

PLAN ESTRATEGICO
Innovatus Continuum
CITEC 2016 – 2020

Colegio de Ingenieros Tecnólogos
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de
Costa Rica

Agosto, 2016

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	Generalidades	3
1.2	Marco normativo y referencial	5
1.3	Antecedentes del CITEC	6
1.4	Junta Directiva	7
1.5	Comisión de Gestión Estratégica	7
1.6	Palabras del Presidente de la Junta Directiva del CITEC	8
2	PLAN ESTRATÉGICO 2016 – 2020:	9
2.1	Estructura del plan	9
2.2	Desarrollo de la estrategia	10
2.2.1	Filosofía medular	10
2.2.2	Análisis y evaluación del contexto de la organización	10
2.2.3	Formulación de las estrategias	11
2.3	Planificación de la estrategia	13
2.3.1	Mapa estratégico	13
2.3.2	Cuadro de mando integral	13

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades

El Colegio de Ingenieros Tecnólogos (CITEC) que forma parte del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), se planteó desafíos importantes en su pasado Plan Estratégico 2010 – 2014:

DESAFÍOS	DESCRIPCIÓN
Desarrollo integral de sus profesiones.	El proceso de afiliación, convocatoria y permanencia de los miembros son aspectos prioritarios para buscar ser una organización sólida y capaz de cumplir un papel proactivo ante la sociedad y sus miembros.
Responsabilidad socio-ambiental.	Somos una organización socialmente responsable en el ámbito interno y externo que busca fomentar en sus profesionales una actitud positiva y armoniosa con el ambiente, la igualdad de oportunidades, vínculos de unión familiar, la cultura y el deporte, para el beneficio de la sociedad costarricense, será un constante en el accionar del CITEC.
Ejercicio profesional.	La defensa del Ejercicio Profesional ético en apego a la normativa vigente, es una responsabilidad de todos los agremiados al CITEC, así como generar iniciativas para proponer normativas.
Organización líder en ingeniería y tecnología en el ámbito nacional e internacional.	El CITEC es una organización que buscará posicionarse como líder en el campo de la ingeniería y tecnología, mediante la innovación y actualización profesional de sus agremiados para un mejor desempeño profesional en las diferentes actividades que desempeñan dentro del mercado.
Sostenibilidad financiera.	Generar en coordinación con asociaciones recursos financieros asignados con apego a un plan operativo, cuyo desarrollo se hará tomando como base el plan estratégico existente, asimismo, mantendrá los mecanismos de control interno para alcanzar el cumplimiento del mismo y la transparencia en el manejo de los recursos.
Participación en organizaciones vinculadas.	La participación del CITEC será proactiva y armoniosa para contribuir al desarrollo de la ingeniería y los valores éticos y morales.
Actualización profesional.	El desarrollo de los servicios profesionales es factor clave en los programas y planes de actualización, para la promoción y proyección del CITEC de acuerdo a las necesidades que demande el entorno.

Para dar continuidad a ese esfuerzo la actual Junta Directiva 2014 – 2016 con el apoyo de la Comisión de Gestión Estratégica se dio a la tarea de plantear los nuevos desafíos en el Plan Estratégico 2016 – 2020, así como los planes y proyectos que constituyan la hoja de ruta para el accionar del Colegio en los próximos años, con el fin de contribuir en forma proactiva:

Con el cumplimiento de los fines primordiales establecidos en la Ley Orgánica del CFIA:

