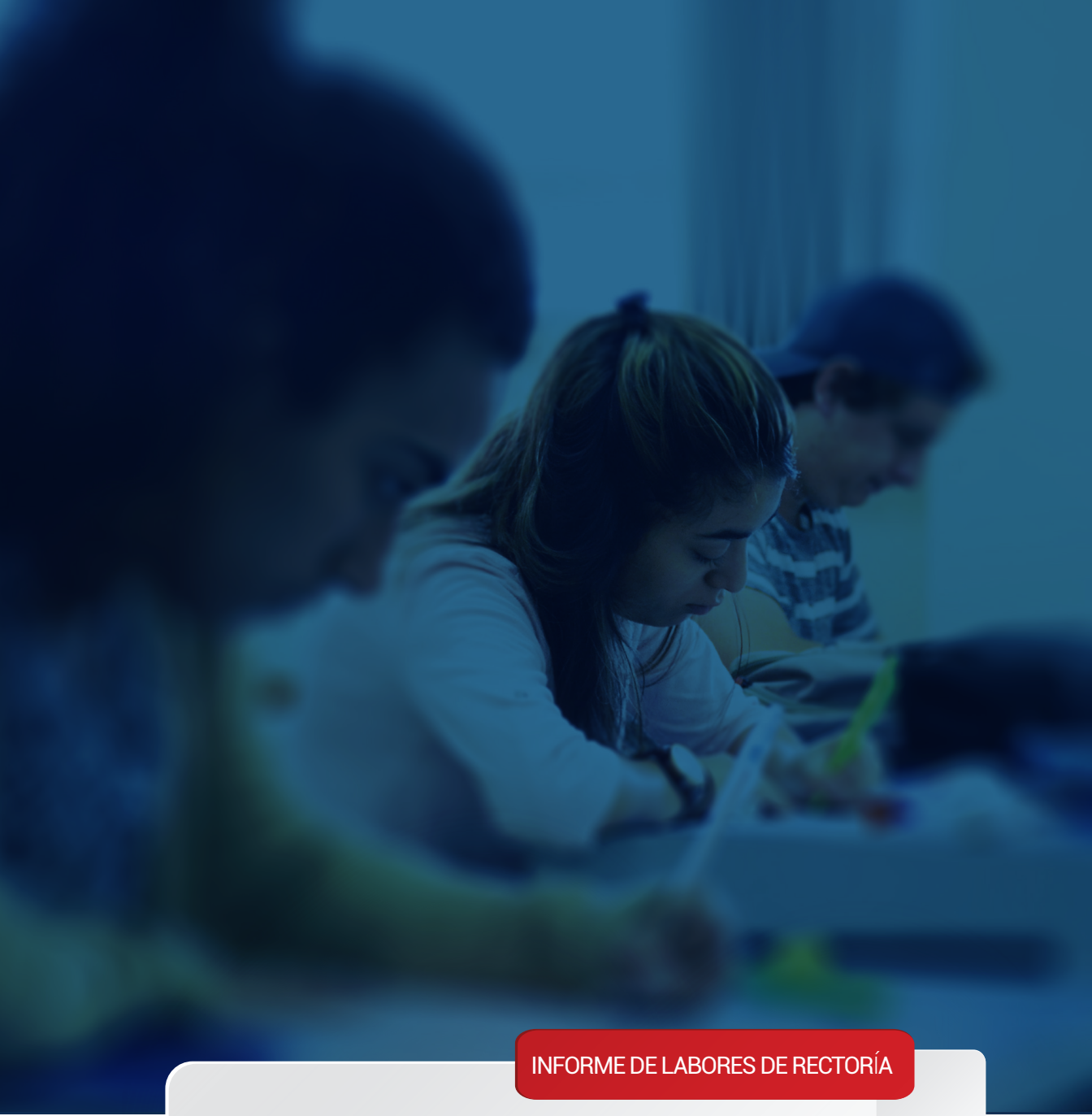




INFORME DE LABORES DE RECTORÍA

ADMINISTRACIÓN
ING. LUIS PAULINO MÉNDEZ BADILLA

2019

Contenidos

Presentación	5
---------------------------	----------

Capítulo I

Financiamiento y Presupuesto 2019	7
--	----------

1. Financiamiento 2019.....	7
2. Ejecución presupuestaria.....	9
2.1 Efecto de las medidas de contención del gasto	9

Capítulo II

Indicadores Vida Estudiantil y Docencia	11
--	-----------

1. Programa de Información Profesional.....	11
2. Examen de Admisión.....	11
3. Programa IntegraTEC	12
4. Estudiantes de Primer Ingreso	12
5. Programa de Admisión Restringida (PAR).....	13
6. Matrícula de estudiantes regulares.....	13
7. Graduados	14
8. Datos del perfil de ingreso y perfil de salida	14
9. Becas estudiantiles	15
10. Otros beneficios del Fondo Solidario de Desarrollo Estudiantil (FSDE)	16
11. Programa de Residencias Estudiantiles (PRE).....	16
12. Programa de Éxito Académico.....	16
13. Programa Institucional de Tutoría Estudiantil	16
14. Programa de servicios para estudiantes con necesidades educativas y discapacidad.....	17
15. Programa de asesoría psicoeducativa y atención psicológica.....	17
16. Servicios Bibliotecarios.....	17
17. Cultura y Deporte	17
18. Clínica de Atención Integral de Salud (CAIS).....	18

Capítulo III

Indicadores de Investigación y Extensión	19
1. Proyectos de investigación aprobados en el 2019 y total acumulado	19
2. Proyectos de extensión aprobados en el 2019 y total acumulado	20
3. Artículos publicados en el 2019	20
4. Propiedad intelectual	20
5. Posición en los rankings	21

Capítulo IV

Indicadores de Calidad	22
1. Acreditación de programas de grado	22
2. Acreditación de programas de posgrado	22
3. Acreditación Institucional	23
4. Acreditación de pruebas de laboratorio	23

Capítulo V

Vinculación Externa	24
----------------------------------	-----------

Capítulo VI

25

Indicadores de Gestión Ambiental y Sostenibilidad	25
1. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)	25
Carbono neutralidad	25
Programa Bandera Azul Ecológica	25
Educación Ambiental	25
BiciTEC: Sistema automatizado de préstamo de bicicletas	26
2. UI GreenMetric	26
3. Avance en la construcción del parque solar en Cartago	26
4. Otros logros	26

Capítulo VII

Avances en infraestructura	27
---	-----------

Capítulo VIII

Reflexión final	28
------------------------------	-----------

Presentación

Estimada Comunidad Institucional,

Durante el año 2019 la institución enfrentó situaciones muy particulares, unas generadas por factores internos y otras por factores externos.

