Academic Subscription Upgrade:Vmware Horizon Adv CCU(Perpetual	1	Ingeniería Electrónica	20,447,062.20
Equipo de cómputo	UCS Fabric Interconnect 6454	1		48,175,414.20
Equipo de cómputo	Tesla a100, Passive, 300w, 80gb	1		21,339,790.20
			<b>Subtotal</b>	<b>89,962,266.60</b>
Maquinaria y equipo para la producción	Máquina de hacer hielo en cubitos	1	Química	1,300,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>1,300,000.00</b>
Equipo y Mobiliario de Oficina	Mesa plegable flip sobre melamina 25mm nh (maple)	6	VIE	1,380,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Silla job operativa con apoyabrazos	13		2,317,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Silla espera revolution polipropileno	4		130,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	estación de trabajo	1		504,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Buck Metálico móvil 2 gavetas	1		150,000.00
Equipo de comunicación	Video Beam	2		1,800,000.00
Equipo de comunicación	Sistema videoconferencia	1		3,888,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Aire acondicionado LIM	1		7,182,000.00
				<b>Subtotal</b>
Maquinaria y equipo para la producción	Motor	1	Escuela de Ciencia e Ingeniería de los Materiales	550,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>500,000.00</b>
Equipo de cómputo	Monitor	1	Escuela de Matemática	160,000.00
Equipo de cómputo	Tableta	1		652,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>785,000.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>36</b>		<b>109,948,266.60</b>

**Tabla 12.** Detalle Equipo de Operación CTLSC – Sub Programa 1.2 CTLSC, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Sartén basculante a gas	1	Almacén	7,000,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Aire acondicionado	114		334,593,864.00
			<b>Subtotal</b>	<b>341,593,864.00</b>
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Arma de fuego	1	Área de Vigilancia	500,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>500,000.00</b>
Equipo de cómputo	UPS para Edificio	1	BIOTEC	4,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>4,000,000.00</b>
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Máquina lava platos modelo CLP 566 E	1	Comedor Institucional	25,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Freidora de gas industrial marca Vulcan M	1		1,500,000.00
Maquinaria y equipo de oficina	Sillas y mesas plegables (soda Institucional) juegos con 8 sillas cada mesa	20		6,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>32,500,000.00</b>
Maquinaria y equipo de oficina	Sillas Ergonómicas (CASOS CISO)	4	Depto. Administrativo	1,000,000.00
Equipo de cómputo	Impresora trabajo pesado	2		2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>3,000,000.00</b>
Equipo de comunicación	Proyectores de Multimedia	5	Devesa	5,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>5,000,000.00</b>
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Chaleco antibalas externo e interno OC	1	Dirección CTLSC	1,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Chaleco de seguridad antibalas Blindacol	4		1,200,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Sistema de alarma de Incendio (Contempla sensores)	1		8,000,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Sistema de Vigilancia (Cámaras)	1		15,000,000.00
Equipo de comunicación	Proyectores de Multimedia	3		4,500,000.00
Equipo de cómputo	Monitores táctiles 24 pulgadas	2		780,000.00
Equipo de cómputo	Switch de comunicación 24 puertos PoE+ + 4x10G - Modelo WS-C9200L-24P-4G	13		8,979,116.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de cómputo	Switch de comunicación 8 puertos PoE+ + 2x1G. - Modelo C1000-8FP-2G-L	13		7,997,652.00
Equipo de cómputo	Switch de comunicación 24 puertos FO - Modelo C9300X-24Y	1		10,391,910.00
Equipo de cómputo	UPS para dos equipos de escritorio o un Workstation	23		5,717,892.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Sistema de cloración y filtración para pozo	1		6,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>69,566,570.00</b>
Equipo de transporte	Buseta Hiace	1	Unidad de Transportes	32,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>32,500,000.00</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>214</b>		<b>488,660,434.00</b>

**Tabla 13.** Detalle Equipo de Operación CTLSC – Programa 2 Docencia, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso (refrigeración)	Refrigeradora especifica de laboratorio anti chispa de 1 puerta para 628l	1	Ciencias Naturales y Exactas	16,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>16,000,000.00</b>
Equipo de comunicación	Proyectores Epson	2	Idiomas y Ciencias Sociales	1,400,000.00
Equipo de comunicación	Pantalla Led Smart 55"-60"	2		1,000,000.00
Equipo de comunicación	Micrófono inalámbrico para conferencias	1		120,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Sillas ergonómicas	20		2,400,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Binoculares para exteriores marca Nature-Outland-Atrek o similares	1		4,000,000.00
Equipo de comunicación	Pantalla Led Smart 55"-60"	1		1,000,000.00
Equipo de comunicación	Proyectores Epson Modelo Power Lite 970 o superior	1		1,400,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>29,018,400.00</b>
Equipo y mobiliario de oficina	Armarios para equipamiento	3	Ingeniería Electrónica	600,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>600,000.00</b>
Equipo de comunicación	Pantalla LED de TV	2	Ingeniería en Producción Industrial	1,000,000.00
Equipo de comunicación	Pantallas proyección	1		98,400.00
			<b>Subtotal</b>	<b>1,098,000.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>35</b>		<b>29,018,400.00</b>

**Tabla 14.** Detalle Equipo de Operación CTLSC – Programa 3 Vida Estudiantil, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de comunicación	Cámaras de seguridad	6	Devesa	4,800,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>4,800,000.00</b>
Equipo y mobiliario de oficina	Sillas confortables	48	Residencias	1,920,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Mesas de estudio rectangular	16		2,240,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Mesa Cuadrada para Soda	12		1,260,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Mesas de estudio medias lunas	8		1,120,000.00
Equipo de cómputo	Renovación de Equipo Red de Datos (Switch-AP)	1		3,800,000.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Net para cancha de Residencias	1		138,000.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Bolas de Baloncesto	9		142,650.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Bolas de futbol	9		117,459.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Bolas de Voleibol	9		157,500.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Juegos de Mesa	36		368,640.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Red de baloncesto para exteriores	2		86,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Abanicos sala común	14		2,730,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Abanicos dormitorios	30		1,593,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Plantillas eléctricas	5		439,500.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Sillas de escritorio para dormitorios	30		2,100,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Sillas plásticas para comedor	48		1,440,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Plantillas eléctricas de cuatro discos	4		2,324,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Plantillas eléctricas de dos discos	2	390,000.00	
			<b>Subtotal</b>	<b>22,366,749.00</b>
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Camas	98	Viesa	14,700,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Colchones	98		9,800,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>24,500,000.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>486</b>		<b>51,666,749.00</b>



**Tabla 15.** Detalle Equipo de Operación CTLSC – Programa 4: Investigación

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de cómputo	Cámara USB IFWAETR 4K con lente de zoom óptico de 5-50mm y 10X de aumento, 2160P, driver para OpenCV	1	Escuela de Ingeniería en Computación CTLSC	70,000.00
Equipo de cómputo	Kit de Desarrollo Raspberry Pi de 8 GB Incluye: Computadora de Placa Única Raspberry Pi (8GB), tarjeta de memoria MicroSD	1		240,000.00
Equipo de cómputo	Kit de Desarrollo NVIDIA Jetson Orin Nano Incluye: Computadora Compacta NVIDIA Jetson Orin Nano, cable de alimentación eléctrica, Fuente de poder.	1		300,000.00
Equipo de cómputo	Caja de la Computadora - Case TT VIEW 51 Temperado con accesorios	1		2,000,000.00
Equipo de cómputo	Monitor Led 27" IPS 1MS/240HZ/1920X1080	1		625,000.00
Equipo de cómputo	Computadora portátil similar a una NoteBook ASUS ROG ZEPHYRUS DUO 16 GX650P R9- 7945HX	1		2,200,000.00
			<b>Subtotal</b>	5,435,000.00
		<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>5,435,000.00</b>

**Tabla 16.** Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Sub Programa 1.3 CTLSJ, 2024

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo y mobiliario de oficina	Horno de Microondas	1	Comedor Casa Pacheco	116,666.67
			<b>Subtotal</b>	116,666.67
Equipo y mobiliario de oficina	Horno de Microondas	1	Comedor Casa Verde	116,666.67
			<b>Subtotal</b>	116,666.67
Equipo y mobiliario de oficina	Horno de Microondas	1	Comedor de la Unidad de gestión Administrativa	116,666.67
			<b>Subtotal</b>	116,666.67
Equipo de cómputo	Equipo Multifuncional (Fax-impresora-Scanner-Copiadora)	1	Consultorio médico	900,000.00
			<b>Subtotal</b>	900,000.00
Equipo de comunicación	Radios de comunicación	15	Dirección (Recinto Amón y Zapote)	2,600,000.00
				2,600,000.00
Equipo de comunicación	Equipo para Videoconferencia	1	Dirección (Salón Multiusos Esc. Arquitectura)	7,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	7,500,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Aire acondicionado	1	Dirección CTLSJ	1,200,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Cámaras de vigilancia	5		8,000,000.00
Equipo de cómputo	Equipo Multifuncional (Fax-impresora-Scanner-Copiadora)	1		900,000.00
Equipo de cómputo	Switch 24 puertos MBM 200 40 312	1		1,000,000.00
Equipo de cómputo	Unidad de Potencia Ininterrumpida	10		6,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	17,100,000.00
Equipo de cómputo	Equipo Multifuncional (Fax-impresora-Scanner-Copiadora)	1	Edificio Pacheco Coto CTLSJ	900,000.00
			<b>Subtotal</b>	900,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Bombas de agua	2	Edificio SJ 06	3,600,000.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
			<b>Subtotal</b>	3,600,000.00
Equipo de cómputo	Equipo Multifuncional (Fax-impresora-Scanner-Copiadora)	1	Oficina Administrativa Zapote CTLSJ	900,000.00
			<b>Subtotal</b>	900,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Aire acondicionado	4	Recinto Zapote	4,800,000.00
			<b>Subtotal</b>	4,800,000.00
Equipo de cómputo	Equipo Multifuncional (Fax-impresora-Scanner-Copiadora)	1	Unidad de Gestión Administrativa (UGA) CTLSJ	900,000.00
			<b>Subtotal</b>	900,000.00
Equipo de transporte	Buseta Hiace	1	Unidad de Transportes	32,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	32,500,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>48</b>		<b>72,050,000.01</b>

**Tabla 17.** Detalle Equipo de Operación CTLSJ – Programa 2 Docencia, 2024

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de cómputo	Impresora HP Laser Jet MFP M680dn	1	Arquitectura y Urbanismo	1,575,000.00
			<b>Subtotal</b>	1,575,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Ventilador	7	Ingeniería en Computación	512,400.00
			<b>Subtotal</b>	512,400.00
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>		<b>2,087,400.00</b>

**Tabla 16.** Detalle Equipo de Operación CAL – Programa 1.4 CAL

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de cómputo	Impresora Laser	1	Edificio Administrativo	500,000.00
			<b>Subtotal</b>	500,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Refrigeradora	1	Transportes CAL	635,000.00
			<b>Subtotal</b>	635,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Refrigeradora	1	Edificio Administrativo	1,270,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Horno de Microondas	2		270,000.00
			<b>Subtotal</b>	1,540,000.00
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Refrigeradora	1	Biblioteca CAL	635,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Horno de Microondas	1		135,000.00
Equipo y mobiliario de oficina	Horno de Microondas	2		270,000.00
			<b>Subtotal</b>	1,040,000.00
Equipo de transporte	Buseta Hiace	1	Unidad de Transportes	32,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	32,500,000.00
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>36,215,000.00</b>

**Tabla 17.** Detalle Equipo de Operación CAA – Programa 1.5 CAA, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de comunicación	Bafle amplificado con parlante	2	Centro Académico de Alajuela	600,000.00
Equipo de comunicación	Pedestal para parlante	2		90,000.00
Equipo de comunicación	Micrófonos inalámbricos	3		100,000.00
Equipo de comunicación	Soporte para micrófono	3		45,000.00
Equipo de comunicación	Micrófono de solapa inalámbrico	2		300,000.00
Equipo de comunicación	Micrófono para podio	1		150,000.00
Equipo de cómputo	Switch de red	2		4,000,000.00
Equipo de cómputo	Gabinete para redes	2		3,420,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Escritorios para cubículos y oficina	13		1,440,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Arturito	1		47,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Muebles aéreos	11		770,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Sillas de atención	24		840,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Sillas de atención psicológica	4		700,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Sillas ergonómicas	15		880,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Mesa de comedor	1		150,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Sillas para mesa comedor	5		175,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Mesa para sala de reuniones	3		830,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Sillas para sala de reuniones	24		960,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Mueble para suministros	1		90,000.00
Equipo y Mobiliario de Oficina	Estante para equipos	1		85,000.00
Maquinaria - equipo y mobiliario diverso	Refrigeradora dos puertas	1		400,000.00
Equipo de comunicación	Proyector	3		1,910,000.00
Equipo de comunicación	Pantalla Smart TV de 55"	3		1,700,000.00
Equipo de comunicación	Cámara de videoconferencia inteligente, marca Owl Labs, modelo Meeting Owl 3	3		2,610,000.00
Equipo de cómputo	Switch de comunicación 24 puertos PoE+	2		3,425,000.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO O APROX. (EN COLONES)
Equipo de comunicación	Proyectores, marca Optoma, modelo ZW400	5		3,250,000.00
Equipo de cómputo	Lentes de realidad virtual, marca Meta, modelo Quest 3	2		930,000.00
			<b>Subtotal</b>	29,897,000.00
	<b>TOTAL</b>	<b>139</b>		<b>29,897,000.00</b>

**Tabla 18.** Detalle Equipo de Operación CAA – Programa 2 Docencia, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de comunicación	Proyector	1	Cultura y Deporte	2,700,000.00
Equipo de comunicación	Equipo de Sonido	1		200,000.00
Equipo y Mobiliario Educacional - Deportivo y Recreativo	Guitarra eléctrica de madera o policarbonato	1		210,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>3,110,000.00</b>
Equipo y mobiliario de oficina	Armario metálico	3	Ingeniería Electrónica	600,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>600,000.00</b>
Equipo y mobiliario de oficina	Aire acondicionado	1	Ingeniería en Computación	1,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>1,500,000.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>		<b>5,210,000.00</b>



**Tabla 19.** Detalle Equipo de Operación CAA – Programa 4 Investigación, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Bien intangible	Google GCP Vertex AI Workbench	1	Ingeniería en Computación	600,000.00
			<b>Subtotal</b>	600,000.00
<b>TOTAL</b>		1		600,000.00

## **VIII. META DE EQUIPO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 2023-2024**

El presente apartado contiene el resumen 2023-2024 y por otro lado el detalle del Equipamiento Científico-Tecnológico actualizado del 2024 en las tablas siguientes. Primeramente, se muestra en la tabla 20, el resumen, que contiene la meta bianual, su indicador, las actividades donde se desglosa por año y por campus tecnológicos y centros académicos, los riesgos asociados, así como el requerimiento presupuestario a nivel institucional. Seguidamente, se encuentra el detalle de estos equipos desglosado por campus tecnológicos, centros académicos, programa, objeto de gasto, equipo, cantidad, dependencia y requerimiento presupuestario. En el mismo, del 2023 se muestra, la cantidad de equipos adquiridos y su costo final, para efectos de detalle se debe visualizar el documento de Evaluación del PEI al 31 de diciembre de 2023.