- Estimular el progreso de la ingeniería y de la arquitectura, así como de las ciencias, artes y oficios vinculados a ellas.
- Velar por el decoro de las profesiones, reglamentar su ejercicio y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en esta ley, su reglamento y reglamentos especiales del Colegio Federado, así como lo dispuesto en las leyes y reglamentos relativos a los campos de aplicación de las profesiones que lo integran.
- Promover las condiciones educativas, sociales, económicas, técnicas, artísticas y legales necesarias para la evolución de las profesiones que lo integran y cooperar con las instituciones estatales y privadas en todo aquello que implique mejorar el desarrollo del país.
- Promover la contribución de las profesiones en forma dinámica en su aplicación en asuntos de interés público, para lo cual nombrará comisiones permanentes de análisis y estudio de los problemas nacionales.
- Organizar, patrocinar y participar en congresos, seminarios, publicaciones, conferencias, exposiciones y en todos aquellos actos que tiendan a la mayor divulgación y progreso de las profesiones que lo integran, así como promover la técnica, las artes y la cultura.
- Defender los derechos de sus miembros y gestionar o acordar, cuando ello fuere posible, los auxilios que estime necesarios para proteger a sus colegiados.
- Dar opinión y asesorar a los Poderes del Estado, organismos, asociaciones e instituciones públicas y privadas, en materia de la competencia de los diferentes Colegios que integran el Colegio Federado.
- Mantener el espíritu de unión entre los miembros de los diferentes Colegios y fomentar la colaboración recíproca y la integración de las profesiones.
- Promover el acercamiento y cooperación con otros Colegios, sociedades y asociaciones profesionales, de técnicos, costarricenses y extranjeros; y en especial ayudar a realizar los propósitos de integración profesional centroamericana.
- Procurar expresamente la formación, dentro del seno de cada uno de los Colegios, de las asociaciones que lleguen a acordar aquellos de sus miembros que ejerzan actividades afines o especialidades, como medio de estimular el acercamiento profesional. El reconocimiento y las relaciones de estas asociaciones con los Colegios respectivos serán reguladas por un reglamento especial.

Con los temas estratégicos del Plan Estratégico del CFIA 2015 – 2025:

- Jugar un rol protagónico en el Ordenamiento Territorial, el desarrollo de la infraestructura y el desarrollo organizacional y empresarial del país.
- Ampliar la propuesta de valor del CFIA a todas las disciplinas de profesionales miembros, en lo relativo a la Regulación del Ejercicio Profesional, Desarrollo Integral del Profesional y Verificación del Ejercicio Profesional, para hacer crecer su fidelización.
- Promover la interdisciplinariedad de los profesionales miembros durante su ejercicio profesional.
- Fomentar la sostenibilidad en las funciones desempeñadas por el CFIA, los Colegios miembros y los profesionales miembros.
- Asegurar que los procesos de concertación, resolución y verificación de faltas, se ejecuten de manera pronta y cumplida en beneficio de las partes involucradas.
- Agilizar la tramitología necesaria para el ejercicio profesional mediante el desarrollo de plataformas de vanguardia de tecnología digital.
- Contar con la infraestructura necesaria para llevar a cabo los procesos y actividades misionales de la organización.
- Desarrollar bases de datos robustas que permitan generar indicadores relativos al ejercicio profesional de las diferentes disciplinas representadas en el CFIA, con el fin de prever su rumbo estratégico.
- Asegurar la continuidad de las operaciones ante la presencia de amenazas del contexto externo e interno de la organización.
- Asegurar la sostenibilidad económica de la organización.

Con la satisfacción de las necesidades y expectativas de la SOCIEDAD (creación de valor público) y de sus PROFESIONALES MIEMBROS (creación de valor profesional), para potenciar el éxito sostenido de nuestra organización por medio de un proceso de innovación continua.

1.2 Marco normativo y referencial

El marco legal que le concierne al Colegio de Ingenieros Tecnólogos como miembro del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, se circunscribe a la función de administrador, consultor en su especialidad, fiscalizador del Ejercicio Profesional y de los detallados en el artículo 4, en cual se refiere a los fines primordiales de la Ley Constitutiva (N° 53614). Asimismo, se apoya en los reglamentos que se encuentran en el compendio de leyes y reglamentos que al efecto ha creado y aprobado este ente público, para desarrollar sus fines de dirección interna, como lo son conformación de Juntas Directivas, Asambleas Generales, pago de cuotas, administración de fondos, incorporación de nuevos miembros, cooperación con la sociedad y régimen de auxilio, que le fueren aplicables.

Por su parte, se tiene que el Colegio de Ingenieros Tecnólogos, se crea por acuerdo de la Asamblea Extraordinaria de Representantes N° 4-79-A.E.R de 16 de octubre de 1979, lo anterior de conformidad con el artículo 23, inciso a) de la Ley Orgánica del CFIA, y en el Transitorio I, de la Ley N° 6321 de 27 de abril de 1979, Ley Orgánica del I.T.C.R.

1.3 Antecedentes del CITEC

“Del reconocimiento profesional a la excelencia en la ingeniería”

El 10 de junio de 1971, se crea mediante la ley No. 4.777 el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), una institución nacional autónoma de educación superior universitaria, dedicada a la docencia, la investigación y la extensión de la tecnología y las ciencias, para el desarrollo de Costa Rica.