En el campo organizacional se ponen en acción los acuerdos de la Asamblea Institucional Representativa, Sesión AIR-94-2018, celebrada el 25 de abril de 2018, sobre la creación de Campus Tecnológicos. El Centro Académico de San José se convierte en Campus Tecnológico Local San José (CTLSJ) y la Sede Regional San Carlos en el Campus Tecnológico Local San Carlos (CTLSC). Se elige por Asamblea al primer Director del CTLSJ, en el primer semestre de 2019. En ese mismo semestre se concretaron los procesos de elección del Director del CTLSC y del Rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Estos procesos democráticos en alguna medida impactan el accionar institucional y a veces distraen la atención de la comunidad sobre los problemas sustantivos que enfrenta la Institución.

El IV Congreso Institucional organizó dos sesiones plenarias para conocer y someter a votación las 51 ponencias recibidas. Fueron aprobadas 20 propuestas, de las cuales 18 están en ejecución y 2 están a la espera de la interpretación sobre las competencias del Congreso para modificar el Estatuto Orgánico del Instituto Tecnológico de Costa Rica. De igual manera dos ponencias no se sometieron a votación por la misma razón. El finiquito del IV Congreso está pendiente de la interpretación auténtica de los alcances del mismo para modificar el Estatuto Orgánico.

De los elementos externos, originados en la crisis fiscal del país, y que impactaron el accionar institucional destaco dos. El primero es el recorte al FEES 2019 y negociación del FEES 2020 y el segundo, la aprobación de la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas (Ley 9635) y su aplicación a las Universidades.

El recorte de 10 mil millones de colones al FEES 2019, significó hacer ajustes en un presupuesto ya limitado, por cerca de 1100 millones de colones. Para el 2020 la negociación compensa la inflación, pero el Ministerio de Hacienda introduce un cambio en la transferencia del FEES, separándola en gasto corriente y gasto de capital, que genera problemas de diferente magnitud a las Universidades. La aplicación de los Títulos III y IV a las Universidades obliga al CONARE a recurrir a la Sala Constitucional y al Tribunal Contencioso Administrativo, en defensa de la Autonomía Universitaria. Más adelante se detallan los impactos en el TEC de estos eventos.

Aún en estas condiciones desfavorables, el TEC logra mantener los indicadores de los años anteriores, como se verá en este informe, y eso se debe a la respuesta de la Comunidad Institucional ante la crisis.

El desafío que enfrentó la Institución en el 2019 y que continúa en los años siguientes es garantizar la sostenibilidad presupuestaria, sin retroceder en los logros alcanzados. La revisión de los procesos internos en busca del uso óptimo del presupuesto es sin duda la labor principal de la Administración.

El panorama presupuestario para el TEC es complejo, pero estoy seguro de que con el esfuerzo de toda la Comunidad vamos a salir adelante.

Cordialmente,

Ing. Luis Paulino Méndez Badilla
Rector

Capítulo I

Financiamiento y Presupuesto 2019

En este capítulo se resumen las acciones y logros en el campo del financiamiento y el presupuesto institucional, que año con año se han convertido en un elemento medular para la planificación del TEC que queremos en los próximos años. Se debe tener en cuenta que la situación fiscal del país ha generado presión sobre los presupuestos de las Universidades Públicas y desde el 2016, su tasa de crecimiento se ha visto reducida y eso obliga a tomar medidas extraordinarias para seguir cumpliendo nuestra misión, con recursos cada vez más limitados.

1. Financiamiento 2019

En el campo de financiamiento, el 2019 fue el año con el menor crecimiento del FEES en los últimos años. Si bien en la Comisión de Enlace se negoció el incremento del FEES 2019 mínimo establecido en la Constitución Política, con fundamento en la proyección de la inflación dada por el programa macroeconómico del Banco Central de Costa Rica, establecida en un 3% para el 2019, la Asamblea Legislativa hizo un recorte de 10 mil millones de colones al FEES, lo que significa que el incremento se redujo aproximadamente a un 1%. Para el TEC este recorte significó cerca de 1100 millones de colones menos y obligó a hacer muchos ajustes para cerrar el presupuesto 2019. Ante esta acción de la Asamblea Legislativa, se accionó ante la Sala IV, en defensa del principio constitucional sobre la competencia de la Comisión de Enlace en la negociación del FEES como última instancia. Estamos a la espera de la resolución de la Sala IV.

Con la aprobación de la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas, Ley 9635, en diciembre de 2018, que en principio no aplicaba a las Universidades Públicas, se generan dos situaciones especiales.

La primera es la aplicación a las Universidades Públicas del Título IV de la Ley, referido a Regla Fiscal, que busca limitar el crecimiento del gasto corriente al porcentaje que dicte el Ministerio de Hacienda, utilizando como fundamento de cálculo principalmente la relación del endeudamiento del País con respecto al PIB. Además, por primera vez para las Universidades Públicas la transferencia del FEES se divide en gasto corriente y gasto de capital,

lo que para el TEC genera una gran restricción al formular el presupuesto 2020, ya que la inversión en capital ordinariamente se financia con superávit y otras fuentes de recursos. También es importante resaltar que la certificación de cumplimiento de la Regla Fiscal es responsabilidad de la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria (STAP), lo que obliga a las Universidades Públicas a presentar sus presupuestos ante esta instancia. Contra esta decisión se accionó ante la Sala IV, invocando la violación de la autonomía universitaria. Estamos a la espera de la resolución de la Sala.

La segunda situación de interés resulta de que en el Reglamento del Título III de la Ley 9635, sobre Empleo Público, se incluyó en el ámbito de aplicación a las Universidades Públicas. Esta acción fue impugnada ante el Tribunal Contencioso Administrativo, y estamos a la espera de la respuesta.

En la negociación del FEES 2020, en la Comisión de Enlace se logró el incremento de 2.32%, correspondiente a la inflación interanual al 30 de mayo de 2019. El acuerdo se firmó el 18 de julio de 2019. Si bien la negociación resultó favorable para las Universidades, cuando el FEES se incorpora al presupuesto nacional, se divide en transferencias para gasto corriente y transferencias para gasto de capital. Esto toma por sorpresa a las Universidades pues históricamente el FEES ha sido considerado como una transferencia sin destinos específicos. El argumento de la Ministra de Hacienda de entonces, para separar el FEES en gasto corriente y gasto de capital, fue una de las cláusulas del Convenio, en la cual las Universidades en su conjunto y del presupuesto total, se comprometían a invertir en Capital 70 mil millones de colones. Al obligar a invertir 70 mil millones de colones del FEES 2020 en capital, se pone en serios problemas principalmente a las Universidades que reciben menos porcentaje del FEES. Es importante que quede claro que para el TEC el FEES se consume en gasto corriente, por la naturaleza de la Institución, que brinda principalmente el servicio de educación, de investigación y extensión, y servicios estudiantiles. La inversión es posible a superávit de ejercicios presupuestarios anteriores, mayoritariamente.