**Tabla 18.** Resumen Equipamiento Científico Tecnológico 2023-2024.

META	INDICADOR	ACTIVIDADES	RIESGO	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROXIMADO (EN COLONES)		RESPONSABLE	
				2023 EJECUTADO	2024		
<b>2.1. Adquirir 400 Equipos Científico-Tecnológico, para el fortalecimiento de la generación y transferencia de conocimiento para el periodo 2023-2024.</b>	2.1.1. Cantidad de Equipos de Científico-Tecnológicos adquiridos	<u>Año 2023:</u> 1. Se adquirieron 160 Equipos Científico-Tecnológicos:  CTCC: 112      ₡ 454,831,088.5 CTLSC: 8        ₡ 112,912,202.9 CTLSJ: 35       ₡ 20,069,302.7 CAL: 4            ₡ 9,942,026.7 CAA: 1            ₡ 9,046,505.0  Total de recursos ejecutados: ₡606,801,125.8	a. Atrasos en el proceso de compra de equipos.  b. Incumplimiento de los proveedores.  c. Insuficiencia de los recursos presupuestarios.  d. Cambios acelerados en las tecnologías utilizadas para equipos tecnológicos que provoquen que el proceso de adquisición deba iniciarse de nuevo, retrasando la compra.	606,801,125.8		Rectora, Vicerrectora de Administración, Vicerrector de Docencia, Vicerrectora de VIESA, Vicerrector de Investigación y Extensión, Directores de campus tecnológicos y centros académicos	
		<u>Año 2024:</u> 2. Adquirir 240 Equipos Científico-Tecnológico:  CTCC: 184      ₡ 849,646,543.28 CTLSC: 48       ₡ 85,853,940.00 CTLSJ: 2        ₡ 10,836,600,00 CAA: 6            ₡ 14,275,000.00			960,612,083.28		
<b>TOTAL POR AÑO</b>				<b>606,801,125.8</b>	<b>960,612,083.28</b>		
					<b>TOTAL BIANUAL</b>		<b>1,567,413,209.08</b>

### 8.1 Detalle Equipamiento Científico-Tecnológico por Campus Tecnológico y Centro Académico, 2024.

**Tabla 19.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTCC – Programa 1 Administración, 2024

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Desfibrilador externo automático (DEA)	1	Gasel	11,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	12,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Cuantificador-Termociclador de ADN/ARN	1	Ingeniería Forestal	32,436,000.00
			<b>Subtotal</b>	32,436,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>		<b>43,436,000.00</b>

**Tabla 20.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTCC – Programa 2 Docencia, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Tobii Pro Nano Hardware Package	1	Administración de Empresas	4,957,875.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Tobii Pro Spark	2		6,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Consensys Base6	1		1,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>11,957,875.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Cámara germinación (10 bandejas, regulación T, R/RF y humedad, fotoperiodo)	1	Agronegocios	11,764,705.88
Maquinaria y equipo para la producción	Mantequillera	1		3,600,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Viscosímetro	1		3,500,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Medidor Multiparámetro (con estuche)	1		3,500,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Estufa de laboratorio (horno de convección)	1		3,700,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>26,064,705.88</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Estereoscopio	10	Biología	15,600,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Espectrofotómetro	1		3,121,800.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Capilla de extracción de gases	1		3,822,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>22,543,800.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Balanza electrónica	6	Física	1,769,994.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Time-of-Flight Accessory/Accesorio tiempo de vuelo (Sensor impacto)	12		1,252,800.00
			<b>Subtotal</b>	<b>3,022,794.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Universal Plater Kit	1	Ingeniería Electrónica	2,400,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Kit de metalización de vías y acabado de estaño	1		6,600,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>9,000,000.00</b>
Equipo de cómputo	Roland Monofab	1	Ingeniería en Computadores	6,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	LiDAR Ultrapuck	1		5,700,000.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	FPGA DE10 Standard	40		8,760,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>20,460,000.00</b>
Maquinaria y equipo para la producción	Banda transportadora o conveyor portátil	2	Ingeniería en Producción Industrial	4,800,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Termo formadora	1		2,100,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Selladora térmica manual	1		125,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Rugosímetro	1		3,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Kit de codificación	1		4,200,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>14,225,000.00</b>
Maquinaria y equipo para la producción	Dosímetro de vibración de mano brazo y de cuerpo entero	1	Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental	6,594,300.00
Maquinaria y equipo para la producción	Dosímetro de ruido TSI® Quest™ Edge 4	2		3,610,800.00
Maquinaria y equipo para la producción	Dosímetro de ruido Edge 4 con calibrador AC-300	1		2,218,500.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Kit de 5 bombas de muestreo personal de aire de alto/bajo caudal GilAir-Plus STP.	1		7,579,620.00
			<b>Subtotal</b>	<b>20,003,220.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Medidor multiparámetro portátil	1	Ingeniería Forestal	1,180,200.00
Maquinaria y equipo para la producción	Barreno tipo holandés Eijkelkamp	3		409,500.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Hipsómetro	10		1,025,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Clinómetro	10		1,025,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Brújula	10		825,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>4,464,700.00</b>
Maquinaria y equipo para la producción	Multímetro digital (modelo Keysight U1242C)	8	Ingeniería Mecatrónica	3,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Osciloscopio digital de 2 canales (modelo Keysight EDUX1052G)	8		6,400,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>9,400,000.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Microscopio digital	1	Química	700,000.00

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	PSG Heated Gas Sampling Probe	1		3,972,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Instrumentos de variables	1		3,010,200.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Instrumento de medición de Energía	1		2,160,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Equipo de prueba de jarras Lovibod de 6 beaker	1		3,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Espectrofotómetro	1		2,400,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Cámara de flujo laminar (Microbiología)	1		3,500,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	ASD LabSpec 4. Hi-Res Analytical Instrument	1		52,500,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Cámara de flujo laminar (Microbiología)	1		5,600,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Instrumento de medición de Energía	1		2,880,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Instrumentos de variables	1		4,013,600.00
			<b>Subtotal</b>	<b>83,735,800.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Ph metros	4	Química (Ing. Ambiental)	590,008.80
			<b>Subtotal</b>	<b>590,008.80</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Estación Total de Topografía	1	Ing. Construcción	25,152,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>25,152,000.00</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>160</b>		<b>250,619,903.68</b>

**Tabla 21.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTCC – Programa 4 Investigación, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Cámara de Bioseguridad Tipo II	1	Escuela de Biología	10,800,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Cabina de flujo laminar Bio II	1		6,166,044.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	MEDIDOR DE PH STAR A2116	1		1,200,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Incinerador	1		800,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>18,966,044.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Fluorescencia	1	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	29,970,000.00
Maquinaria y equipo para la producción	Cámara de corrosión	1		18,843,300.00
			<b>Subtotal</b>	<b>48,813,300.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Espectrofotómetro UV	1	Física	13,500,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>13,500,000.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Trazador de curvas de corriente y voltaje para sistemas fotovoltaicos	1	Ingeniería Electromecánica	1,800,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Albedometro	1		1,600,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Actuador lineal, estator, cable 1.5m, conector P/10(m)	1		2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	<b>5,400,000.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Máquina Universal hidráulica con capacidad de 100 Ton	1	Ingeniería en Construcción	43,739,460.00
			<b>Subtotal</b>	<b>43,739,460.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Espectro radiómetro especializado en hojas y maderas	1	Ingeniería Forestal	43,731,900.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Máquina universal servo-eléctrica para ensayos	1		49,787,460.00
			<b>Subtotal</b>	<b>93,519,360.00</b>
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Analizador de Carbono orgánico TOC para agua residual	1	Química	38,376,460.80
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Espectrofotómetro infrarrojo por transformada	1		49,062,034.80
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Espectrofotómetro infrarrojo por transformada de fourier	1		30,334,834.80
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	SDT (TGA & DSC)	1		43,072,225.20



OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Tambor	1		600,000.00
			<b>Subtotal</b>	161,445,555.60
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	DMA	1	LIM	130,229,100.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Generador de nitrógeno	1		38,897,820.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Baños de agua de agitación oscilante	2		1,080,000.00
			<b>Subtotal</b>	170,206,920.00
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>		<b>555,590,639.60</b>

**Tabla 22.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSC – Programa 1.2 CTLSC, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Equipo de diagnóstico de pared marca WE	1	Devesa	3,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Lámpara procedimiento	1		1,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Electrocardiógrafo. MA	1		2,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Sistema de rayos X dental de pared	1		2,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	8,000,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>		<b>8,000,000.00</b>

**Tabla 23.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSC – Programa 2 Docencia, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Maquinaria, equipo y mobiliario diverso	Dron con kit Multiespectral PHANTOM 4 (incluye capacitación y mantenimiento dos años)	1	Agronomía	15,607,560.00
			<b>Subtotal</b>	15,607,560.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Refrigerador vertical para almacenamiento de reactivos	1	Ciencias Naturales y Exactas	6,420,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Microscopios con pantalla de proyección y cámara HD	2		16,440,000.00
			<b>Subtotal</b>	22,860,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Binoculares para exteriores	20	Idiomas y Ciencias Sociales	4,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	4,000,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Trazador de curvas y diagnóstico multifuncional para instalaciones fotovoltaicas	1	Ingeniería Electrónica	3,900,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Placa caliente de soldadura	2		200,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Microscopio para soldadura digital	2		720,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	FPGA Nexys A7	10		4,000,000.00
			<b>Subtotal</b>	8,820,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>39</b>		<b>51,287,560.00</b>

**Tabla 24.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSC – Programa 4 Investigación, 2024

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Estereoscopios Microscopios. Marca: Leica Modelo: S9D	1	Escuela de Agronomía	14,375,880.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Autoclave, Marca: YANG TA MIN, Modelo: YTM CS3	1		11,421,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Esterilizador en seco de perlas, marca: lead-biotech	1		256,500.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Esterilizador en seco de perlas, marca: lead-biotech	1		256,500.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Esterilizador en seco de perlas, marca: lead-biotech	1		256,500.00
			<b>Subtotal</b>	26,566,380.00
	<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>26,566,380.00</b>

**Tabla 25.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CTLSJ – Programa 2 Docencia, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Maquinaria y equipo para la producción	Fresadora Router PM 6090	1	Arquitectura y Urbanismo	3,492,600.00
Maquinaria y equipo para la producción	Cortadora Láser (100 Watts)	1		7,344,000.00
			<b>Subtotal</b>	10,836,600.00
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>		<b>10,836,600.00</b>

**Tabla 26.** Detalle Equipo Científico-Tecnológico CAA – Programa 2 Docencia, 2024.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO APROX. (EN COLONES)
Equipo de cómputo	PLC (Programmable Logic Controller), con tarjetas de entradas y salidas analógicas y digitales	5	Ingeniería Electrónica	3,075,000.00
Equipo sanitario, de laboratorio e investigación	Analizador de Redes (VNA) hasta 3GHz	1		11,200,000.00
			<b>Subtotal</b>	14,275,000.00
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		<b>14,275,000.00</b>

## IX. META DE ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO 2023

El presente apartado contiene el resumen 2023 y el detalle de la Renovación de Equipo Computacional realizada en el año 2023 de uso institucional o el correspondiente a Datic; debido a que como se mencionó en la metodología, no se requiere renovar más equipo hasta el 2025.

En este resumen, se muestra la meta del plan alcanzada, su indicador, el equipo adquirido, riesgo y ejecución presupuestaria a nivel institucional. Seguidamente, se encuentra el detalle de este equipo por objeto de gasto, equipo, cantidad, dependencia y recursos ejecutados en la siguiente tabla.

### 9.1 Resumen de Equipo de Cómputo obtenido en 2023

**Tabla 27.** Resumen Adquisición de Equipo de Cómputo 2023.

META 2023	INDICADOR	ACTIVIDAD	RIESGOS	RECURSOS PRESUPUESTARIOS 2023 EJECUTADOS	RESPONSABLE
3. Adquirir 2 Equipos de Cómputo en el 2023 para el fortalecimiento de la transformación digital.	3.1. Cantidad de Equipo de Cómputo adquirido.	<u>Año 2023:</u> 1. Se adquirieron 2 Equipos de Cómputo (Back up fuera de sitio)	a. Insuficiencia de los recursos presupuestarios. b. Retrasos por parte del proveedor. c. Tiempo de adjudicación.	73,363,012.6	Directora DATIC
<b>TOTAL</b>				<b>73,363,012.6</b>	

Respecto de la ejecución de los recursos, es preciso aclarar que, en el 2023, se ejecutó el 27,0% de los recursos planificados (¢272,000,000.0), sin embargo, la diferencia del presupuesto ejecutado (aproximadamente ¢198 636 987,4) se destinó para compras en el área de Equipo de Operación Institucional, del cual se ejecutó más de un 100,0%, como se muestra a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 28.** Detalle de Adquisición de Equipo de Cómputo CTCC 2023.

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE EQUIPO	CANTIDAD	DEPENDENCIA	RECURSOS PRESUPUESTARIOS 2023 EJECUTADOS
Equipo de Cómputo	Back up fuera de sitio, Data Center	2	Datic	73,363,012.6
<b>TOTAL</b>				<b>73,363,012.6</b>



## **X. META DE INFRAESTRUCTURA 2023-2024**

El presente apartado contiene el resumen de las obras de Infraestructura 2023-2024. Se muestra en la tabla la meta bianual, indicador, las actividades con las obras de infraestructura avanzadas en el 2023 y las planificadas para 2024, por campus tecnológicos y centros académicos, los riesgos asociados, así como el requerimiento presupuestario a nivel institucional y responsable.

Seguidamente, se muestran las tablas con el detalle de las obras de Infraestructura, a trabajar en el 2024, según campus tecnológico o centro académico y programa, conteniendo obra o remodelación, detalle, observación y requerimiento presupuestario 2024.