Hoy en día, dicha universidad cuenta con gran prestigio a nivel nacional e internacional, y constituye una de las más reconocidas en las áreas de ingeniería y tecnología en el país. Sus profesionales cuentan con gran legitimidad y demanda en el mercado laboral.

No obstante, esta situación no siempre fue así. Más de tres décadas han pasado desde que el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica abrió sus puertas a los profesionales egresados del ITCR, con la creación del Colegio de Ingenieros Tecnólogos (CITEC); años caracterizados por inestabilidad de su situación laboral, y de una incansable lucha en defensa de los derechos y el reconocimiento profesional de sus miembros del Colegio en las siguientes carreras:

Ingeniería Agrícola.	Ingeniería Ambiental.	Ingeniería en Computadores.
Ingeniería en Construcción.	Ingeniería en Diseño Industrial.	Ingeniería en Electrónica.
Ingeniería en Mantenimiento Industrial.	Ingeniería en Producción Industrial.	Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental.
Ingeniería en Seguridad Ocupacional.	Ingeniería en Computación y Sistemas.	Ingeniería en Maderas.
Ingeniería en Materiales.	Ingeniería en Metalurgia.	Ingeniería Forestal.

Este 2016, el CITEC cumple 35 años de servicio y celebra los logros alcanzados. Representa además un hito histórico y a la vez un momento propicio para emprender nuevos retos en pro de la excelencia, el bienestar de sus miembros y de su compromiso con la sociedad costarricense.

1.4 Junta Directiva

Presidente

Ing. Fernando Ortiz Ramírez

Vicepresidente

Ing. Julio Carvajal Brenes

Secretario

Ing. Tatiana Bermúdez Angulo.

Tesorero

Ing. Alejandra Morice Sandoval.

Fiscal

Ing. Carlos Alvarado Briceño.

Vocal I

Ing. Rommel Cuevas Kauffmann.

Vocal II

Ing. Diógenes Álvarez Solórzano.



1.5 Comisión de Gestión Estratégica

El presente plan estratégico se elaboró con la colaboración de la Comisión de Gestión Estratégica del CITEC, conformada por:

- Ing. Fernando Ortiz Ramírez (Presidente de la Junta Directiva).
- Ing. José Guillermo Marín Rosales (Expresidente).
- Ing. Diógenes Álvarez Solórzano (Expresidente).
- Ing. Daniel Guzmán Ovarés (Expresidente).
- Ing. José Fabio Parreaguirre Camacho (Expresidente).
- Ing. Luis Guillermo Quesada Arias (Representante de equipos de trabajo).
- Ing. José Rolando Quesada Víquez (Representante de equipos de trabajo).
- Ing. Jessie Vega Méndez (Representante de equipos de trabajo).
- Ing. Viviana Chaves Bermúdez (Representante de equipos de trabajo).
- Ing. Natalia Gamboa Alpizar (Representante de equipos de trabajo).

1.6 Palabras del Presidente de la Junta Directiva del CITEC

Con la celebración de los 35 años de creación del Colegio de Ingenieros Tecnólogos, coincide la culminación de un importante esfuerzo que se plasma en un Plan Estratégico actualizado, el rumbo que deberá mantener el CITEC como organización. La experiencia y madurez alcanzadas a través de años trayectoria en luchas y logros a favor del libre ejercicio profesional de los ingenieros graduados del Tecnológico de Costa Rica, fue fundamental en el planteamiento de un plan, que como Colegio profesional, nos catapulte a otro nivel de desarrollo, proyección y aporte a la sociedad costarricense con la que estamos comprometidos.



Horas de arduo y esmerado trabajo, han generado un plan moderno, con ambiciosas metas, que en un corto plazo permitan vislumbrar a un CITEC dinámico, propiciando más alianzas estratégicas, promoviendo e impulsando proyectos de impacto profesional y social con un enfoque hacia el desarrollo de la innovación tecnológica.

La participación de sus miembros es prioritaria y fundamental en la consecución de las metas del nuevo plan estratégico. El CITEC, siendo un organismo que agrupa diversas especialidades de ingeniería, provenientes de una misma universidad con una mayoría de carreras acreditadas con los estándares de los países de primer mundo, sin duda una de nuestras grandes fortalezas, en estado de desarrollo continuo.

Empoderar, amalgamar y propiciar sinergias de las distintas fuerzas de trabajo, es el propósito fundamental de este Plan Estratégico.