Las gestiones realizadas por el CONARE ante Casa Presidencial, en busca de revertir la clasificación del FEES en los dos tipos de transferencias no logran el efecto esperado. El presupuesto entró en discusión en la Asamblea Legislativa, y por mociones presentadas por algunos diputados, se logró disminuir en 35 mil millones de colones la transferencia dedicada a gastos de capital. Aun así, para el TEC resultaba imposible asumir en forma porcentual ese compromiso, cerca de 3800 millones de colones. Las Universidades continúan en la defensa de la autonomía, dado que los artículos 84 y 85 de Constitución Política le garantizan la independencia administrativa. El 22 de octubre de 2019, en una marcha a Casa Presidencial, cuyo lema fue la defensa de la autonomía universitaria, se concretan negociaciones con el Poder Ejecutivo, para lograr que las Universidades en su conjunto, asumieran la transferencia para gasto de capital, aplicando una reclasificación de partidas presupuestarias que antes estaban definidas como gasto corriente a gasto de capital. De esa forma el TEC justifica 2600 millones del FEES como gasto de capital.

A la espera de la respuesta de la Sala Constitucional sobre la aplicación de la Regla Fiscal a las Universidades Públicas, el CONARE decide no presentar los presupuestos 2020 a la STAP. Esto originó que la Contraloría General de la República archivara sin trámite los pre-

supuestos, y que se activara para el 2020 el presupuesto 2019 con los ajustes correspondientes.

Por otro lado, al no tener respuesta del Tribunal Contencioso Administrativo, sobre la aplicación del Título III de la Ley 9635, la Administración toma la decisión de aplicarlo a partir del 1 de enero de 2020. Así fue informado a la Comunidad el 19 de diciembre de 2019. Es importante resaltar que al aplicar el Título III de la Ley 9635, se genera un diferencial en remuneraciones, que por previsión se convierte en una reserva, a la espera de la respuesta de los tribunales.

2. Ejecución presupuestaria

Las mejoras en la formulación presupuestaria en los últimos años, ha llevado a mejores ejecuciones, lo que significa un uso oportuno de los recursos disponibles. La difícil situación de las finanzas del Estado, limita el crecimiento del FEES y esto a su vez, genera presión a las Universidades Públicas, que en los últimos años han sido cuestionadas por el uso eficiente de los recursos y sus aportes a la sociedad.

Con un FEES con bajo o nulo crecimiento, la Institución ha tenido que adoptar medidas extraordinarias para garantizar la sostenibilidad financiera sin afectar las actividades sustantivas y los servicios estudiantiles. La aplicación de medidas de contención del gasto, en aquellas partidas de operación de menor impacto y la política de no crecimiento en plazas, reducción de tiempo extraordinario y recargo de funciones, han evidenciado ser una herramienta valiosa para garantizar la sostenibilidad presupuestaria.

2.1 Efecto de las medidas de contención del gasto

Las medidas de contención del gasto en partidas de operación muestran un efecto positivo comparando los últimos 4 años:

Partidas	2016	2017	2018	2019
Servicios	5524 millones	5374 millones	5819 millones	4764 millones
Materiales y suministros	1898 millones	1979 millones	1818 millones	1523 millones

Fuente: Informes de ejecución presupuestaria de la VAD

Para el 2019, no solo se logró detener el crecimiento, sino también se logró una reducción.

a. Comportamiento de la partida de remuneraciones

La partida de remuneraciones es la partida más importante para la institución y es natural, considerando que lo que ofrecemos es el servicio de educación, investigación y extensión. El crecimiento exponencial mostrado por los estudios actuariales obligó a aplicar medidas de contención para evitar el colapso presupuestario, considerando que el ritmo de crecimiento era mayor al ritmo de crecimiento del FEES.

	2016	2017	2018	2019
Remuneraciones	41638 millones	44808 millones	47342 millones	48081 millones

Fuente: Informes de ejecución presupuestaria de la VAD

El crecimiento de las remuneraciones pasa de un promedio de 3000 millones de colones en los años anteriores a 740 millones para del 2018 al 2019.

2.2 Partida de prestaciones legales

Los cambios en los regímenes de pensiones y la reducción de los años a reconocer como cesantía, generaron un incremento en las jubilaciones, principalmente en el 2018.

	2016	2017	2018	2019
Prestaciones legales	542 millones	392 millones	993 millones	646 millones

Fuente: Informes de ejecución presupuestaria de la VAD

Para el 2019, si bien el monto cancelado en prestaciones legales es considerable, se nota una estabilización en su crecimiento.

2.3 Superávit

Los procesos de contratación administrativa vigentes hacen prácticamente imposible la ejecución de los recursos asignados a bienes duraderos (equipo e infraestructura), en el ejercicio presupuestario vigente, lo que hace que se refleje en el superávit, a pesar de que los recursos ya estén comprometidos.

	2016	2017	2018	2019
Superávit	15577 millones	11399 millones	10290 millones	8062 millones

Fuente: Informes de ejecución presupuestaria de la VAD

Es importante resaltar que, durante los años 2016, 2017 y 2018, se ejecutó gran parte del Proyecto de Mejoramiento Institucional, lo cuál se refleja en el volumen de recursos disponibles en esos años.

Política General.

2. Se destinarán los recursos presupuestarios necesarios para la planificación, ejecución, control y evaluación exitosa de los programas académicos, vida estudiantil y apoyo a la academia acorde con los ejes de conocimiento estratégicos.
13. Se fortalecerá el trabajo conjunto en áreas estratégicas con las universidades que conforman el Sistema de Educación Superior Universitario Público.
16. Se ejecutarán los recursos asignados a la Institución de manera oportuna, eficiente, racional y transparente y se promoverá la consecución de fondos nacionales e internacionales que favorezcan el desarrollo y el impacto del quehacer de la Institución en la sociedad.

Objetivo General.

5. Contar con procesos y servicios ágiles, flexibles y oportunos para el desarrollo del quehacer institucional.
8. Generar proyectos y acciones viables y sostenibles que promuevan la consecución de recursos complementarios al FEES.

Capítulo II

Indicadores Vida Estudiantil y Docencia

En este capítulo se resaltan las acciones y los resultados obtenidos durante el 2019, desde el proceso de admisión hasta la graduación. Es importante destacar los esfuerzos realizados por la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos y la Vicerrectoría de Docencia para ofrecer a los estudiantes las condiciones necesarias para garantizar la permanencia y graduación.