**Tabla 29.** Resumen de Infraestructura 2023-2024.<sup>4</sup>

META	INDICADOR	ACTIVIDAD	RIESGOS	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
				2023 EJECUTADO	2024	
4.1. Atender el 100% de los proyectos de Infraestructura (36) necesaria para el fortalecimiento de la acción sustantiva y gestión interna, en el periodo 2023-2024. <sup>5</sup>	4.1.1 Porcentaje de los proyectos de Infraestructura 2023-2024 atendidos.	<p>Distribución de 36 Obras 2023-2024:</p> <p>22 en CTCC 7 en CTLSC 2 en CTLSJ 4 en CAL 1 en CAA</p> <p><u>Año 2023:</u> 1. Se desarrollaron 18 de las 17 obras, que corresponde a un 100% de lo planificado para 2023. Sin embargo, el avance de estas es de un 83,5% (el detalle se visualiza en el documento de evaluación del PTI al 2023):</p> <p>11 obras en CTCC: ₡529,500,000.00 4 obras en CTLSC: ₡186,189,574.00 1 obra en CTLSJ: ₡0,00 (₡140,000,000.00 Revalidados para 2024) 1 obra en CAL: ₡46,568,627.00 1 obra en CAA: ₡0,00 (₡667,000,000.00 Revalidados para 2024)</p> <p><u>Año 2024:</u> 2. Alcanzar un porcentaje de avance en 30 obras:</p> <p>19 obras en CTCC: ₡3,342,000,000.00 5 obras en CTLSC: ₡968,000,000.00 2 obras en CTLSJ: ₡285,000,000.00 (incluye ₡140,000,000.00) 3 obras en CAL: ₡48,000,000.00 1 obra en CAA: ₡790,000,000.00 (incluye ₡667,000,000.00 Revalidados)</p>	<p>a. Insuficiencia de los recursos presupuestarios.</p> <p>b. Retrasos por parte del proveedor.</p> <p>c. Tiempo de adjudicación.</p>	762,258,201.00	5,433,000,000.00	Rectora, Vicerrectora de Administración, Vicerrector de Docencia, Vicerrectora de VIESA, Vicerrector de Investigación y Extensión, Directores de campus tecnológicos y centros académicos, Director de Oficina de Ingeniería, Coordinador de Depto. Administración del Mantenimiento
<b>TOTAL POR AÑO</b>				<b>762,258,201.00</b>	<b>5,433,000,000.00</b>	
<b>TOTAL BIANUAL</b>				<b>6,195,258,201.00</b>		

<sup>4</sup> Esta área del PTI se vincula con la meta estratégica 8.1.4 sobre el Plan Anual Creciente de Inversión que garantice la continuidad del servicio en la Institución. Asimismo, con las políticas generales 5. Gestión Institucional y 9 Desarrollo Regional.

<sup>5</sup> Cabe señalar que algunas de las 18 obras planificadas en el 2023 pueden ser las mismas de las 30 obras planificadas para 2024, pues son proyectos que se desarrollan en etapas de varios años.

## 10.1 Detalle de Infraestructura por Campus Tecnológico y Centro Académico, 2024

**Tabla 30.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CTCC -- Programa 1 Administración, 2024

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Cambio de techo edificio</b> <b>Departamento de Aprovisionamiento y Centro de Archivo (D4)</b>	<p>Nivel de deterioro muy grande, cumplió su vida útil, más de 40 años. Se visualiza que la obra debe hacerse en periodo de vacaciones por lo que no se finaliza en el 2024, sino que se podría dar inicio y se tendría que revalidar en su totalidad. Independientemente del año en que se ejecute, siempre se tendrá que planificar el cambio en el periodo de vacaciones.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Marco Gamboa, Ing. Alejandro H., Ing. Manuel Centeno.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	Planificada para 2024	165,000,000.00
<b>Intervención a la Planta Tratamiento de aguas residuales</b>	<p>Cumplir con las normas y compromisos ambientales, actualmente están saturadas. Obra de carácter urgente.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería junto con el apoyo de la GASEL.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	Planificada para 2024	250,000,000.00
<b>Etapas 2: Paso cubierto Edificios del Sector Este</b>	<p>Completar todo el perímetro de acera techadas en el Campus Tecnológico Central Cartago. Cambiar las cubiertas existentes, correspondiente a la zona desde Electrónica hasta Diseño Industrial, y de Electrónica hasta la Zona Oeste (parada de buses). Se debe coordinar con GASEL el tipo de material, que no sea perjudicial para la salud.</p> <p><u>Etapas 2, 2024:</u> se incluirán otras zonas, hasta concluir con el cambio de cubiertas (250 millones)  <u>Etapas 3, 2025:</u> otros sectores que no contemplan en la actualidad pasos cubiertos: (250 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Arq. Allison Rodríguez, Arq. Alejandro Hernandez, Ing. Mauricio Jiménez, Ing. Jefferson Ilama, Juan Bautista, Juan Carlos Fonseca.</p>	Planificada para 2024	250,000,000.00

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
	<p><b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación. Corresponde a obras de mantenimiento y de sustitución en los techos existentes. Los sectores nuevos por techar no requieren incorporación a Plan Maestro pues se construirán sobre aceras (Movilidad peatonal) existentes (OI-196-2024)</p>		
<p><b>Cambio techo bodegas del Depto. de Administración de Mantenimiento</b></p>	<p>Techo cumplió con su vida útil y la bodega de materiales está en esa área.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Juan Carlos Fonseca.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación. Corresponde a obras mejoras sobre la misma área construida (OI-196-2024).</p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>43%</b>  Ejecuc. Presup: <b>0%</b>  Monto Ejecut: <b>0.00</b>  <i>(Revalidado para 2024)</i></p>	<p>131,000,000.00</p>
<p><b>Cambio Piso de Cocina del Restaurante Institucional</b></p>	<p>Dar solución al problema recurrente del piso de la cocina del Restaurante Institucional. Dar las especificaciones al Depto. de Aprovisionamiento. Revisar con GASEL las especificaciones del piso.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Arq. Alejandro Hernandez Fonseca.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación. Corresponde a obras mejoras sobre la misma área construida (OI-196-2024).</p>	<p>Planificada para 2024</p>	<p>30,000,000.00</p>
<p><b>Remodelación del Portón Sur y Control de Acceso</b></p>	<p>Cambio de control de acceso del costado Sur. No se tiene diseños, se deseaba realizar algo parecido a la salida del sector norte (Puebla).</p> <p><del>2024:</del> Remodelación del Portón Sur y Control de Acceso (100 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Mauricio Jiménez  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Requiere vinculación con Plan Maestro. (OI-195-2024, 196-2024)</p>	<p>Planificada para 2024</p>	<p>100,000,000.00</p>

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Etapa 1: Remodelación Aceras según Ley 7600</b>	<p>Seguir completando todo el perímetro de aceras de acuerdo con la Ley 7.600. Proceso nuevo por Demanda. Se debe coordinar con el Plan Maestro.</p> <p><u>Etapa 1, 2024:</u> 20 millones de colones.  <u>Etapa 2, 2025:</u> 50 millones de colones.  <u>Etapa 3, 2026:</u> 50 millones de colones.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Menor  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> DAM: Ing. Mauricio Jiménez Paniagua.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Según lo indicado por el Ing Mauricio Jiménez, director del DAM, “son mantenimientos o reparación”. Se considera que corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	<p>Obra se planteó en 2023, posteriormente se suspende, y ahora se retoma en el 2024.</p>	<p>20,000,000.00</p>
<b>Remodelación de Edificios A1 (Rectoría, CI. y AL) y Edificio A2 (antigua OCM)</b>	<p>Para reacomodar el espacio físico del Edificio A1: Rectoría, Consejo Institucional (CI), Asesoría Legal (AL) y del Edificio A2: antigua Oficina de Comunicación y Mercadeo (OCM), con una intervención aproximada de 400 m2. Costo aproximado ₡250.000.000,00</p> <p><u>Etapa 1, 2024:</u> 250 millones de colones.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 1 Administración, Cartago  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	<p>Obra Nueva incluida en el PTI.</p>	<p>250,000,000.00</p>
<b>TOTAL</b>			<p><b>3,342,000,000.00</b></p>

**Tabla 31.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CTCC -- Programa 2 Docencia, 2024

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<p><b>Etapas 2:</b> <b>Construcción de Anexo D11, Esc. de Ing. Electromecánica.</b></p>	<p>Para reestructurar el área, más espacio y cumplir con la norma. Para el 2024 se tiene anteproyecto, planos, especificaciones técnicas y montar cartel. Al ser una ampliación debe solicitar permisos: CFIA, Bomberos, DIEMEP y Ministerio de Salud. En el Plan Maestro (PM) no está contemplada la obra, lo que implica que debe modificarse el PM. Para el 2024 se pueden tener listos los diseños, podría iniciarse la obra, pero no finalizarse. Se podría publicar a finales de junio de 2024. Por temas de Regla Fiscal, no se pueden trasladar fondos de la FundaTec al TEC. Se prioriza el desarrollo de la obra y se decide hacerla por etapas. El presupuesto se asigna de Fondos del Sistema de la VAD del año 2023.</p> <p><u>Etapas 1, 2023:</u> Atendido construcción de baños para mujeres. (70 millones) <u>Etapas 2, 2024:</u> Listos los diseños, podría iniciarse la obra. (se prevé ejecutar solo el 40%) (320 millones) <u>Etapas 3, 2025:</u> Se trasladan el resto de las etapas.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor. <b>Presupuesto en:</b> Prog. 2 Docencia, Cartago. <b>Coordinador y responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería. <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro del Campus Tecnológico Central Cartago 2020-2035.<sup>5</sup></p>	<p><u>Eval. 2023:</u> Avance: <b>95%</b> Ejecuc Presup: <b>100%</b> Monto Ejecut: <b>70,000,000.00</b></p>	<p>320,000,000.00</p>
<p><b>Remodelación Laboratorio de Punto de Venta, Escuela de Administración de Empresas</b></p>	<p>Remodelación en paredes de vidrio, puertas corredizas, cielo raso suspendido y suministro e instalaciones eléctricas, de voz y datos. Mejoramiento de la cubierta ya que en época de invierno este espacio se inunda fácilmente, se tiene presupuestado que se necesitan 25 millones de colones. Por las características de la obra, se requiere que no estén personas en el inmueble, por lo que es probable que se realice en periodo de vacaciones o que suspendan todo tipo de actividad.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor. <b>Presupuesto en:</b> Prog. 2 Docencia, Cartago. <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Marco Gamboa <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	<p>Obra Nueva incluida en el PTI</p>	<p>25,000,000.00</p>

<sup>5</sup> . Sesión Ordinaria No. 3380, Artículo 10, del 18 de setiembre de 2024. Modificación del Plan Maestro del Campus Tecnológico Central de Cartago y Plan Maestro del Centro Académico Limón (atención a oficios R-1065-2024 y OI-209-2024)

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Etapa 1: Parte Eléctrica y Cambio de cielos del Edificio Esc. de Ciencias del Lenguaje</b>	<p>Se determina que es urgente intervenir la parte eléctrica del edificio actual, que es utilizado para funcionamiento propio de la ECL en su mayoría y no para actividades de vinculación.</p> <p>Los planos los tiene la ECL de la parte eléctrica. Se debe de tramitar planos al CFIA, para el 2024.</p> <p><u>Etapa 1, 2024:</u> Parte eléctrica del edificio y cambio de cielos (220 millones de colones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor. <b>Presupuesto en:</b> Prog. 2 Docencia, Cartago. <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> DAM <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	<p>Obra se planteó en 2023, posteriormente se suspende, y ahora se retoma en el 2024.</p>	<p>220,000,000.00</p>
<b>Etapa 1: Construcción Edificio Escuela Educación Técnica</b>	<p>La Escuela de Educación Técnica necesita una nueva infraestructura que permita aumentar y mejorar el intercambio de conocimientos, creando espacios que generen dicho intercambio. El proyecto es un edificio diseñado para albergar la Escuela de Educación Técnica y previsto estructuralmente para crecer verticalmente en el futuro, hasta tres niveles. Dicho crecimiento estaría en función, tanto de otras dependencias o escuelas que pudieran crecer allí mismo, o bien de la misma escuela de Educación Técnica. El presente anteproyecto abarca únicamente la construcción del primer nivel en planta baja. Dicha planta, tiene un área de construcción aproximada de 470 m2.</p> <p>Beneficios: Esta edificación es una necesidad para la Escuela de Educación Técnica y dentro de los beneficios se tiene: Modernizar la infraestructura de la Escuela de Educación Técnica, Crear un edificio dedicado a oficinas y aulas, centralizando el personal y estudiantado, Dar mayor confort a los usuarios, Liberar espacios de oficinas en el edificio D-8 para que esté disponible para la Administración.</p> <p><u>Etapa 1, 2024:</u> Construcción del Edificio: (Costo aprox.: 420 millones) <u>Etapa 2, 2025:</u> Calle y parqueo: (Costo aprox.: 330 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor <b>Presupuesto en:</b> Prog. 2 Docencia, Cartago. <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro del Campus Tecnológico Central Cartago 2020-2035.<sup>6</sup></p>	<p>Obra Nueva incluida en el PTI</p>	<p>420,000,000.00</p>

<sup>6</sup> Sesión Ordinaria No. 3380, Artículo 10, del 18 de setiembre de 2024. Modificación del Plan Maestro del Campus Tecnológico Central de Cartago y Plan Maestro del Centro Académico Limón (atención a oficios R-1065-2024 y OI-209-2024)

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Etapa 2: Intervenciones y mejoras en laboratorios del CIB (G19)</b>	<p>Dar solución a la problemática de humedad capilar en el CIIBI:</p> <p><u>Etapa 1, 2023:</u> (Sistema para Extraer Humedad Capilar en Edificio Ing. Biotecnología CIB (75 millones)</p> <p><u>Etapa 2, 2024:</u> Ampliación de los Laboratorios del CIB (100 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 4 Investigación, Cartago.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Juan Carlos Fonseca.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Se debe cambiar el nombre -se sugiere Intervenciones y mejoras en laboratorios del CIB (G19)- pues el nombre indicado no refleja la realidad de las obras por ejecutar. Este proyecto no corresponde a obras de ampliación que deban visibilizarse en Plan Maestro. Según lo indicado por el Ing Mauricio Jiménez, director DAM, el proyecto consiste en “varias obras de mantenimiento y reparación menor en la que se incluye las salidas de aguas residuales desde los aposentos que son utilizados como bodegas, trasladar dos paredes para incrementar el área de dichas bodegas, cambio de los paneles del cielo raso, instalación de rodapiés para minimizar el problema de la humedad, Pintura. No tenemos crecimiento en huella ecológica por lo que no debería modificar el PM”. (OI-198-2024)</p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>100% (Etp.1)</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>100%</b></p> <p>Monto Ejecut: <b>75,000,000</b></p>	<p>100,000,000.00</p>
<b>TOTAL</b>			<b>3,342,000,000.00</b>