Queda mucho por hacer, tenemos la voluntad y la madurez que nos permita gestionar los recursos necesarios para dar el adecuado seguimiento a su ejecución, no solo para mantener la posición de privilegio alcanzada por nuestros antecesores, sino para trascender a niveles que nos permitan seguir destacando en el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, trascendiendo nacional e internacionalmente.

Ing. Fernando Ortiz Ramírez MAP

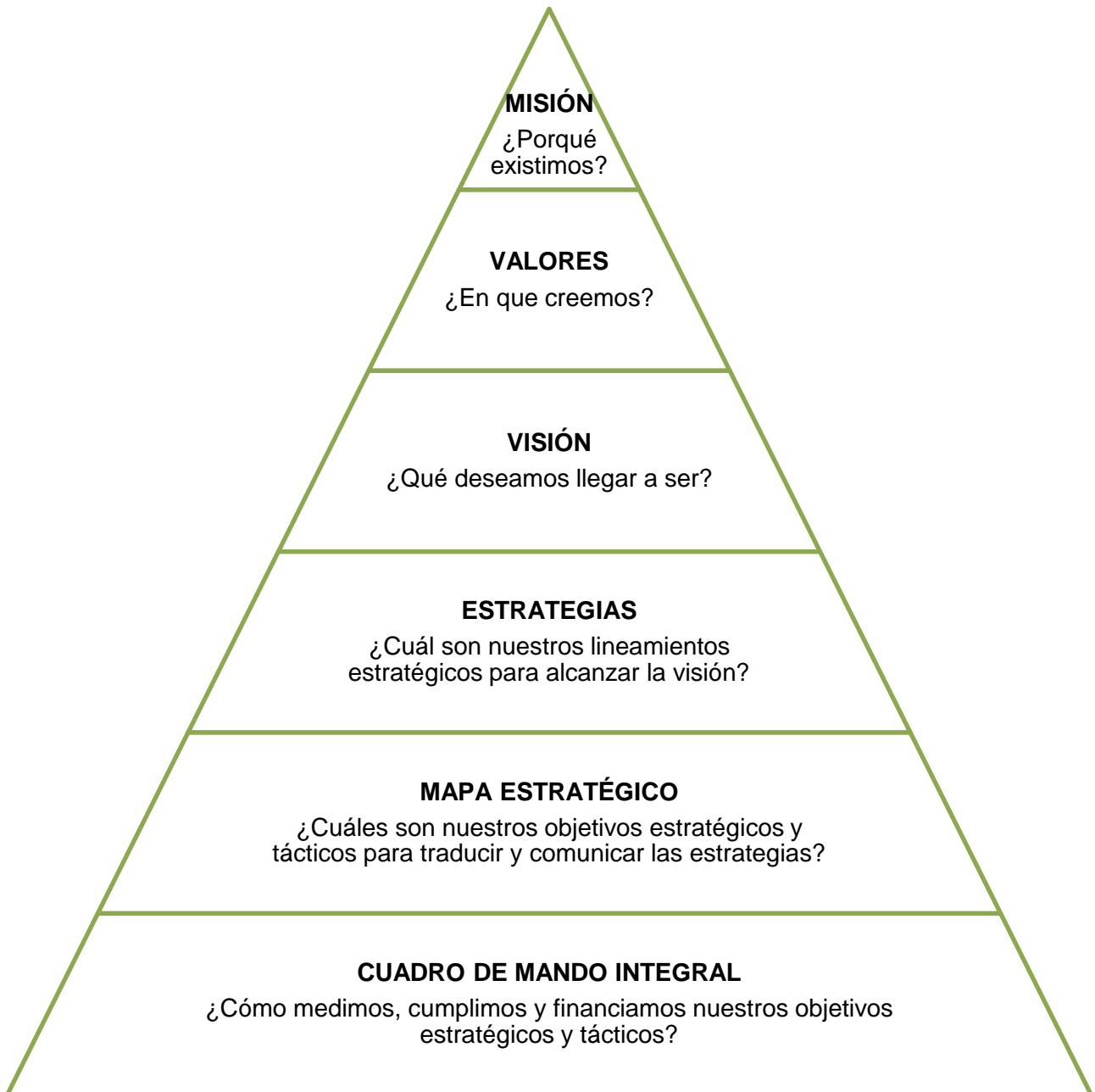
Presidente Junta Directiva

Colegio de Ingenieros Tecnólogos (CITEC)

2 PLAN ESTRATÉGICO 2016 – 2020:

2.1 Estructura del plan

El Plan estratégico del CITEC denominado como “*Innovatus Continuum*” es el resultado de la gestión de una serie de pasos de acuerdo con la siguiente estructura:



2.2 Desarrollo de la estrategia

2.2.1 Filosofía medular

Para el desarrollo de la estrategia, se inició con la revisión de la filosofía medular del CITEC, la cual define las pautas para formular y ejecutar la estrategia.