1. Programa de Información Profesional

El Programa de Información Profesional es el primer paso que da el TEC en busca

atraer a los mejores estudiantes, enfocándose en los sectores más vulnerables, para favorecer la equidad en el acceso. Es por esto que en los últimos años los esfuerzos se han concentrado en la visita a colegios públicos, y los datos del 2019 lo ratifican. Se visitó 39 colegios públicos, 2 semipúblicos y 1 privado, con una cobertura de 2379 estudiantes. Adicionalmente con el uso de la tecnología se logró llegar a 102 colegios de manera virtual y se logró una cobertura de 3002 estudiantes. Por otra parte, el TEC participó en ferias vocacionales y las visitas a los colegios programadas por el sistema universitario estatal.

2. Examen de Admisión

Las solicitudes de admisión al TEC han mostrado un crecimiento importante en los últimos años, pasando de 17259 en el proceso 2013-2014 a 21020 en el 2019-2020. De igual manera el **número de examinados aumentó de 15116 a 17203. Es importante resaltar el esfuerzo que hace el TEC para garantizar** la equiparación de oportunidades, impulsando el programa de admisión accesible, para estudiantes con necesidades educativas y discapacidad. En el proceso 2019 -2020 se tuvo 872 solicitudes y realizaron el examen 708.

3. Programa IntegraTEC

El proceso de atracción de estudiantes ha sido muy exitoso en los últimos años, pero la fase siguiente consistente en la permanencia en la Institución es un gran reto. El programa IntegraTEC tiene como objetivo dar acompañamiento a los estudiantes de nuevo ingreso en su fase de integración a la vida universitaria. En este programa participan más de 250 estudiantes mentores. La participación de estudiantes de nuevo ingreso en este programa pasó de 989 estudiantes en el 2017 a 1312 en el 2019.

4. Estudiantes de Primer Ingreso

A pesar de la reducción del crecimiento del FEES a partir del año 2016, el TEC ha logrado mantener los cupos de nuevo ingreso. El comportamiento del 2017 responde a una situación especial, donde una gran cantidad de estudiantes ya matriculados en el TEC, realizan de nuevo el examen de admisión, como mecanismo de cambio de carrera. Matriculan en el 2017 como estudiantes de nuevo ingreso, pero luego en el sistema se le asigna el carné anterior, por lo que no cuentan como estudiantes carné 2017.

Año	Total de estudiantes de nuevo ingreso solo grado
2016	2096
2017	1764
2018	2057
2019	2147

Tabla 1: Estudiantes de nuevo ingreso solo grado (Fuente OPI SIGI)

Año	Total de estudiantes de nuevo ingreso grado y posgrado
2016	2395
2017	2030
2018	2457
2019	2549

Tabla 2: Estudiantes de nuevo ingreso grado y posgrado (fuente OPI SIGI)

Para visibilizar la distribución en las regiones, a continuación, se presentan los datos de matrícula de estudiantes de primer ingreso, por Campus y Centros Académicos:

Año	Campus CA	Campus SC	Campus SJ	CA Alajuela	CA Limón
2016	1470	299	171	45	111
2017	1288	202	156	40	78
2018	1476	216	167	80	118
2019	1522	248	168	83	126

Tabla 3: Estudiantes de primer ingreso solo grado, por Campus y Centro Académico (fuente OPI SIGI)

5. Programa de Admisión Restringida (PAR)

La Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos hace grandes esfuerzos para lograr la matrícula de los estudiantes admitidos mediante el Programa de Admisión Restringida (PAR), que reserva un 10% del total de cupos de estudiantes de nuevo ingreso a este mecanismo de admisión. Históricamente ha sido difícil lograr la meta. Por ejemplo, para el periodo 2019, se disponía de 194 cupos y únicamente se logró la matrícula de 98 estudiantes.

Es importante aclarar que los estudiantes candidatos a ingresar por el mecanismo del PAR, son aquellos cuya nota de admisión se ubica en el rango de hasta 50 puntos por debajo de la nota de corte de la carrera. Por la distribución de solicitudes de ingreso a carrera y por las grandes diferencias entre las notas de corte, algunas carreras no aportan candidatos, debido a que sus notas de corte están cerca de la nota de corte institucional.

Para mejorar los resultados del PAR, la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos presenta una modificación al reglamento ante el Consejo Institucional, la cual fue aprobada. El cambio pretende convocar más candidatos de aquellas carreras con nota de corte alta. Por ejemplo, para el proceso 2019, se convocó a 322 candidatos, 155 presentaron la documentación necesaria, 150 cumplen los requisitos, se dispone de 113 cupos por reglamento (algunas carreras por la nota de corte no aportan candidatos) y se presentaron a matrícula 98. Para el periodo 2020, con el cambio reglamentario se convoca a 463 candidatos y califican para ingreso 187. Se nota una mejora significativa en el proceso, y con esto, la Institución cumple con el objetivo de dar acceso a los grupos más vulnerables.

6. Matrícula de estudiantes regulares

Con respecto a la matrícula de estudiantes regulares, cabe destacar que sigue el mismo comportamiento de la matrícula de estudiantes de nuevo ingreso. El crecimiento obedece a apertura de nuevas carreras en los Campus Tecnológicos y Centros Académicos.

Año	Matrícula de estudiantes regulares solo grado
2016	9794
2017	9922
2018	10336
2019	10664

Tabla 4: Estudiantes regulares solo grado (fuente OPI SIGI)

Año	Matrícula de estudiantes regulares grado y posgrado
2016	11831
2017	11857
2018	12391
2019	12834

Tabla 5: Estudiantes regulares grado y posgrado (fuente OPI SIGI)

La distribución de estudiantes regulares por Campus y Centros Académicos se muestra en la siguiente tabla:

Año	Campus CA	Campus SC	Campus SJ	CA Alajuela	CA Limón	Otras
2016	8628	1222	934	305	233	254
2017	8650	1179	936	305	273	720
2018	8873	1198	987	442	360	566
2019	9038	1221	1067	561	450	463

Tabla 6: Estudiantes regulares grado y posgrado por Campus y Centro Académico (fuente OPI SIGI)

7. Graduados

El aumento de matrícula que experimentó el TEC en los últimos años, se refleja en el incremento del número de graduados. Es importante destacar la graduación de jóvenes en programas de grado (bachillerato y licenciatura continua), pues son los jóvenes que por primera vez reciben un título universitario que los habilita para el ejercicio profesional.

Año	Total de graduados en programas de grado
2016	803
2017	992
2018	1032
2019	1136

Tabla 7: Estudiantes regulares solo grado (fuente OPI SIGI)

Año	Total de graduados en programas de grado y posgrado
2016	1297
2017	1537
2018	1560
2019	1538

Tabla 8: Graduados en programas de grado y posgrado (fuente OPI SIGI)

8. Datos del perfil de ingreso y perfil de salida

El TEC ha consolidado en los últimos años el estudio de perfil de ingreso y de salida de los estudiantes. La información generada en estos perfiles permite a la Institución establecer planes de acción para atender diferentes poblaciones estudiantiles. Para el 2019 es importante mencionar los siguientes indicadores:

Colegio de procedencia

En promedio el 77% de la población estudiantil del TEC proviene de colegios públicos y semipúblicos, y el 23% de colegios privados

Distribución por sexo

En promedio el 66% de la población estudiantil del TEC son hombres y el 34% mujeres.