**Tabla 32.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CTCC -- Programa 3 Vida Estudiantil y Servicios Académicos, 2024

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Cambio de cubierta de Techo y mantenimiento Eléctrico del edificio C3 Biblioteca Central José Figueres Ferrer</b>	<p>Nivel de deterioro muy grande, cumplió su vida útil, más de 40 años. De los 834 millones se estima que en el 2023 se pagará 230 millones y 570 millones deben ser trasladados para el 2024 como Revalidados.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 3 VIESA, Cartago.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería: Ing. Julián Hernández  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>59%</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>0%</b></p> <p>Monto Ejecut: <b>0.00</b>  <i>(Revalidado para 2024)</i></p>	<p>834,000,000.00</p>
<b>Construcción de Puentes para paso entre Residencias Estudiantiles</b>	<p>Comunicar los diferentes edificios de residencias estudiantiles en el Campus T. Central Cartago.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 3 VIESA, Cartago.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Juan Carlos Fonseca y Arq. Alejandro Hernandez Fonseca.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro del Campus Tecnológico Central Cartago 2020-2035<sup>7</sup></p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>50%</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>0%</b></p> <p>Monto Ejecut: <b>0.00</b>  <i>(Revalidado para 2024)</i></p>	<p>50,000,000.00</p>
<b>Etapas 1: Reparaciones varias en Casa de la Ciudad.</b>	<p>Antes de la construcción del Teatro (requerimiento para la Casa de la Ciudad, pues el actual no cumple con ninguna norma), se deben realizar varias reparaciones y la construcción de salidas de egreso seguro, que ya se encuentra conciliada con Patrimonio y Bomberos. Se debe intervenir la estructura de techo y algunos daños estructurales en el segundo nivel. Se debe revisar el entrepiso y las paredes del primer nivel.</p> <p><u>Etapas 1, 2024:</u> Reparaciones varias a estructura patrimonial y no patrimonial, (monto: 50 millones)  <u>Etapas 2, 2025:</u> Construcción de salidas de egreso seguro, (monto: 220 millones)  <u>Etapas 3, 2026:</u> Intervención de la estructura del 1er nivel (costo: 100 millones)  <u>Etapas 4, 2027:</u> Construcción de Teatro. (costo 500 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.</p>	<p>Planificada para 2024</p>	<p>50,000,000.00</p>

<sup>7</sup> Sesión Ordinaria No. 3380, Artículo 10, del 18 de setiembre de 2024. Modificación del Plan Maestro del Campus Tecnológico Central de Cartago y Plan Maestro del Centro Académico Limón (atención a oficios R-1065-2024 y OI-209-2024)

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
	<p><b>Presupuesto en:</b> Prog. 3 VIESA, Cartago.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Corresponde a obras de mejora de la misma edificación. No está dentro de ningún Plan Maestro, por lo que no aplica su vinculación (OI-196-2024).</p>		
<p><b>Escalera de acceso al segundo nivel en Casa de la Ciudad</b></p>	<p>Escalera de Emergencias como requerimiento para cumplir la norma de seguridad. Esta obra es prioridad.  Costo aproximado: 30 millones de colones.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 3 VIESA, Cartago.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Corresponde a obras de mejora de la misma edificación. No está dentro de ningún Plan Maestro, por lo que no aplica su vinculación (OI-196-2024).</p>	<p>Planificada para 2024</p>	<p>30,000,000.00</p>
<p><b>Cambio Sistema Eléctrico Casa de la Ciudad</b></p>	<p>Cumplir con el nuevo código eléctrico.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 3 VIESA, Cartago.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Manuel Centeno, Ing. Jefferson llama.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Corresponde a obras de mejora de la misma edificación. No está dentro de ningún Plan Maestro, por lo que no aplica su vinculación (OI-196-2024).</p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>100%</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>78%</b></p> <p>Monto Ejecut: <b>78,000,000</b>  <i>(Revalidado para 2024)</i></p>	<p>22,000,000.00</p>
<p><b>Etapas 2: Obras varias en Piscina (Ampliación del techo costado sur)</b></p>	<p>Techo de la piscina costado sur para cumplir con norma y bloquear el paso del viento para mantener la calidad del agua. Está previsto para realizarse en el periodo de vacaciones de medio año 2023. Se incluye la parte Eléctrica luego del informe de inspección eléctrica como un requerimiento.</p> <p><u>Etapas 1, 2023:</u> Pintura de la cubierta y el Cambio de Enchape y Filtros (60 millones)  <u>Etapas 2, 2024:</u> Ampliación del techo costado sur, (75 millones)  <u>Etapas 3, 2025:</u> Camerinos: en estudio para definir el presupuesto.  <u>Etapas 4, 2026:</u> Parte eléctrica: en estudio para definir el presupuesto.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 3 VIESA, Cartago.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Marco Gamboa y Manuel Centeno, Arq. Alejandro Hernandez Fonseca.</p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>100% (Etp.1)</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>100%</b></p> <p>Monto Ejecut: <b>60,000,000</b></p>	<p>75,000,000.00</p>

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
	<p><b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro del Campus Tecnológico Central Cartago 2020-2035.<sup>8</sup></p> <p>Por otra parte, el Ing. Mauricio Jiménez indica que “la etapa 3 es remodelar los camerinos existentes, pero todavía no se trabaja en esos requerimientos, no se va ha (sic) crecer en huella por lo que se considera que no se debe modificar el PM”. Se considera que la etapa 3 no requiere vinculación con Plan Maestro.</p>		
<b>TOTAL</b>			<b>3,342,000,000.00</b>

<sup>8</sup> Sesión Ordinaria No. 3380, Artículo 10, del 18 de setiembre de 2024. Modificación del Plan Maestro del Campus Tecnológico Central de Cartago y Plan Maestro del Centro Académico Limón (atención a oficios R-1065-2024 y OI-209-2024)

**Tabla 33.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CTLSC – Subprograma 1.2 Campus Tecnológico Local San Carlos

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<p><b>Etapa 2:</b> <b>Instalación Eléctrica Edificios CTLSC.</b></p>	<p>Cumplir con el nuevo código eléctrico y obtener el permiso de funcionamiento, en la Etapa No.2:</p> <p><u>Etapa 1, 2023:</u> Estudio Técnico, Adjudicación y Licitación del Cartel. (57% de avance)  <u>Etapa 2, 2024:</u> Instalación Eléctrica edificios CTLSC (560 millones colones)  <u>Etapa 3, 2025:</u> Edificio Administrativo, se subdivide en 5 subetapas) (1.200 millones)  <u>Etapa 4, 2026:</u> Edificios y Residencias (aún sin cuantificación)  <u>Etapa 5, 2026:</u> Residencias (aún sin cuantificación)  <u>Etapa 6, 2027:</u> Residencias (aún sin cuantificación)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.2 CTLSC.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería junto a la Oficina Administrativa del CTLSC: Ing. Luis Araya e Ing. José Fernández.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>57% (Etp.1)</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>0%</b></p> <p>Monto Ejecutado: <b>0.00</b>  <i>(Revalidado para 2024)</i></p>	<p>560,000,000.00</p>

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Etapa 2: Desarrollo del Área Cultural y Deportiva</b>	<p>Para el fortalecimiento de diferentes áreas y actividades deportivas, además de la proyección del Campus a la Región y eventos nacionales (ICODER). Además de cumplir con los requerimientos de la Unidad, según lo planteado por el Arq. Luis Manuel Espinoza en el Plan Maestro aprobado, obra se desarrollará por etapas:</p> <p><u>Etapa 1, 2023:</u> Calle de Acceso de 225 mts. aprox. al Área Deportiva. (84.5 millones de colones)</p> <p><u>Etapa 2, 2024:</u> Preparación preliminar del terreno: eliminación de árboles y malezas (costo aprox: 20 millones).</p> <p><u>Etapa 3, 2025:</u> Canalizaciones de aguas (costo aprox: 400 millones).</p> <p><u>Etapa 4, 2026:</u> Diseño de Sitio del Área Deportiva y Cultural previo a la Nivelación: Contratación externa: (costo aprox.: 200 millones)</p> <p><u>Etapa 5, 2027:</u> Nivelación de Terreno (costo aprox: 600 millones),</p> <p><u>Etapa 6, 2028:</u> Posible Muro de Retención e inicio de Sistemas Electromecánicos: Canalizaciones, sistema eléctrico, voz y datos (costo aprox:500 millones).</p> <p><u>Etapa 7, 2029:</u> Gimnasio, Área de Fitness, Artes Marciales, módulo de Oficinas y Edificio de Aulas. (costo aprox: 2.000 millones).</p> <p><u>Etapa 8, 2030:</u> Eliminación del Gimnasio existente, Obras exteriores, Aceras, Plazoletas, Parqueo y Área recreativa (costo aprox: 450 millones).</p> <p><u>Etapa 9, 2031:</u> Graderías e Pista atlética, Iluminación de la cancha, camerinos, (300 millones)</p> <p><u>Etapa 10, 2032:</u> Senderos (50 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.2 Administración CTLSC.  <b>Coordinador y responsable del Proyecto:</b> Oficina Administrativa del CTLSC: Ing. Rafael Quesada Arce.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro 2020-2035 del Campus Tecnológico Central Cartago. <sup>9</sup></p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>88% (Etp.1)</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>84,6%</b></p> <p>Monto Ejecutado: <b>84,567,955</b></p>	<p>20,000,000.00</p>

<sup>9</sup> Sesión Ordinaria No. 3152, Artículo 12, del 18 de diciembre de 2019. Plan Maestro del Campus Tecnológico Central Cartago 2020-2035 y su normativa urbana

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Etapa 1: Diseño de Sitio para traslado de Proyectos PPA.</b>	<p>Se debe trasladar esta edificación del Programa de Producción Agropecuaria (PPA) de la Escuela de Agronomía, para cumplir con las normas actuales y mejorar la eficiencia:</p> <p><u>Etapa 1, 2024:</u> Diseño de Sitio del Proyecto PPA: Contratación externa (costo aprox: 20 millones)</p> <p><u>Etapa 2, 2025:</u> Accesos y Traslado de Lechería y Porqueriza: apartos y manejo de aguas residuales (1,500 millones)</p> <p><u>Etapa 3, 2026:</u> Traslado Remodelación de la Planta del Matadero (2,000 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.2 CTLSC.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina Administrativa del CTLSC: Ing. Rafael Quesada Arce.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro 2023-2035 del Campus Tecnológico Local San Carlos.<sup>10</sup></p>	Planificada para 2024	20,000,000.00
<b>Cambio de Techos de fibrocemento con Asbesto a Edificios.</b>	<p>Urge cambio de techos con material de fibrocemento con Asbesto. Específicamente a 14.650 m2 de varios edificios, con un costo total de 791 millones de colones, (costo por m2: 54 mil colones) , a trabajar en las siguientes etapas:</p> <p>Etapa 1 (prioridad 1), 2024: Edificio Administrativo, 2.000 m2, (108 millones)</p> <p>Etapa 2 (prioridad 1), 2025: Edificio Ciencias y Letras, 2.500 m2, (135 millones)</p> <p>Etapa 3 (prioridad 2), 2026: Sector Auditorios y Turismo, 1.500 m2, (81 millones)</p> <p>Etapa 4 (prioridad 2), 2027: Culturales, 600 m2, (32.4 millones).</p> <p>Etapa 5 (prioridad 2), 2028: Mantenimiento y Talleres, 2.000 m2, (108 millones).</p> <p>Etapa 6 (prioridad 3), 2029: Biotecnología, 750 m2, (40.5 millones).</p> <p>Etapa 7 (prioridad 3), 2030: 20 Casas de Profesores (incluye área de parqueos), 4.000 m2, (216 millones).</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.2 CTLSC.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina Administrativa del CTLSC: Ing. Rafael Quesada Arce.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro.  Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	Obra Nueva	108,000,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>968,000,000.00</b>

<sup>10</sup> Sesión Ordinaria No. 3334, Artículo 12, del 11 de octubre de 2023. Plan Maestro 2023-2035 del Campus Tecnológico Local de San Carlos

**Tabla 34.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CTLSC - Programa 3 Vida Estudiantil y Servicios Académicos, 2024

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Remodelación Residencias Estudiantiles</b>	<p>Continuar con la remodelación de Residencias Estudiantiles. Según compromiso de Plan Táctico de Inversión 2023-2024 (Página 50), de realizar remodelación de residencias estudiantiles a razón de una por año.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor.  <b>Presupuesto en:</b> Prog. 3 VIESA CTLSC.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Dirección Administrativa del CTLSC: Ing. Rafael Quesada Arce.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	<p>Eval. 2023:</p> <p>Avance: <b>73%</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>53,5%</b></p> <p>Monto Ejecutado: <b>93,628,614</b></p>	<p>260,000,000.00</p>
<b>TOTAL</b>			<b>968,000,000.00</b>

**Tabla 35.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CTLSJ - Subprograma 1.3 Campus Tecnológico Local de San José

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<p><b>Etapas 1:</b>  <b>Compra de lote costado Norte de Casa Verde</b></p>	<p>Se señala la urgencia de construir la escalera de emergencia del edificio RAFLES. Se determina que la mejor opción es tener las gradas en las áreas laterales este y oeste del inmueble, pero con esa solución se afectará el salón de deportes, para resolver esa situación una opción es la adquisición del lote que se encuentra colindante al norte de Casa Verde. Se estima que por el costo de esta lo conveniente es desarrollarla en etapas. Cabe indicar que lo propuesto está contemplado en el Plan Maestro del Campus. Es conveniente desarrollarlo por etapas en el siguiente orden:</p> <p><u>Etapas 1, 2023:</u> Etapa previa de Ejecución e Inspección del Proyecto (60% de avance)  <u>Etapas 1, 2024:</u> Compra propiedad costado Norte de Casa Verde.                      Con el fin de trasladar la cancha multiuso que será afectada, adicional, se debe contar con todos los planos y especificaciones requeridas para la licitación de las salidas de emergencia (costo 140 millones de colones)  <u>Etapas 2, 2025:</u> Construcción de salida de emergencias edificio RAFLES: 250 millones, y preparación preliminar del lote "Cancha Multiuso en lote adquirido" :175 millones. (costo total 425 millones)  <u>Etapas 3, 2026:</u> Terminar la propuesta del proyecto de la Cancha Multiuso: 275 millones y el Cambio sistema eléctrico SJ01: 150 millones. (costo total 425 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.3 CTLSJ.  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería: Roberto Yglesias y Karina Solano.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado con Plan Maestro 2022-2035 del Campus Tecnológico Local San José. <sup>11</sup></p>	<p><u>Eval. 2023:</u>                      Avance: <b>60% (Etp. 1)</b>                      Ejecuc Presup: <b>0%</b>                      Monto Ejecut: <b>0.00</b>  <i>(Revalidado para 2024)</i></p>	<p>140,000,000.00</p>

<sup>11</sup> Sesión Ordinaria No. 3274, Artículo 11, del 03 de agosto de 2022. Planes Maestros 2022-2035 del Campus Tecnológico Local de San José y Centro Académico de Limón.



OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Etapa 1: Compra de lote lado Este de Casa Verde</b>	<p>Se ha iniciado la negociación con el fin de valorar la compra del lote que se encuentra al lado Este de la infraestructura conocida como Casa Verde. La oportunidad de adquisición de esta propiedad podría permitir ampliar la propuesta del espacio para Deporte que se ha definido para la otra propiedad, que está en trámite de compra, misma que se encuentra al costado Norte de Casa Verde.</p> <p><u>Etapa 1, 2024:</u> Compra propiedad costado Este Casa Verde (costo aprox.145 millones)</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor. <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.3 CTLSJ. <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> Oficina de Ingeniería <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado con Plan Maestro 2022-2035 del Campus Tecnológico Local San José.<sup>12</sup></p>	Obra Nueva	145,000,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>285,000,000.00</b>

<sup>12</sup> Sesión Ordinaria No. 3274, Artículo 11, del 03 de agosto de 2022. Planes Maestros 2022-2035 del Campus Tecnológico Local de San José y Centro Académico de Limón.

**Tabla 36.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CAL - Subprograma 1.4 Centro Académico de Limón

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Colocación de cubierta en Cancha Multiusos</b>	<p>Se necesita colocar la cubierta en la Cancha Multiusos del CAL, la cual fue afectada por varias tormentas tropicales durante el 2023.</p> <p>Adicional, se requiere hacer una readecuación de la estructura con el fin de evitar que el aire produzca un efecto de bolsa.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.4 Administración CAL  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: Ing. Mauricio Jiménez y Arq. Alejandro Fonseca, Ing. Marco Gamboa y Dibujante Arq. Allison Rodríguez  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> No requiere vinculación con Plan Maestro. Corresponde a obras de mejoras sobre la misma área construida. (OI-196-2024)</p>	Obra Nueva	15,000,000.00
<b>Caseta de seguridad para uso del guarda</b>	<p>Se requiere la construcción de una caseta de seguridad con baño para darle las condiciones al oficial de seguridad de la zona del Área de Transportes, quien en la actualidad no cuenta con un espacio físico adecuado tal como se indicó en el contrato con la empresa externa, lo cual conlleva a un incumplimiento por parte del ITCR de una de sus cláusulas; en la actualidad el oficial de seguridad no cuenta con un punto de control específico y se debe trasladar entre la Unidad de Transportes y el Edificio Comedor.</p> <p><b>Tipo de Obra: Reparación Menor</b>  <b>Presupuesto en: SubProg. 1.4 Administración CAL</b>  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto: El DAM:</b> El DAM: Ing. Mauricio Jiménez y Arq. Alejandro Fonseca, Ing. Marco Gamboa y Dibujante Arq. Allison Rodríguez.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro del Centro Académico Limón 2022-2035.<sup>13</sup></p>	Obra Nueva	8,000,000.00
<b>Bodega y Baño Unisex en Área Deportiva</b>	<p>Dado que la actual cancha multiuso carece de un espacio para el almacenamiento de los implementos que se requieren para el desarrollo de las clases deportivas, se considera necesario habilitar un espacio que cumpla con las dimensiones requeridas para el uso, resguardo y custodia de activos.</p> <p>Además, se necesita de un servicio sanitario unisex, que cumpla con la Ley 7600 para los usuarios.</p>	Obra Nueva	25,000,000.00

<sup>13</sup> Sesión Ordinaria No. 3380, Artículo 10, del 18 de setiembre de 2024. Modificación del Plan Maestro del Campus Tecnológico Central de Cartago y Plan Maestro del Centro Académico Limón (atención a oficios R-1065-2024 y OI-209-2024)

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
	<p><b>Tipo de Obra:</b> Reparación Menor  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.4 Administración CAL  <b>Coordinador y Responsable del Proyecto:</b> El DAM: El DAM: Ing. Mauricio Jiménez y Arq. Alejandro Fonseca, Ing. Marco Gamboa y Dibujante Arq. Allison Rodríguez.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Vinculado en Plan Maestro del Centro Académico Limón 2022-2035.<sup>14</sup></p>		
<b>TOTAL</b>			<b>48,000,000.00</b>

<sup>14</sup> Sesión Ordinaria No. 3380, Artículo 10, del 18 de setiembre de 2024. Modificación del Plan Maestro del Campus Tecnológico Central de Cartago y Plan Maestro del Centro Académico Limón (atención a oficios R-1065-2024 y OI-209-2024)

**Tabla 37.** Detalle de Obras de Infraestructura para el CAA - Subprograma 1.5 Centro Académico de Alajuela

OBRA O REMODELACIÓN	DETALLE	OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (COLONES) 2024
<b>Edificio Administrativo Alajuela en la UTN</b>	<p>Se requiere hacer este anexo para dotar de oficinas a los profesores. El proyecto inicial consistía en dos niveles, durante el proceso (setiembre 2023) se solicita la modificación unilateral ordinaria del contrato, con el fin de incluir la previsión estructural para hacer el edificio de tres niveles. Prevista para el tercer nivel, costo de 123 millones de colones adicionales. El costo total de la obra es de 790 millones de colones, de los cuales 667 millones de colones son Revalidados del 2023, y se debe habilitar 123 millones de colones en 2024:</p> <p><u>Etapa 1, 2023:</u> Etapa previa de Ejecución e Inspección del Proyecto. (60% de avance)  <u>Etapa 1, 2024:</u> Edificio Administrativo (667 millones de colones, Revalidado del 2023) y Prevista para tercer nivel (123 millones adicionales)  <u>Etapa 2, 2025:</u> Por definir.</p> <p><b>Tipo de Obra:</b> Obra Mayor.  <b>Presupuesto en:</b> SubProg. 1.5 Administración CAA  <b>Coordinadores y Responsables del Proyecto:</b> obra en conjunto Oficina de Ingeniería y el DAM: Luis Espinoza, Roberto, José Luis Araya, Carlos Pérez del DAM.  <b>Vinculación con Plan Maestro:</b> Centro Académico de Alajuela no está dentro de ningún Plan Maestro, ya que el contexto del centro no lo amerita, por lo que no aplica su vinculación.</p>	<p><u>Eval. 2023:</u></p> <p>Avance: <b>60% (Etp.1)</b></p> <p>Ejecuc Presup: <b>0%</b></p> <p>Monto Ejecut: <b>0.00</b>  <i>(Revalidado para 2024)</i></p>	<p>790,000,000.00</p>
<b>TOTAL</b>			<b>790,000,000.00</b>

## **XI. META DE CAPACITACIÓN Y DESAROLLO 2023-2024 – CAPACITACIÓN INTERNA DE GTH**

El presente apartado contiene el resumen y detalle de Capacitación y Desarrollo (Capacitación Interna) 2023-2024. Se muestra el resumen, el cual contiene la meta bianual, su indicador, las actividades donde se desglosa por año y categoría de capacitación, los riesgos asociados, así como el requerimiento presupuestario a nivel institucional. Seguidamente, se encuentra el detalle de estos cupos por categoría y subcategoría de capacitación para el 2024.

Se aclara que, del 2023 se muestra en la siguiente tabla, la cantidad de cursos ofertados por categoría y el monto ejecutado; para efectos de detalle se debe visualizar el documento de evaluación del PEI al 31 de diciembre de 2023.

Por otra, es importante acotar que los cursos de Capacitación y Desarrollo se ofertan de manera transversal a todos campus tecnológicos y centros académicos así como en los Programas.

**Tabla 38.** Resumen de Capacitación y Desarrollo – Capacitación Interna (GTH) 2023-2024.

META	INDICADOR	ACTIVIDADES	RIESGOS	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
				2023 EJECUTADO	2024	
5.1 Ofertar 2 855 cupos de capacitación para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación, en el periodo 2023-2024.	5.1.1 Cantidad de cupos ofertados	<p><u>Año 2023:</u>                      Cupos ofertados: 880</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo competencial: 248</li> <li>Salud integral: 63</li> <li>Equidad e igualdad: 193</li> <li>Inducción: 33</li> <li>Leyes: 141</li> <li>Líderes TEC: 58</li> <li>Técnica: 144</li> </ul> <p>Monto ejecutado: ₡42 716 900,5</p>	<p>a. Que el personal no tenga interés en participar de los procesos de capacitación interna para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior.</p> <p>b. No disponibilidad de oferentes calificados para cursos de capacitación específicos.</p>	42,716,900.5		Directora de GTH, Coordinadora del Programa de Becas
		<p><u>Año 2024:</u>                      Ofertar 1.975 cupos, distribuidos en las siguientes categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>690 cupos en la categoría de desarrollo competencial</li> <li>200 cupos en la categoría de salud integral</li> <li>570 cupos en la categoría de equidad e igualdad</li> <li>100 cupos en la categoría de inducción</li> <li>100 cupos en la categoría de leyes</li> <li>90 cupos en la categoría de líderes TEC.</li> <li>225 cupos en la categoría técnica.</li> </ul>	<p>c. Que el personal no solicite o no tenga interés en optar por una beca principalmente para posgrados debido a que la Regla Fiscal impide el reconocimiento de pagos por grado académico actualmente.</p>		51,500,000.0	
<b>TOTAL POR AÑO</b>				<b>42,716,900.5</b>	<b>51,500,000.0</b>	
<b>TOTAL BIANUAL</b>				<b>94,216,900.5</b>		

### 11.1 Detalle de Capacitación y Desarrollo – Capacitación Interna (GTH), 2024

**Tabla 39.** Detalle de Capacitación y Desarrollo – Capacitación Interna (GTH), 2024

OBJETO DE GASTO	CATEGORÍAS	SUB -CATEGORÍAS	VINCULACIÓN CON DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN	2024		REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)
				CANTIDAD GRUPOS	CANTIDAD PERSONAS	
Capacitación Interna	Desarrollo competencial	Innovación	DNC, Clima Organizacional y Evaluación del Desempeño	2	40	51,500,000.00
		Trabajo en equipo		4	80	
		Actitud de servicio		8	120	
		Pensamiento Analítico		8	120	
		Calidad de gestión		2	40	
		Gestión del Conocimiento		10	150	
		Liderazgo		3	60	
		Comunicación		4	80	
Capacitación Interna	Salud integral	Salud física	DNC y Clima Organizacional	2	40	51,500,000.00
		Salud mental		3	60	
		Salud financiera		2	40	
		Relaciones interpersonales	Clima Organizacional	2	40	
		Seguridad e Higiene Laboral		1	20	
Capacitación Interna	Equidad e igualdad	Discapacidad	Clima Organizacional	1	30	51,500,000.00
		Derechos humanos		1	30	
		Accesibilidad		1	30	
		Inclusión		2	40	
		Hostigamiento sexual		8	200	
		Acoso laboral	DNC y Clima Organizacional	8	200	
		Género		2	40	
Capacitación Interna	Inducción	Inducción al TEC	DNC	4	40	51,500,000.00
		Programa mentores		2	20	

OBJETO DE GASTO	CATEGORÍAS	SUB -CATEGORÍAS	VINCULACIÓN CON DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN	2024		REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)
				CANTIDAD GRUPOS	CANTIDAD PERSONAS	
		Reinducción		2	40	
Capacitación Interna	Leyes	Normativa institucional	DNC y Clima Organizacional	2	40	
		Normativa nacional		3	60	
Capacitación Interna	Líderes TEC	Programa de Líderes		1	20	
		Inducción administrativa	2	40		
		Seguimiento y actualización líderes	2	30		
Capacitación Interna	Técnica	Actualización del Puesto	DNC, Clima Organizacional y Evaluación del Desempeño	6	90	
		Investigación y extensión		2	40	
		Word		2	30	
		Excel		2	40	
		Power BI		1	10	
		Otra aplicaciones o herramientas		1	15	
<b>TOTAL</b>				<b>106</b>	<b>1,975</b>	<b>51,500,000.00</b>



## **XII. META DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO 2024 – PROGRAMA DE BECAS DE GTH**

El presente apartado contiene el resumen y detalle de Capacitación y Desarrollo (Programa de Becas) 2023-2024. Se muestra el resumen, el cual contiene la meta bianual, su indicador, las actividades donde se desglosa por año y tipo de beca, los riesgos asociados, así como el requerimiento presupuestario a nivel institucional. Seguidamente, se encuentra el detalle de los objetos de gasto y las cantidades específicas por tipo de beca, así como el requerimiento presupuestario para el 2024.

Se aclara que, del 2023 se muestra en la siguiente tabla, la cantidad de becas otorgadas, así como el monto ejecutado; para efectos de detalle se debe visualizar el documento de evaluación del PEI al 31 de diciembre de 2023.

Por otra, es importante acotar que las becas que se estiman y se otorgan son aplicables de transversal a todos campus tecnológicos y centros académicos.

**Tabla 40.** Resumen de Capacitación y Desarrollo – Programa de Becas -2024.

META	INDICADOR	ACTIVIDADES	RIESGOS	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
				2023 EJECUTADO	2024	
6.1 Otorgar 151 becas internacionales y nacionales a personas funcionarias, para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.	6.1.1 Cantidad de becas otorgadas	Año 2023: Becas otorgadas: 102, según detalle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 beca para doctorado nacional</li> <li>• 0 beca para doctorado internacional</li> <li>• 0 becas para maestría internacional/nacional</li> <li>• 80 becas para cursos y eventos nacionales</li> <li>• 21 becas para cursos y eventos internacionales</li> </ul> Monto ejecutado: ¢125 748 403,23	a. Que el personal no solicite o no tenga interés en optar por una beca principalmente para posgrados debido a que la Regla Fiscal impide el reconocimiento de pagos por grado académico actualmente.	125,748,403.23		Directora de GTH, Coordinadora del Programa de Becas
		Año 2024: Otorgar 49 becas, según detalle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 beca de doctorado internacional</li> <li>• 1 beca de doctorado nacional</li> <li>• 1 beca de maestría internacional</li> <li>• 1 beca de maestría nacional</li> <li>• 20 becas para cursos y eventos nacionales</li> <li>• 25 becas para cursos y eventos internacionales.</li> </ul>			324,992,562.68	
<b>TOTAL</b>				<b>125,748,403.23</b>	<b>324,992,562.68</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>450,740,966.91</b>		

### 12.1 Detalle Programa de Becas (GTH) 2024 para Campus Tecnológicos y Centros Académicos

**Tabla 41.** Detalle del Programa de Becas (GTH) 2023-2024 para todos los Campus Tecnológicos y Centros Académicos

OBJETO DE GASTO	DETALLE DE LA ASIGNACIÓN DE BECAS	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)	
		2023 EJECUTADO	2024
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte en el exterior</li> <li>• Viáticos en el exterior</li> <li>• Cursos y seminarios en el país</li> <li>• Cursos y seminarios en el exterior</li> <li>• Tintas - pinturas y diluyentes</li> <li>• Materiales y productos eléctricos (telefónicos y de cómputo)</li> <li>• Útiles y materiales de oficina y cómputo</li> <li>• Becas a funcionarios</li> </ul>	<p><u>Año 2023:</u></p> <p>Becas otorgadas: 102</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorados internacionales: 0</li> <li>• Doctorados nacionales: 1</li> <li>• Maestrías internacionales: 0</li> <li>• Maestrías nacionales: 0</li> </ul> <p>Cursos y eventos internacionales y nacionales: 101</p>	125,748,403.23	
	<p><u>Año 2024:</u></p> <p>Otorgar 49 Becas, según detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorados internacionales: 1</li> <li>• Doctorados nacionales: 1</li> <li>• Maestrías internacionales: 1</li> <li>• Maestrías nacionales: 1</li> <li>• Cursos y eventos internacionales: 25</li> <li>• Cursos y eventos nacionales: 20</li> </ul>		324,992,562.68
<b>TOTAL POR AÑO</b>		<b>125,748,403.23</b>	<b>324,992,562.68</b>
<b>TOTAL BIANUAL</b>		<b>450,740,966.91</b>	

### **XIII. META DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO 2023-2024 – CEDA**

El presente apartado contiene el detalle de Capacitación y Desarrollo (CEDA) 2023-2024. Se muestra en el resumen, la meta bianual, su indicador, las actividades donde se desglosa por año y tema de capacitación, los riesgos asociados, así como el requerimiento presupuestario a nivel institucional.

Se aclara que, del 2023 se muestra en la siguiente tabla, la cantidad de profesores capacitados, así como el monto ejecutado; para efectos de detalle se debe visualizar el documento de evaluación del PEI al 31 de diciembre de 2023.

Por otra parte, es importante acotar que las capacitaciones que se estiman y se brindan al personal docente de todos los campus tecnológicos y centros académicos.

### 13.1 Detalle de Capacitación y Desarrollo del CEDA 2024 para Campus Tecnológicos y Centros Académicos

**Tabla 42.** Detalle de Capacitación y Desarrollo – CEDA 2023-2024 para todos los campus tecnológicos y centros académicos.

META	INDICADOR	ACTIVIDADES	RIESGOS	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
				2023 EJECUTADO	2024	
7.1 Capacitar 500 profesores (as) para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.	7.1.1 Cantidad de personal docente capacitado.	<p><u>Año 2023:</u></p> <p>Se capacitaron 392 profesores (as) en temas relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PID, PFEVA, PROFIE y Educación continua: 221</li> <li>• Edumática: 90</li> <li>• Investigación: 25</li> <li>• Atención de necesidades educativas y discapacidad: 15</li> <li>• Temas de atributos y ODS: 41</li> </ul> <p>Total recursos ejecutados ₡35,000,000.00}</p>	<p>a. Que el personal docente no esté interesado en participar en los procesos de capacitación interna para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior.</p> <p>b. No disponibilidad de oferentes calificados para brindar cursos de capacitación específicos.</p>	35,000,000.0		Director del CEDA
		<p><u>Año 2024:</u></p> <p>Capacitar 108 profesores en los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 102 en formación y actualización en Docencia Universitaria PFADU, de Formación e Investigación Educativa (Pro-FIE), Educación continua y aprendizaje a lo largo de la vida, en el que se busca. Edumática: la formación se fortalecerá de forma didáctica con el empleo de herramientas y recursos tecnológicos, (la edumática) debe verse transversal en todos los cursos, porque en cada uno de ellos se utilizan herramientas tecnológicas para la didáctica.</li> <li>• 2 en Investigación: se trabajará Programa de Formación e</li> </ul>			36,050,000.0	

META	INDICADOR	ACTIVIDADES	RIESGOS	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
				2023 EJECUTADO	2024	
		<p>Investigación Educativa (Pro-FIE), que tiene como finalidad: “Promover el desarrollo de competencias de investigación educativa en el profesorado que les permita la mejora y actualización del proceso educativo. Se está programado dos cursos: Investigación en el aula y estadística descriptiva. También, 16 cursos en educación continua y aprendizaje a lo largo de la vida, en el que se busca: “Promover la superación y mejora continua, según los procesos de autoevaluación y los compromisos de los planes de mejora por las escuelas o áreas académicas”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 en atención de necesidades educativas y discapacidad: Inclusión en el aula universitaria de la persona estudiante con trastorno del espectro autista, manejo de situaciones socioemocionales en el contexto educativo y educación inclusiva diseño universal para el aprendizaje.</li> </ul>				
			<b>TOTAL POR AÑO</b>	<b>35,000,000.0</b>	36,050,000.0	
			<b>TOTAL BIANUAL</b>	<b>71,050,000.0</b>		

## **XIV. META DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO 2023-2024 – AUDITORÍA INTERNA**

El presente apartado contiene el detalle de Capacitación y Desarrollo – Auditoría Interna (AUDI) 2023-2024. Primeramente, se muestra el resumen, el cual contiene la meta bianual, su indicador, las actividades donde se desglosa por año y tema de capacitación, los riesgos asociados, así como el requerimiento presupuestario a nivel institucional. Seguidamente, se encuentra el detalle de los objetos de gasto y los temas y subtemas específicos de capacitación, así como el requerimiento presupuestario.

Se aclara que, del 2023 se muestra en la siguiente tabla, la cantidad de personas funcionarias capacitadas (en su momento se contabilizó 8 personas funcionarias como el 100%), así como el monto ejecutado; para efectos de detalle se debe visualizar el documento de evaluación del PEI al 31 de diciembre de 2023.

Mientras que para el 2024, se contabilizan 11 personas funcionarias que participan en las capacitaciones de la AUDI.

**Tabla 43.** Resumen de Capacitación y Desarrollo – AUDI 2023-2024.

META	INDICADOR	ACTIVIDADES 2023-2024	RIESGOS	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES)		RESPONSABLE
				2023 EJECUTADO	2024	
8.1 Capacitar al 100% de las personas funcionarias de Auditoría Interna en al menos un tema de interés para el fortalecimiento de capacidades que mejoren el quehacer de la dependencia en el 2023 y 2024.	8.1.1 Porcentaje de funcionarios de Auditoría Interna capacitados	<p><u>Año 2023:</u> (8 personas funcionarias =100%)</p> <p>Se capacitó a 8 personas funcionarias en temas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación estratégica institucional y de auditoría.</li> <li>• Gestión de la actividad de Auditoría Interna</li> <li>• Actualización y jurisprudencia sobre normativa legal y técnica</li> <li>• Habilidades Blandas</li> <li>• Teoría de Riesgos</li> <li>• Auditoría Operativa o de gestión</li> <li>• Administración Financiera</li> <li>• Sistemas de información</li> <li>• Analítica de datos</li> </ul>	a. Riesgo de detección: contingencias operativas	3,764,224.1		Director de Auditoría Interna
		<p><u>Año 2024:</u> (11 personas funcionarias = 100%)</p> <p>Capacitar, al menos, 11 personas funcionarias en temas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación estratégica institucional y de auditoría.</li> <li>• Gestión de la actividad de Auditoría Interna</li> <li>• Actualización y jurisprudencia sobre normativa legal y técnica</li> <li>• Habilidades Blandas</li> <li>• Teoría de Riesgos</li> <li>• Auditoría Operativa o de gestión</li> <li>• Administración Financiera</li> <li>• Sistemas de información</li> <li>• Certificaciones</li> <li>• Analítica de datos</li> </ul> <p>*Aplica nacionales e internacionales</p>			4,030,000.0	
<b>TOTAL POR AÑO</b>				<b>3,764,224.1</b>	<b>4,030,000.00</b>	
<b>TOTAL BIANUAL</b>				<b>7,704,224.1</b>		



## 14.1 Detalle de Capacitación y Desarrollo de Auditoría Interna (AUDI), 2024

**Tabla 44.** Detalle de la Auditoría Interna (AUDI) 2024.

OBJETO DE GASTO	TEMA	SUB-TEMA	REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EN COLONES) 2024
Cursos y Seminarios	1. Planificación estratégica institucional y de auditoría	N/A	4,030,000.00
	2. Gestión de la actividad de Auditoría Interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa legal y técnica propia de la actividad</li> <li>• Aseguramiento de la Calidad</li> <li>• Planes de trabajo</li> <li>• Planeación estratégica</li> <li>• Redacción de informes técnicos</li> <li>• Elaboración de informes de Relaciones de Hechos</li> <li>• Técnicas de exposición de informes</li> <li>• Papeles de trabajo</li> <li>• Auditoría ágil y oportuna</li> <li>• Auditoría Forense</li> <li>• Otros propios de la actividad</li> </ul>	
	3. Actualización y jurisprudencia sobre normativa legal y técnica	N/A	
	4. Habilidades Blandas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación asertiva</li> <li>• Relaciones interpersonales</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Entrevistas efectivas</li> <li>• Inteligencia emocional</li> <li>• Redacción y ortografía</li> <li>• Mercadeo y comunicación estratégica</li> <li>• Innovación</li> </ul>	
	5. Teoría de Riesgos	N/A	
	6. Auditoría Operativa o de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos</li> <li>• Gestión de proyectos</li> <li>• Recursos Humanos</li> <li>• Contratación administrativa</li> <li>• Otros de interés</li> </ul>	
	7. Administración Financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad</li> <li>• Presupuesto</li> <li>• Tesorería</li> <li>• Planificación</li> </ul>	
	8. Sistemas de información	N/A	
	9. Certificaciones (CIA Auditor Interno Certificado y CGAP Auditor Profesional Gubernamental)	N/A	
	10. Analítica de datos	N/A	
<b>TOTAL</b>			<b>4,030,000.00</b>

## **XV. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

### **15.1 Seguimiento**

El seguimiento del presente Plan lo realizan los responsables de cada área y en caso de que surjan ajustes durante su ejecución, se coordina con la OPI la modificación de sus respectivas áreas, según el procedimiento establecido.

### **15.2 Evaluación**

La evaluación del Plan Táctico de Inversión se realiza al final del año planificado (actualmente este PTI cuenta con la primera evaluación del 2023) y se valora la ejecución física y financiera. La ejecución financiera utiliza Centros Funcionales que también se destinan para otras actividades, por ello en la evaluación, solamente se considerarán los montos de ejecución suministrados por las dependencias responsables. Para la evaluación física, se utilizan parámetros específicos según el área.

Dado que el plan, se conforma de varias áreas, se muestra seguidamente las matrices específicas utilizadas para cada evaluación:

**Tabla 45.** Matriz de evaluación de áreas de Equipamiento de Operación y Científico-Tecnológico.

Detalle Equipo xxx - Año 2023					Parámetros						Evaluación Equipo xxx - Año xx				
Objeto de Gasto	Detalle de Equipo	Cantidad	Dependencia	Presup. Formulado	1. Recolección de requerimientos/especificación	2. Preparación de cartel 16,7%	3. Estudio técnico 16,7%	4. Adjudicación licitación 16,7%	5. Adquisición y recibo de equipo 16,7%	6. Instalación de equipo y puesta en marcha	Cantidad adquirida	Porcentaje Avance	Monto Ejecutado	Porcentaje Ejecución Presupuestaria	Estado del Avance y Justificación

**Tabla 46.** Matriz de evaluación de área de Infraestructura.

Detalle Infraestructura 2023-2024 CTCC		Evaluación Infraestructura - Año 2023			
Detalle	Requerimiento presupuestario	% de Avance	Monto Ejecutado	% Ejecución Presup	Estado del Avance y Justificación:

Los parámetros para medir tanto las áreas de Equipamiento de Operación y Científico-Tecnológico como de Infraestructura, se definieron de manera conjunta con la Vicerrectoría de Docencia y la Oficina de Ingeniería respectivamente, estos muestran los pasos secuenciales necesarios para lograr el producto específico, sumando 100% esperado de cumplimiento.

Por otra parte, no se indica la matriz de seguimiento para las áreas de Adquisición de Cómputo ni Capacitación y Desarrollo, ya que no utilizan parámetros de medición pues responden específicamente a la meta y a las actividades de cada año.

Seguidamente se muestra la matriz que resume, por meta y área, la evaluación del PTI:

**Tabla 47.** Matriz de evaluación del PTI 2023-2024.

META PTI:				
Actividad año xxx	Resultado al año xxx	Porcentaje Cumplimiento año xxx	Porcentaje Ejecución Presup Año xxx	Responsable
Detalle				

## **XVI. FICHAS DE INDICADORES**

En el siguiente apartado se visualiza al indicador como la “Medida que permite conocer el grado de cumplimiento de las metas asociadas a los objetivos y resultados planeados” (Mideplan 2018). En el caso del Plan Táctico de Inversión, los indicadores permiten medir el desempeño institucional basado en el nivel cumplimiento de las metas planteadas, vinculadas con la inversión y desarrollo institucional.

Por medio de estos indicadores, se verifica el comportamiento de las diferentes acciones o actividades desarrolladas en las diferentes áreas de equipamiento: de Operación Institucional, Científico-Tecnológico, de Cómputo, así como Infraestructura, Capacitación y Desarrollo, dentro de los programas de Administración, Docencia, Vida Estudiantil y Servicios Académicos, Investigación y Extensión. El monitoreo de las metas mediante los indicadores aporta a las autoridades información precisa y oportuna para la toma de decisiones en miras de obtener los mejores resultados de manera eficiente y eficaz.