Estudiantes que trabajan durante el tiempo de estudios

En promedio el 24% de los estudiantes del TEC trabajó durante todo el tiempo de estudios y el 27% solo en algunas etapas.

Distribución GAM-Regiones

En promedio el 62% de los estudiantes del TEC provienen de la GAM y el 38% de las diferentes regiones del país

Los datos anteriores reflejan el esfuerzo del TEC por ampliar su cobertura a nivel país y la promoción de un acceso sin discriminación a los diferentes sectores de la población.

9. Becas estudiantiles

En el 2019, la Institución continúa fortaleciendo el programa de becas, como una acción afirmativa para brindar a los estudiantes las condiciones que propicien una permanencia con resultados favorables, entre ellas su éxito académico. Para este año se logró un total de 9593 becas, entre becas socioeconómicas y de becas de estímulo, beneficiando a 6511 estudiantes de grado (61% de la población total). Los recursos de estas becas provienen del Fondo Solidario de Desarrollo Estudiantil (FSDE).

A continuación se muestra el comportamiento de la asignación de becas en los últimos 4 años.

Tipo de beca	2016	2017	2018	2019
Socioeconómica	4380	4135	4652	5023
Estímulo	3591	3830	4198	4570
Total	7971	7965	8850	9573

Tabla 9: Asignación de becas a estudiantes de grado 2016-2019
(Fuente: Departamento de Becas y Gestión Social)

10. Otros beneficios del Fondo Solidario de Desarrollo Estudiantil (FSDE)

En año 2019 se apoyó a 900 estudiantes con ayudas específicas como: adquisición de material didáctico, compra de lentes, gabachas o aporte económico para solventar giras académicas o una situación de salud, participación en congresos. Los recursos distribuidos superan los 50 millones de colones.

También se apoyó a 389 estudiantes para participar en congresos, pasantías o prácticas de especialidad en el extranjero. Los estudiantes participaron en 27 países de América, Europa y Asia. Desde el rubro de viajes al exterior se desembolsó el monto de cercano a los 100 millones de colones.

11. Programa de Residencias Estudiantiles (PRE)

Un programa de gran relevancia para favorecer el ingreso y la permanencia de jóvenes al TEC, es el Programa de Residencias Estudiantiles. Los candidatos a obtener un cupo en las residencias son de zonas alejadas y provenientes de familias de bajos ingresos, que no pueden pagar un apartamento en las cercanías de las instalaciones del TEC. Se dispone de 394 cupos en Cartago y 336 en San Carlos. Es importante destacar que el PRE es un programa integral, con múltiples actividades de acompañamiento a los residentes, incluyendo actividades formativas y de convivencia.

12. Programa de Éxito Académico

En el 2019 se atendió la mayor población de estudiantes desde que inició el Proyecto Éxito Académico en el 2006, 2683 estudiantes matriculados. Los talleres de Éxito Académico se ofrecen en el primer y segundo semestre en las áreas de Matemática, Física y Química. Además, se ofrece la Nivelación de Matemática y Física. El proyecto EA es sin duda otro esfuerzo de la Institución por reducir la tasa de reprobación en cursos fundamentales para las carreras de ingeniería. Es importante resaltar que la tasa de aprobación aumenta entre 10 y 20 puntos porcentuales comparando estudiantes que asistieron a los cursos de nivelación, con respecto a aquellos estudiantes que no participaron.

13. Programa Institucional de Tutoría Estudiantil

El Programa Institucional de Tutorías Estudiantiles (PITE) brinda un acompañamiento a los estudiantes en aquellos con altas tasas de reprobación. En el PITE participan estudiantes de 22 carreras. En el 2019 se alcanzó la mayor cantidad de consultas desde sus inicios, llegando a 25778, con 3667 estudiantes participantes. El programa se imparte en un total de 22 escuelas o carreras. Es importante resaltar que la tasa de aprobación aumenta en más de 10 puntos porcentuales comparando estudiantes que asistieron a 5 o más sesiones de tutoría, con respecto a aquellos estudiantes que no participaron.

14. Programa de servicios para estudiantes con necesidades educativas y discapacidad

Este programa atendió en el 2019 a 190 estudiantes, 144 con necesidades educativas y 46 en condición de discapacidad. Es importante resaltar que el DOP asesora también a los profesores y Unidades Académicas en la atención de estudiantes con necesidades educativas y discapacidad.

15. Programa de asesoría psicoeducativa y atención psicológica

Por medio de este programa la Institución busca ofrecer a los estudiantes estrategias y herramientas psicosociales, académicas y vocacionales, que contribuyan a el ajuste a la vida universitaria y con su desarrollo personal. Durante el 2019 se atendieron 976 consultas.

16. Servicios Bibliotecarios

Con el Fondo del Sistema se financia la compra de las bases de datos en formato electrónico para el CONARE. La inversión supera los 550 millones anuales. Con inversión propia, el TEC apoya con más de 270 millones la adquisición de material bibliográfico complementario, principalmente aquel que solicitan las carreras de ingeniería. Dos programas de mucho impacto que mantienen las Bibliotecas del TEC son el Libro Beca y el Préstamo de Computadora a los estudiantes. Durante el 2019 se benefició a 133 estudiantes con el préstamo de computadora y se entregaron 2280 libros.

17. Cultura y Deporte

La Escuela de Cultura y Deporte y el Departamento de Vida Estudiantil y Servicios Académicos, han asumido un rol preponderante para la Institución, atendiendo la oferta de cursos formales en cultura y deporte y manteniendo un conjunto de programas de extensión y grupos representativos en ambas disciplinas, mediante los cuales los estudiantes complementan su formación integral y además, el TEC se proyecta tanto en Costa Rica como en el extranjero. Desde Cartago la Escuela de Cultura y Deporte coordina las actividades en San José, Alajuela y Limón. En San Carlos la responsabilidad la asume el DEVESA. Los estudiantes disponen de una amplia oferta de grupos y actividades en las áreas de teatro, danza, música, fútbol, balonmano, baloncesto, voleybol, atletismo, ciclismo, etc.. La participación en estos grupos permite la interacción de estudiantes de diferentes carreras y fomenta el trabajo en equipo, la comunicación, la disciplina, la tolerancia, entre otros elementos de gran importancia en la formación integral.

18. Clínica de Atención Integral de Salud (CAIS)

La Clínica de Atención Integral de Salud ofrece una gran gama de servicios, destacando entre ellos los servicios de medicina, odontología y psicología clínica. En los servicios de medicina se atendieron 3614 consultas de funcionarios y 6485 de estudiantes. En odontología se dio atención a 1273 citas y en psicología clínica a 114. Otros servicios ofrecidos son enfermería, nutrición y emergencias médicas.

Políticas Generales.

1. Se desarrollarán programas académicos en las áreas de ciencia y tecnología en concordancia con los ejes de conocimiento estratégicos, los fines y principios institucionales y con lo establecido en la Ley Orgánica del ITCR.
2. Se destinarán los recursos presupuestarios necesarios para la planificación, ejecución, control y evaluación exitosa de los programas académicos, vida estudiantil y apoyo a la academia acorde con los ejes de conocimiento estratégicos.
4. Se planificarán y ejecutarán los procesos académicos, vida estudiantil y apoyo a la academia orientados a favorecer el impacto positivo sobre la salud integral y el ambiente.
8. Se desarrollarán estrategias que contribuyan a mejorar el acceso, la vida estudiantil, la formación integral y el éxito académico para los estudiantes del ITCR, procurando la equidad de condiciones para las poblaciones vulnerables y de bajo nivel socioeconómico.
10. Se mantendrá la vinculación permanente con los graduados con el propósito de retroalimentar el quehacer institucional y de fomentar su incorporación exitosa en el mercado laboral.
13. Se fortalecerá el trabajo conjunto en áreas estratégicas con las universidades que conforman el Sistema de Educación Superior Universitario Público.
17. Se desarrollarán acciones en distintas regiones para ampliar el acceso a la educación superior y contribuir con el desarrollo integral de la población, con atención a necesidades de grupos vulnerables, en condición de desventaja social

Objetivos Estratégicos.

1. Fortalecer los programas académicos existentes y promover la apertura de nuevas opciones, en los campos de tecnología y ciencias conexas a nivel de grado y posgrado.
4. Garantizar al sector estudiantil un ambiente y condiciones que propicien el acceso equitativo, la permanencia, el éxito académico, la formación integral, la graduación y su futura inserción al sector socio-productivo del país.
6. Desarrollar el talento humano orientado hacia la gestión efectiva y el mejoramiento continuo.

Capítulo III

Indicadores de Investigación y Extensión

La Institución ha venido haciendo esfuerzos por aumentar la capacidad para desarrollar investigación y extensión de mayor impacto. El programa de formación de profesores a nivel de doctorado, el fortalecimiento del equipo científico tecnológico y los convenios con institutos y centros de investigación en el extranjero, son algunas de las estrategias utilizadas con éxito. Para el 2019 se logró llegar a los 152 profesores con grado de doctor, y 82 se mantienen realizando estudios doctorales tanto en el país como en el extranjero. La inversión en equipo científico tecnológico superó los 105 millones de colones. Se firmaron 37 convenios con universidades extranjeras, entre las que destacan España, Colombia, Estados Unidos de América, Alemania y Francia. A continuación, se muestran los principales logros:

1. Proyectos de investigación aprobados en el 2019 y total acumulado

En la ronda de proyectos 2019 se aprobaron 40 proyectos nuevos, llegando a 142 proyectos activos, con 280 investigadores. Los proyectos se distribuyen en las siguientes áreas disciplinares:

Disciplina	Número de proyectos
Ciencias Agrícolas	13
Ciencias Médicas	10
Ciencias Naturales y exactas	46
Ciencias Sociales	11
Humanidades	3
Ingeniería y Tecnología	59
Total	142

2. Proyectos de extensión aprobados en el 2019 y total acumulado

En la ronda de proyectos 2019 se aprobaron 8 proyectos nuevos, llegando a 24 proyectos activos. Las regiones de impacto son:

- Región Huetar Caribe
- Región Huetar Norte
- Región Brunca
- Gran Área Metropolitana

3. Artículos publicados en el 2019

En el 2019 se publicaron 156 artículos en Scopus, 73 en Web of Science y 37 en Scielo. Cabe destacar las disciplinas con más presencia en Web of Science:

• Forestal	11
• Agricultura	10
• Ingeniería	9
• Ciencia y Tecnología	8
• Química	6
• Ciencias Ambientales	6
• Biomedicina	5

De igual manera, del total de los artículos en Scopus sobresalen:

• Ciencias de la Computación	60
• Agricultura y Ciencias Biológicas	47
• Ciencias Sociales	35
• Ingeniería	31
• Bioquímica, Genética y Biología Molecular	23
• Matemática	17
• Ciencias Ambientales	15
• Química	11
• Física y Astronomía	11

4. Propiedad intelectual

Los activos de Propiedad Intelectual van en aumento y en 2019 se llega a 34, en las diferentes modalidades de protección y se mantienen en proceso 6 más.

Modalidad de protección	Protegido	Vencido/inactivo	En proceso	Total
Derechos de Autor	9			9
Diseños y Modelos Industriales	5			5
Marcas	15	3	1	19
Patentes	1	1	4	6
Sistema de Trazado de Circuitos Integrados			1	1

5. Posición en los rankings

La estrategia de visibilidad impulsada en los últimos años ha dado buenos resultados, y para el 2019 la Institución se ubica en posiciones importantes en tres de los rankings más citados:

Ranking	2019		
	Ranking Nacional	Ranking Internacional	Mejora Ranking Internacional
Webometrics	4	3196	+
QS	3	801-1000	=
SCIMAGO	3	778	+

Políticas Generales.

- Se estimulará la visión global, la cultura de la comunicación, la sostenibilidad ambiental, los procesos de internacionalización y la consolidación del emprendedurismo en los programas académicos.
- Se desarrollarán proyectos de investigación, extensión, acción social y desarrollo tecnológico, innovadores y de impacto científico, tecnológico y social conforme a los fines, principios, valores institucionales y a los ejes de conocimiento estratégicos.
- Se promoverán los procesos de investigación, extensión y de desarrollo tecnológico integrados a la enseñanza aprendizaje en los niveles de grado y posgrado.
- Se fortalecerá la asignación de recursos para la extensión y acción social de manera que se logre una mayor proyección institucional en el ámbito sociocultural, productivo y organizativo.
- Se incrementará la formación, la capacitación y la superación de la comunidad institucional en la formulación, el desarrollo sostenible y la administración de proyectos, actividades de acción social y prestación de servicios.

Objetivos Estratégicos.

- Mejorar la generación y transferencia de conocimiento científico, tecnológico y técnico innovador, que contribuyan al desarrollo del sector socio-productivo.
- Consolidar la vinculación de la Institución con la sociedad en el marco del modelo del desarrollo sostenible para la edificación conjunta de soluciones a las necesidades del país.
- Desarrollar el talento humano orientado hacia la gestión efectiva y el mejoramiento continuo.