Los indicadores son clasificados de acuerdo con su Jerarquía en indicadores de Gestión y Resultado. Por la naturaleza de un plan táctico todos sus indicadores son de Gestión, específicamente de Calidad, ya que todas las metas se enfocan en el fortalecimiento y mejora del quehacer institucional.


### 16.1.1.1 Ficha de indicador para Equipo de Operación Institucional

Elemento	Descripción	
Área del Plan	Equipamiento de Operación Institucional.	
Meta Estratégica	ME.8.1.4: Mantener 1 Plan Anual Creciente de Inversión que garantice la continuidad del servicio en la Institución.	
Meta	1.1 Adquirir 2092 Equipos de Operación Institucional, para el fortalecimiento de una gestión ágil, flexible y oportuna, en el periodo 2023-2024.	
Indicador	Cantidad de Equipos de Operación Institucional adquiridos.	
Características	Tipo de indicador	Gestión: Calidad
	Periodicidad	Anual (2023-2024)
	Unidad de medida	Cantidad
	Nivel de desagregación	--
Fórmula de cálculo	$CEO = \left( \sum_1^n Ei \right)$ <p>Donde:            CEO = Cantidad de equipo de operación adquirido            Ei = Equipo adquirido</p>	
Resultado	560 equipos de operación institucional adquiridos	
Porcentaje de cumplimiento de la meta	<p>2023-2024: 28,7%</p>	
Fuente de Información	Dependencias	
Responsable	Vicerrector de Docencia y Vicerrectora de Administración	
Especificaciones	2023: 560 (CTCC:467 CTLSC: 77 CTLSJ: 15 CAL: 1) 2024: 1512 (CTCC: 578 CTLSC: 741 CTLSJ: 56 CAL: 10 CAA:147)	
Justificación		

### 16.1.1.2 Ficha de indicador para Equipo Científico-Tecnológico

Elemento	Descripción	
Área del Plan	Equipamiento Científico-Tecnológico	
Meta Estratégica	ME.8.1.4: Mantener 1 Plan Anual Creciente de Inversión que garantice la continuidad del servicio en la Institución.	
Meta	2.1. Adquirir 400 Equipos Científico-Tecnológico, para el fortalecimiento de la generación y transferencia de conocimiento para el periodo 2023-2024.	
Indicador	Cantidad de Equipo Científico-Tecnológico adquirido	
Características	Tipo de indicador	Gestión: Calidad
	Periodicidad	Anual (2023-2024)
	Unidad de medida	Cantidad
	Nivel de desagregación	--
Fórmula de cálculo	$CECT = \left( \sum_1^n E_i \right)$ <p>Donde:            CEO = Cantidad de equipo científico – tecnológico adquirido            Ei = Equipo adquirido</p>	
Resultado	160 equipos científico-tecnológico adquirido	
Porcentaje de cumplimiento de la meta	<p>2023-2024: 28,7%</p>	
Fuente de Información	Dependencias	
Responsable	Vicerrectora de Docencia, Vicerrector de Administración, Vicerrector de Investigación y Extensión	
Especificaciones	2023: 160 (CTCC: 112 CTLSC: 8 CTLSJ: 35 CAL: 4 CAA: 1) 2024: 397 (CTCC: 184 CTLSC: 48 CTLSJ: 2 CAA: 6)	
Justificación		

### 16.1.1.3 Ficha de indicador para Equipo de Cómputo


Elemento	Descripción	
<b>Área del Plan</b>	Adquisición de Equipo de Cómputo	
<b>Meta Estratégica</b>	ME.7.1.2: Lograr la transformación digital en 2 procesos institucionales anuales.	
<b>Meta</b>	3.1 Adquirir 2 Equipos de Cómputo en el 2023 para el fortalecimiento de la transformación digital, en el periodo 2023-2024.	
<b>Indicador</b>	Cantidad de Equipo de Cómputo adquirido.	
<b>Características</b>	<b>Tipo de indicador</b>	Gestión: Calidad
	<b>Periodicidad</b>	Anual (2023)
	<b>Unidad de medida</b>	Cantidad
	<b>Nivel de desagregación</b>	--
<b>Fórmula de cálculo</b>	$CEC = \left( \sum_{1}^{n} E_i \right)$ <p>Donde:            CEC = Cantidad de equipo de cómputo            E<sub>i</sub> = Equipo adquirido</p>	
<b>Resultado</b>	2 equipos de cómputo	
<b>Porcentaje de cumplimiento de la meta</b>	2023  100,0%	
<b>Fuente de Información</b>	Datic	
<b>Responsable</b>	Directora del Datic	
<b>Especificaciones</b>	Ninguna	
<b>Justificación</b>		

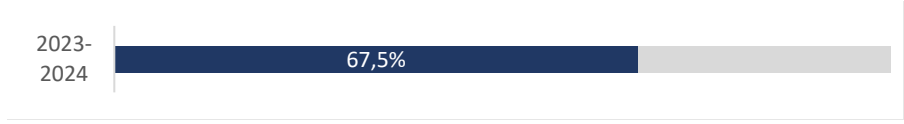
#### 16.1.1.4 Ficha de indicador para Infraestructura

Elemento	Descripción	
Área del Plan	Infraestructura	
Meta Estratégica	ME.8.1.4: Mantener 1 Plan Anual Creciente de Inversión que garantice la continuidad del servicio en la Institución.	
Meta	4.1. Atender el 100% de los proyectos de Infraestructura (36) necesaria para el fortalecimiento de la acción sustantiva y gestión interna, en el periodo 2023-2024.	
Indicador	4.1.1 Porcentaje de los proyectos de Infraestructura 2023-2024 atendidos.	
Características	Tipo de indicador	Gestión: Calidad
	Periodicidad	Anual
	Unidad de medida	Porcentaje
	Nivel de desagregación	--
Fórmula de cálculo	$PPI = \left( \frac{\sum Fi}{Pt} \right) * 100$ <p>Donde:</p> <p>PPI = Porcentaje de los proyectos de infraestructura 2023 – 2024 atendidos</p> <p>Pi = Proyecto de infraestructura atendido</p> <p>Pt = Total de proyectos de infraestructura planificados</p>	
Resultado	51,4 % de los proyectos de infraestructura 2023-2024 atendidos.	
Porcentaje de cumplimiento de la meta	<p>2023-2024</p> 	
Fuente de Información	Vicerrectoría de Administración, Oficina de Ingeniería, Departamento de Administración de Mantenimiento y el Departamento Administrativo San Carlos	
Responsable	Vicerrector de Administración	
Especificaciones	2023: 18 (CTCC: 11, CTLSC: 4, CTLSJ: 1, CAL: 1, CAA: 1) 2024: 30 (CTCC: 19, CTLSC: 5, CTLSJ: 2, CAL: 3, CAA: 1)	
Justificación		

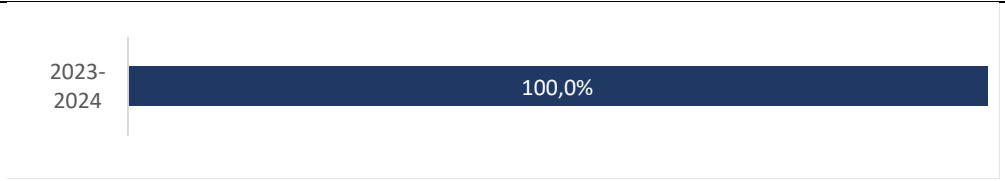


### 16.1.1.5 Fichas de indicadores para Capacitación y Desarrollo

Elemento	Descripción	
Área del Plan	Capacitación y Desarrollo	
Meta Estratégica	ME.6.1.1: Capacitar al 2026, el 100% del personal académico en un Plan de Educación Continua orientado hacia el desarrollo de la competencia digital, la gestión efectiva y el mejoramiento continuo de la labor académica universitaria, como mecanismo de mediación pedagógica asistida por tecnología.	
Meta	5.1 Ofertar 2.855 cupos de capacitación para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación, en el periodo 2023-2024.	
Indicador	Cantidad de cupos ofertados	
Características	<b>Tipo de indicador</b>	Gestión: Calidad
	<b>Periodicidad</b>	Anual (2023-2024)
	<b>Unidad de medida</b>	Cantidad
	<b>Nivel de desagregación</b>	--
Fórmula de cálculo	$CCO = \left( \sum_1^n Ci \right)$ <p>Donde:            CCO = Cantidad de cupos ofertados            Ci = Curso ofertado</p>	
Resultado	<b>880</b> cupos ofertados	
Porcentaje de cumplimiento de la meta	2023-2024 	
Fuente de Información	Departamento de Gestión de Talento Humano	
Responsable	Vicerrector de Administración	
Especificaciones	2023: 880 2024: 1 975	
Justificación		

Elemento	Descripción	
Área del Plan	Capacitación y Desarrollo	
Meta Estratégica	ME.6.1.1: Capacitar al 2026, el 100% del personal académico en un Plan de Educación Continua orientado hacia el desarrollo de la competencia digital, la gestión efectiva y el mejoramiento continuo de la labor académica universitaria, como mecanismo de mediación pedagógica asistida por tecnología.	
Meta	6.1 Otorgar 151 becas internacionales y nacionales a personas funcionarias, para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.	
Indicador	Cantidad de becas otorgadas	
Características	Tipo de indicador	Gestión: Calidad
	Periodicidad	Anual (2023-2024)
	Unidad de medida	Cantidad
	Nivel de desagregación	--
Fórmula de cálculo	$CBO = \left( \sum_1^n Bi \right)$ <p>Donde:  <i>CBO</i> = Cantidad de becas otorgadas  <i>Bi</i> = Beca otorgada</p>	
Resultado	102 becas otorgadas	
Porcentaje de cumplimiento de la meta	 <p>2023-2024   67,5%</p>	
Fuente de Información	Departamento de Gestión de Talento Humano	
Responsable	Vicerrector de Administración	
Especificaciones	2023: 102 2024: 49	
Justificación		

Elemento	Descripción	
Área del Plan	Capacitación y Desarrollo	
Meta Estratégica	ME.6.1.1: Capacitar al 2026, el 100% del personal académico en un Plan de Educación Continua orientado hacia el desarrollo de la competencia digital, la gestión efectiva y el mejoramiento continuo de la labor académica universitaria, como mecanismo de mediación pedagógica asistida por tecnología.	
Meta	7.1 Capacitar 500 profesores (as) para el fortalecimiento de la excelencia del talento humano y educación superior, en el periodo 2023-2024.	
Indicador	Cantidad de profesores(as) capacitados	
Características	Tipo de indicador	Gestión: Calidad
	Periodicidad	Anual (2023-2024)
	Unidad de medida	Cantidad
	Nivel de desagregación	--
Fórmula de cálculo	$CPRC = \left( \sum_1^n PRi \right)$ <p>Donde:  <i>CPRC</i> = Cantidad de profesores capacitados  <i>PRi</i> = Profesor capacitado</p>	
Resultado	392 profesores capacitados	
Porcentaje de cumplimiento de la meta	<p>2023-2024: 78,0%</p>	
Fuente de Información	CEDA	
Responsable	Vicerrectoría de Docencia	
Especificaciones	2023: 392 2024: 108	
Justificación		

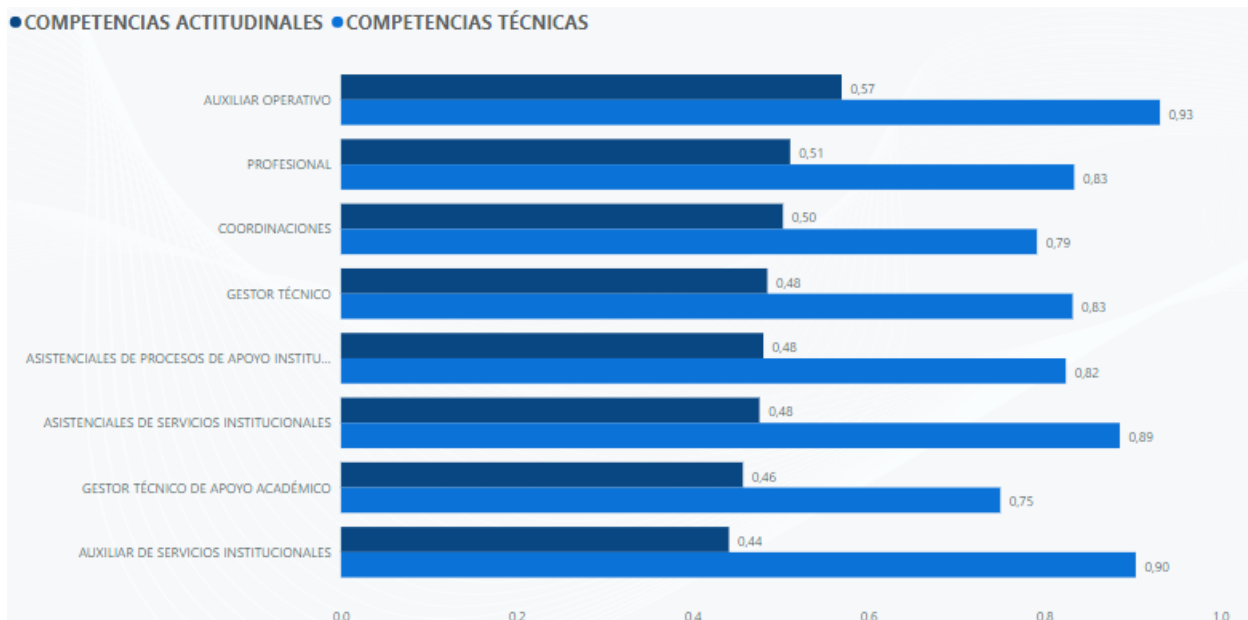
Elemento	Descripción	
Área del Plan	Capacitación y Desarrollo	
Meta Estratégica	ME.8.1.4: Mantener 1 Plan Anual Creciente de Inversión que garantice la continuidad del servicio en la Institución	
Meta	8.1 Capacitar al 100% de las personas funcionarias de Auditoría Interna en al menos un tema de interés para el fortalecimiento de capacidades que mejoren el quehacer de la dependencia en el 2023 y 2024.	
Indicador	Porcentaje de funcionarios de Auditoría Interna capacitados	
Características	Tipo de indicador	Gestión: Calidad
	Periodicidad	Anual (2023-2024)
	Unidad de medida	Porcentaje
	Nivel de desagregación	--
Fórmula de cálculo	$PFC = \left( \frac{\sum Fi}{Ft} \right) * 100$ <p>Donde:</p> <p><i>PFC</i> = Porcentaje de funcionarios de Auditoría Interna capacitados</p> <p><i>Fi</i> = Funcionario capacitado</p> <p><i>Ft</i> = Total de funcionarios de Auditoría Interna</p>	
Resultado	100% funcionarios de Auditoría Interna capacitados	
Porcentaje de cumplimiento de la meta	 <p>A horizontal bar chart with a dark blue bar extending to the 100% mark. The x-axis is labeled '2023-2024' and the bar is labeled '100,0%'.</p>	
Fuente de Información	Auditoría Interna	
Responsable	Auditor	
Especificaciones	Ninguna	
Justificación		

## APÉNDICES

### 1. Apéndice 1: Detalle del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación por Competencias.

De acuerdo con el DNC en el cual se analizaron las competencias técnicas (conocimientos para el puesto) y las competencias actitudinales por estrato ocupacional, los resultados determinan las siguientes brechas del acuerdo al estrago en que se ubica el puesto de la persona funcionaria:

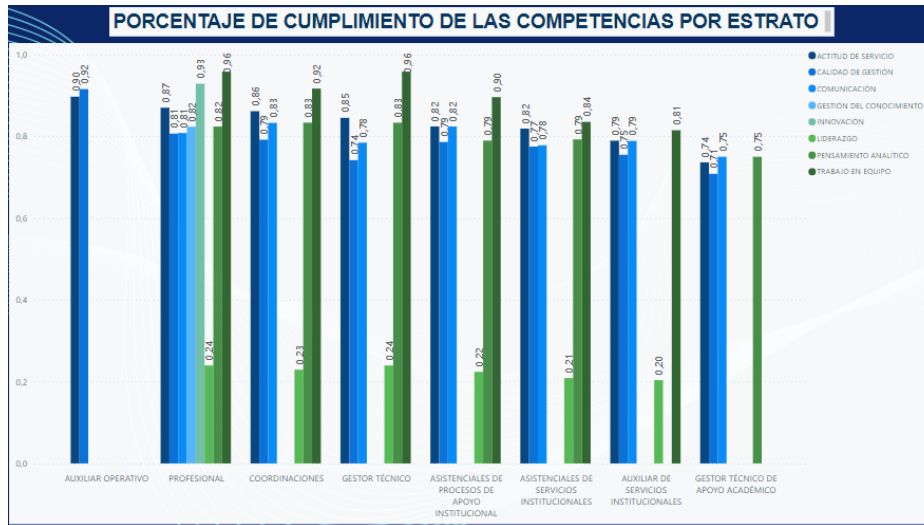
Figura. Porcentaje total de las competencias técnicas y actitudinales por estrato.



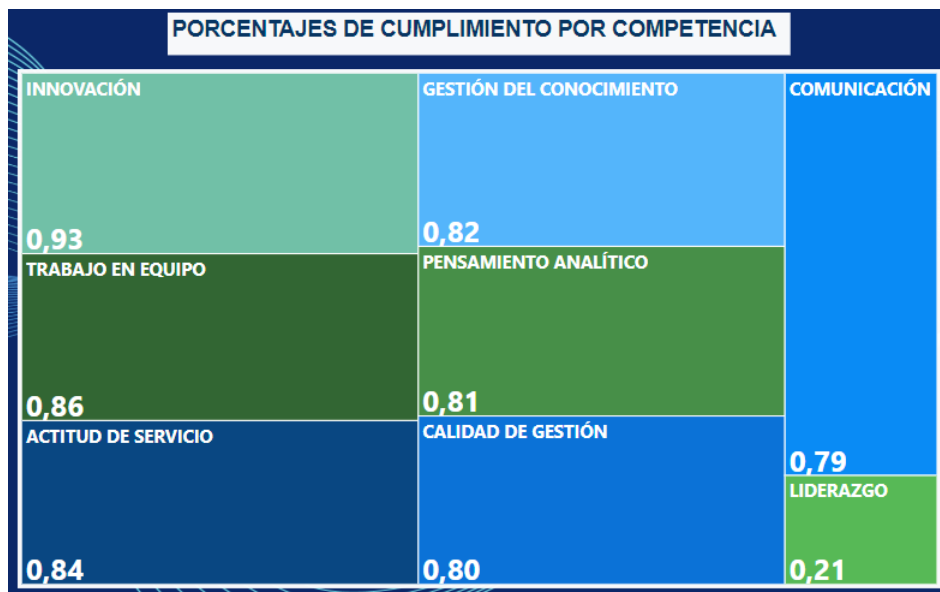
Al observar el porcentaje total de las competencias técnicas y actitudinales se comprueba que la mayor brecha se encuentra en la dimensión actitudinal (Eje de Potencial), esta dimensión está compuesta por las siguientes competencias:

- Trabajo en Equipo
- Comunicación
- Actitud de servicio
- Innovación
- Pensamiento Analítico
- Liderazgo
- Gestión del conocimiento
- Calidad de gestión

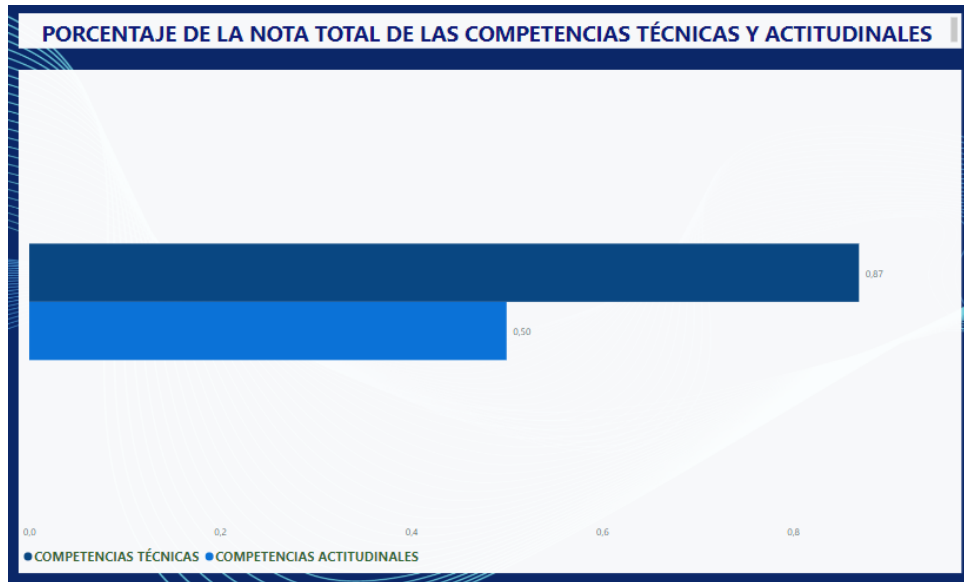
Estas competencias están relacionadas con cada uno de los puestos y sus actividades, por lo que se puede definir que las competencias actitudinales requieren mayor atención, dado que presentan mayores brechas que las competencias técnicas. Con base en este resultado y la implementación de una gestión del talento humano por competencias, el enfoque prioritario debe ser hacia la brecha competencial actitudinal.



Basado en las principales competencias requeridas por cada estrato ocupacional, se puede visualizar las brechas en cada competencia según el gráfico anterior, esto permite identificar en cada estrato ocupacional las competencias que se deben atender de forma más inmediata.



En este gráfico se puede observar a nivel general el resultado porcentual de cada competencia, siendo concordante con otros estudios tales como el de Clima Organizacional, donde se puede evidenciar el liderazgo como la competencia que tiene mayor brecha, seguida de comunicación y calidad de gestión. Es importante señalar que para dicho análisis se consideraron solo los puestos que requerían algún nivel de desarrollo de la competencia dentro del perfil de puesto.



Se puede observar a nivel general el porcentaje de cumplimiento a nivel general del total de competencias técnicas y actitudinales, manteniéndose la dimensión actitudinal como la que presenta mayor brecha.

## 2. Apéndice 2: Diagnóstico de Clima Institucional 2021

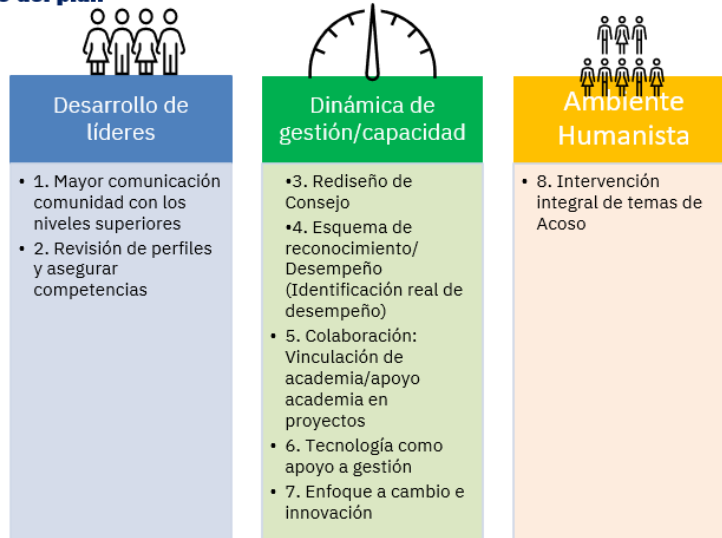
Los resultados de la medición del clima institucional reflejaron que a nivel transversal existe una brecha sustancial en tres aspectos:

- Liderazgo TEC: reflejado en aquellas personas que tiene una investidura de jefatura.
- Dinámica de gestión/capacidad: reflejado en la ausencia del manejo de espacios de reuniones, conflictos o reconocimiento de los grupos por parte de las direcciones y coordinaciones.
- Ambiente humanista: reflejado en situaciones de acoso (sexual o laboral), que está viviendo parte de la población laboral.

La siguiente figura muestra en lo que se debe trabajar en este tema.



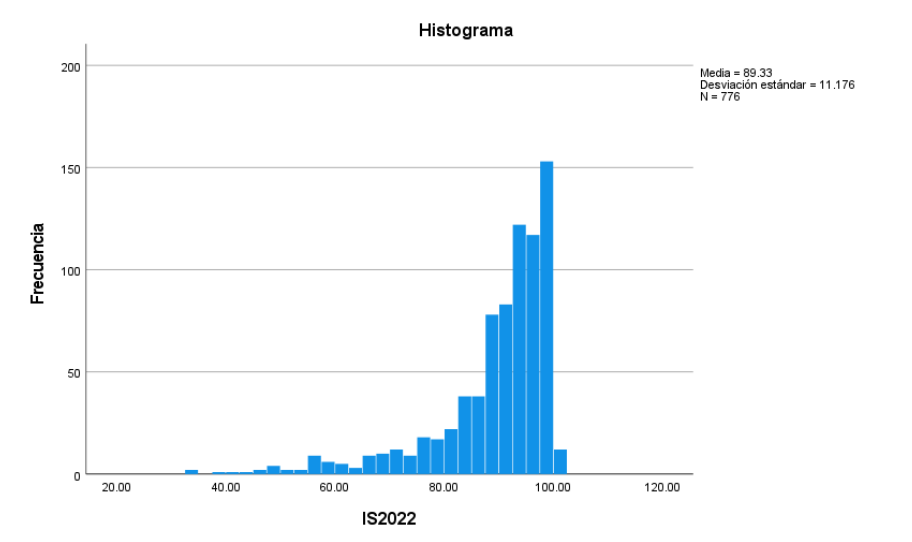
### 8 puntos del plan:





### 3. Apéndice 3: Resultados del Informe de Evaluación del Desempeño I Semestre 2022

De acuerdo con el Informe de Evaluación del Desempeño desde la perspectiva estudiantil I semestre 2022, se indica que el promedio de las calificaciones es de 89,33, manteniendo la tendencia a incrementarse en comparación con periodos semestrales anteriores.



El comportamiento de los datos, según el informe antes mencionado, refleja una acumulación importante en la parte alta de la escala, lo que representa que la mayor cantidad de docentes son evaluados favorablemente. No obstante, se presentan algunos casos en la parte baja de la escala, que aun cuando son un porcentaje menor, expresan la posición del estudiante sobre un sector del profesorado. Sin embargo, de acuerdo con la herramienta de evaluación aplicada, se determina que existen tres ítems con la calificación promedio más baja:

Ítem	Pregunta	Calificación promedio*
8	Orientó paulatinamente y a través de una realimentación constructiva, el avance del estudiante o de la estudiante en su proceso de aprendizaje	8.71
6	Aplicó instrumentos de evaluación con instrucciones claras	8.74
3	Planteó actividades que favorecieron la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje	8.87

\*En una escala de 1 a 10, siendo 10 excelente.

Estos resultados permiten definir que incentivar actividades como trabajo en equipo y comunicación permitirán iniciar un proceso de mejora en aspectos de retroalimentación constructiva y desarrollo de actividades que permitan la participación. Asimismo, con apoyo del Centro de Desarrollo Académico atender la capacitación en el sector docente de instrumentos de evaluación de los estudiantes, en concordancia con lo reflejado en la evaluación del desempeño.

#### 4. Apéndice 4:

Se detallan datos de diagnóstico-históricos del Programa de Becas.

A continuación, se presenta un resumen del comportamiento que ha tenido el otorgamiento de las becas durante el período 2017 a 2022:

**Tabla 47.** Otorgamiento de becas nuevas 2017-2022

Tipo de estudio	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	País	Exterior	País	Exterior	País	Exterior	País	Exterior	País	Exterior	País	Exterior
Doctorado	4	3	4	10	4	5	0	2	0	1	1	1
Maestría	1	0	13	3	5	4	0	0	1	1	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**Tabla 48.** Movilidad nacional e internacional cursos cortos 2018-2022

Detalle	2018	2019	2020	2021	2022
Pasantías en el exterior	7	10	1	2	5
Curso corto en el exterior	99	72	9	31	15
Pasantías en el país	0	1	1	2	0
Curso corto en el país	61	43	21	22	11

Al analizar los presupuestos otorgados al Programa de Becas, en el objeto de gasto de Pregrado, grado y postgrado a través de los últimos tres años, se determina que para los años 2023 y 2024 el presupuesto se ve reducido significativamente, lo que limitará las posibilidades del Comité de Becas de atender la totalidad de las nuevas solicitudes que se presenten de los diferentes Campus Tecnológicos y Centros Académicos.

El tipo de cambio juega un papel importante en las proyecciones de los presupuestos del Comité de Becas, debido a que el rubro de remesas en el exterior, viáticos, transporte y seminarios en el exterior se aprueban y pagan en dólares lo que puede variar los montos dependiendo la fecha de pago o cancelación.