Capítulo IV

Indicadores de Calidad

El TEC ha venido impulsando la mejora continua en todas sus actividades, tanto académicas como de apoyo. Los resultados logrados en los últimos años, ubican a la Institución referente en el país y en la región.

1. Acreditación de programas de grado

Hace más de veinte años, la Institución asumió el reto de someter sus carreras a los procesos de evaluación externa, con miras a la acreditación. En el año 2001 se acreditan las dos primeras carreras ante la Agencia Canadiense de Acreditación de Ingenierías (Ingeniería en Construcción e Ingeniería en Mantenimiento Industrial), lo cual motivó la participación de las otras Escuelas y de toda la Institución. Para el 2019, el TEC cuenta con la acreditación del 100% de las carreras de bachillerato y licenciatura continua que cumplen los requisitos de admisibilidad. La carrera de Ingeniería Física no tiene graduados aún y se sumará al proceso cuando cumpla este requisito.

Es muy importante destacar que el TEC mantiene la política de acreditación de sus carreras en todos los Campus y Centros Académicos. En el caso del Centro Académico de Limón el Bachillerato en Administración de Empresas y el Bachillerato en Ingeniería en Computación están en la etapa final del proceso. Restaría únicamente el Bachillerato den Ingeniería en Producción Industrial. Posiblemente a incluir en el proceso 2022.

En el caso de licenciaturas para egresados, la Escuela de Administración de Empresas logró la acreditación de 4 programas en el último proceso.

2. Acreditación de programas de posgrado

En cuanto a programas de posgrado solo se cuenta con dos acreditaciones, el Programa de Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE) y la Maestría en Computación. Cuatro programas más se encuentran en proceso de autoevaluación.

3. Acreditación Institucional

Durante el 2019 se continúa con el seguimiento a los compromisos de mejora, producto de la acreditación institucional recibida por parte de HCRES. La meta es lograr la reacreditación en el 2022.

4. Acreditación de pruebas de laboratorio

En un esfuerzo por potenciar la prestación de servicios de calidad a la comunidad nacional, se ha logrado acreditar pruebas de laboratorio en los Centros de Investigación. El CIVCO tiene 18 ensayos y ocho procedimientos acreditados con el Ente Costarricense de Acreditación y CEQIATEC 48. Se continúa trabajando para lograr la acreditación de pruebas de laboratorio en otros centros de investigación.

Políticas Generales.

1. Se desarrollarán programas académicos en las áreas de ciencia y tecnología en concordancia con los ejes de conocimiento estratégicos, los fines y principios institucionales y con lo establecido en la Ley Orgánica del ITCR.
2. Se destinarán los recursos presupuestarios necesarios para la planificación, ejecución, control y evaluación exitosa de los programas académicos, vida estudiantil y apoyo a la academia acorde con los ejes de conocimiento estratégicos.
5. Se potenciará el desarrollo del profesorado en aspectos pedagógicos y propios de su disciplina para alcanzar la excelencia académica desde una perspectiva humanística y multidisciplinaria.
6. Se incrementará la formación, capacitación y superación del personal para alcanzar la excelencia desde una perspectiva humanística que contemple el compromiso con la equidad, el ambiente y una cultura de paz.
15. Los procesos institucionales se desarrollarán con excelencia, sustentados en la evaluación continua que involucre a los usuarios directos.

Objetivos Estratégicos.

1. Fortalecer los programas académicos existentes y promover la apertura de nuevas opciones, en los campos de tecnología y ciencias conexas a nivel de grado y posgrado.
5. Contar con procesos y servicios ágiles, flexibles y oportunos para el desarrollo del quehacer institucional

Capítulo V

Vinculación Externa

El TEC mantiene una fuerte vinculación con el sector socio productivo, por medio de la Rectoría, el Centro de Vinculación, y la Fundación Tecnológica.

Políticas Generales.

7. Se desarrollarán proyectos de investigación, extensión, acción social y desarrollo tecnológico, innovadores y de impacto científico, tecnológico y social conforme a los fines, principios, valores institucionales y a los ejes de conocimiento estratégicos.
11. Se desarrollará la prestación de servicios a terceros como una forma de vinculación con la sociedad y fuente adicional de financiamiento, atendiendo a los fines y principios de la Institución, sin que vaya en detrimento de la academia ni el ambiente y no represente una competencia desleal a terceros.
14. Se incrementará la formación, la capacitación y la superación de la comunidad institucional en la formulación, el desarrollo sostenible y la administración de proyectos, actividades de acción social y prestación de servicios.

Objetivos Estratégicos.

3. Consolidar la vinculación de la Institución con la sociedad en el marco del modelo del desarrollo sostenible para la edificación conjunta de soluciones a las necesidades del país.
9. Implementar acciones articuladas en las distintas regiones del país, para ampliar la cobertura y el acceso a la Educación Superior Estatal contribuyendo así, al desarrollo integral del país.

Capítulo VI

Indicadores de Gestión Ambiental y Sostenibilidad

En los últimos años, el TEC se ha convertido en un referente en Gestión Ambiental y Sostenibilidad. Durante el 2019 se consolidan los logros, y se fortalece la cobertura en todos los Campus Tecnológicos y Centros Académicos.

1. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)

Se mantiene la máxima posición del Semáforo de Implementación del Programa de Gestión Ambiental Institucional, del MINAE. Estando dentro de las 10 instituciones públicas mejor calificadas. Se integra en el PGAI al Centro Académico de Limón.

Carbono neutralidad

Se mantiene la certificación carbono neutral en el Campus Tecnológico Central Cartago y se obtiene por primera vez en el Campus Tecnológico Local de San José. Se trabaja en un inventario de emisiones preliminar para el Campus Tecnológico Local San Carlos.

Programa Bandera Azul Ecológica

Se obtuvo el galardón de Bandera Azul Ecológica para las categorías Cambio Climático y Centros Educativos en todos los Campus Tecnológicos. Además, se obtuvo el galardón en la categoría Hogares Sostenibles en las Residencias Estudiantiles del Campus Tecnológico Central Cartago. Se inscribió el Centro Académico de Limón para participar durante el 2020 en el programa.

Educación Ambiental

Se capacitaron más de 4100 personas en temas ambientales como: correcta gestión de residuos sólidos, eficiencia energética, manejo de aguas residuales, disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos, compostaje, entre otros, sensibilizando tanto a estudiantes como funcionarios y ciudadanos de comunidades de Cartago, San José y Limón. Además, se implementó la segunda edición del Concurso Oficina Consciente, con la participación de 18 oficinas y asociaciones de estudiantes.

BiciTEC: Sistema automatizado de préstamo de bicicletas

Se inauguró BiciTEC, el primer sistema automatizado de préstamo de bicicletas de la región. Este sistema fue diseñado y ensamblado por estudiantes y funcionarios de la Institución y cuenta con 6 estaciones, más de 70 bicicletas con candados inteligentes y una aplicación móvil disponible para los usuarios.

2. UI GreenMetric

Ocupamos el puesto 191 a nivel mundial, 14 a nivel latinoamericano y 1 a nivel centroamericano en el ranking mundial de universidades sostenibles.

3. Avance en la construcción del parque solar en Cartago

Como parte de los esfuerzos por sacar provecho de las fuentes de energía limpia, en el 2019 se inició la construcción de un parque solar en el Campus Central, con capacidad para generar 500 Kilowatts, equivalente a un 14 % del consumo total del campus.

4. Otros logros

Se gestionaron y valorizaron más de 63 toneladas de residuos sólidos, además se redujo en un 41% el consumo de papel respecto al año anterior, debido a la implementación del uso de firma digital y la digitalización de algunos procesos. Se plantaron más de 1200 árboles, como parte del proyecto de Corredores Biológicos.

Políticas Generales.

3. Se estimulará la visión global, la cultura de la comunicación, la sostenibilidad ambiental, los procesos de internacionalización y la consolidación del emprendedurismo en los programas académicos.
14. Se incrementará la formación, la capacitación y la superación de la comunidad institucional en la formulación, el desarrollo sostenible y la administración de proyectos, actividades de acción social y prestación de servicios.

Objetivos Estratégicos.

3. Consolidar la vinculación de la Institución con la sociedad en el marco del modelo del desarrollo sostenible para la edificación conjunta de soluciones a las necesidades del país.

Capítulo VII

Avances en infraestructura

Si bien las condiciones presupuestarias en el 2019 fueron muy restrictivas, hubo avances importantes en infraestructura en San Carlos, San José, Limón y Cartago.

En el Campus Tecnológico Local San Carlos, se completó la construcción del edificio de cultura y se inició la remodelación de la biblioteca, con una inversión cercana a los 800 millones de colones.

En el Campus Tecnológico Local San José se concretó la compra de la propiedad conocida como Casa Pacheco, con una inversión de cerca de 300 millones de colones. Esta nueva propiedad está en proceso de remodelación y viene a resolver las necesidades de espacio para diferentes unidades del Campus.

En el Centro Académico de Limón, se concluye la cancha multiuso, que permite atender las actividades deportivas en el Campus.

En el Campus Central se realizan importantes remodelaciones para mejorar las condiciones de algunas dependencias, con una inversión cercana a los 500 millones de colones. Se concluye la remodelación del edificio F3 para albergar principalmente laboratorios del Área Académica de Ingeniería Mecatrónica. En el edificio C1 se remodelan dos aulas para convertirlas en un laboratorio para la carrera de Ingeniería Física. Cerca del 50% del área del edificio G2 se remodela para trasladar la Editorial Tecnológica. Se completa la remodelación de la planta de alimentos de la Escuela de Ingeniería en Agronegocios.

Políticas Generales.

2. Se destinarán los recursos presupuestarios necesarios para la planificación, ejecución, control y evaluación exitosa de los programas académicos, vida estudiantil y apoyo a la academia acorde con los ejes de conocimiento estratégicos.
15. Los procesos institucionales se desarrollarán con excelencia, sustentados en la evaluación continua que involucre a los usuarios directos.
16. Se ejecutarán los recursos asignados a la Institución de manera oportuna, eficiente, racional y transparente y se promoverá la consecución de fondos nacionales e internacionales que favorezcan el desarrollo y el impacto del quehacer de la Institución en la sociedad.

Objetivos Estratégicos.

7. Optimizar el desarrollo y uso de las tecnologías de información y comunicación, equipamiento e infraestructura que facilite la gestión institucional.

Capítulo VIII

Reflexión final

El 2019 fue sin duda un año difícil para la Universidades, con varios frentes abiertos. Por un lado, la reducción del FEES y por otro, las amenazas contra la Autonomía Universitaria, con la aplicación de la Ley de Fortalecimiento de la Finanzas Públicas (Ley 9635).

La reducción de 10 mil millones en el FEES negociado en la Comisión de Enlace, por parte de la Asamblea Legislativa, obligó a hacer ajustes en el presupuesto, por cerca de 1100 millones de colones, sacrificando la inversión, pero manteniendo la oferta académica en docencia, investigación y extensión, y muy importante, los servicios estudiantiles. De igual manera se mantuvo el número de plazas del 2018, para no afectar a los colaboradores con condición de interinos, y se mantuvo el presupuesto de operación de las diferentes dependencias.

La clasificación de la transferencia del FEES para el 2020 en gasto corriente y gasto de capital, por parte del Ministerio de Hacienda, generó mucha presión a las Universidades y en particular al TEC. Con la clasificación de 70 mil millones de colones del FEES 2020 como gasto de capital, al TEC le correspondía presupuestar cerca de 8 mil millones de colones en inversión, lo cual era imposible, considerando que el FEES solo cubre la operación, la inversión se logra gracias superávit de periodos anteriores principalmente. En la Asamblea Legislativa se reduce a 35 mil millones la transferencia de capital y estos se distribuyen entre las 4 Universidades (la UTN recibe el presupuesto por aparte), y al TEC le correspondieron 2600 millones. El tema presupuestario no termina ahí, pues ante la falta de respuesta de la Sala IV sobre la Acción de Inconstitucionalidad presentada por las cinco Universidades, por la aplicación de la Regla Fiscal, Título IV de la Ley 9635, los presupuesto 2020 se enviaron a la Contraloría General de la República sin la certificación de cumplimiento de la Regla Fiscal y fueron archivados sin trámite. Eso generó muchos inconvenientes en el 2020.

Ante la falta de respuesta del Tribunal contencioso Administrativo el recurso presentado por las cinco universidades por la aplicación del Título III de la Ley 9635, Empleo Público, y como medida precautoria el TEC aplica lo establecido en dicho capítulo. La decisión es comunicada el 19 de diciembre, fecha límite para tomar la decisión. Como administración esperamos hasta el último momento, esperando una resolución favorable del Tribunal, la cual no llegó.

Lo importante a destacar es que, gracias al enorme compromiso de la Comunidad, el TEC salió adelante con sus objetivos en la actividades sustantivas de docencia, investigación y extensión y con los servicios estudiantiles. Las medidas de contención del gasto surtieron su efecto y el 2020 cerró sin mayores problemas. Analizando el entorno país, la crisis apenas comienza y debemos estar preparados para nuevas reducciones en los presupuestos y debemos adelantarnos a sus efectos. La búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento y generación de recursos propios, aparecen hoy con más fuerza en el horizonte, pero esto no se logra en el corto plazo.