Se decidió adecuar la misión y los valores existentes y plantear una visión para el próximo cuatrienio:

- **Misión:** Fomentar el decoro y la excelencia de los profesionales miembros para contribuir con el desarrollo de la sociedad.
- **Valores:**

C	Compromiso	Cumplir de manera sostenida las promesas y acuerdos a los profesionales miembros, sociedad y otras partes interesadas.
I	Innovación	Desarrollar transformaciones esenciales y sistemáticas para obtener desempeños tecnológicos sobresalientes.
T	Trabajo en equipo	Crear sinergia entre personas y organizaciones para alcanzar un fin común.
E	Excelencia	Aspirar con integridad a ser sobresalientes en lo que se es y se hace.
C	Confianza	Con un profundo respeto por la vida, brindar seguridad y esperanza en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los profesionales miembros, sociedad y otras partes interesadas.

- **Visión:** Para el año 2020, debemos evolucionar hacia una estructura robusta que permita cumplir cabalmente con nuestra misión.

2.2.2 Análisis y evaluación del contexto de la organización

Se hizo un análisis FODA, para conocer y evaluar el comportamiento del contexto externo y el estado del contexto interno del CITEC, con el fin de identificar los principales atributos externos (oportunidades y amenazas) e internos (fortalezas y debilidades) que pueden favorecer o restringir el cumplimiento la filosofía medular de la organización:

2.2.2.1 Atributos externos

Para el análisis y evaluación de los atributos externos se consideraron los factores políticos, económicos, socio-culturales, tecnológicos, ambientales y legales (PESTAL) como parte del macro entorno y las partes interesadas internas y externas con las cuales suele interactuar la organización como parte de su micro entorno (véase anexo 1).

2.2.2.2 Atributos internos

Para el análisis y evaluación de los atributos internos se consideraron las perspectivas de gestión del cuadro de mando integral: procesos internos, aprendizaje y crecimiento y sostenibilidad económica (véase anexo 2).

2.2.3 Formulación de las estrategias

Teniendo en cuenta los atributos externos (oportunidades y amenazas) e internos (fortalezas y debilidades), se decidió que para alcanzar la visión y una excelente ejecución acorde con la misión y los valores, se formularon 13 estrategias distribuidas a través de 5 perspectivas¹, las cuales fueron utilizadas para la definición del mapa estratégico y cuadro de mando integral:

PERSPECTIVA #1: SOCIEDAD Y PARTES INTERESADAS

1. **Contribución con el Desarrollo del País:** contribuir con el desarrollo del país en materia de Desarrollo del Ordenamiento Territorial, Desarrollo de la Infraestructura y Desarrollo de la Gestión Organizacional, incluyendo de manera transversal el Desarrollo Sostenible, basado en un desempeño ético y de excelencia profesional de los miembros del CITEC.

PERSPECTIVA #2: PROFESIONALES

2. **Fidelización de los Profesionales:** desarrollar una propuesta de valor que promueva la incorporación, una baja morosidad en la colegiatura, el registro de la responsabilidad profesional y la participación activa de los profesionales miembros en lo relativo a la Regulación del Ejercicio Profesional, el Desarrollo Integral del Profesional, la Verificación del Ejercicio Profesional y la Responsabilidad Social.

PERSPECTIVA #3: PROCESOS INTERNOS

3. **Regulación del Ejercicio Profesional:** desarrollar un marco normativo robusto que facilite la enseñanza, el nombramiento en puestos de trabajo tanto en el sector público como privado, el desempeño y la Verificación del Ejercicio Profesional de los miembros del CITEC, teniendo en cuenta la atinencia con otras disciplinas profesionales.

¹ Existe una relación causa – efecto desde la perspectiva de “Sostenibilidad económica” hasta la perspectiva de “Sociedad y partes interesadas”.

4. **Desarrollo Integral del Profesional:** desarrollar actividades que fomenten la ética y la excelencia profesional, así como la calidad de vida de los miembros del CITEC.
5. **Verificación del Ejercicio Profesional:** desarrollar actividades que permitan dar seguimiento a la incorporación de los profesionales graduados, al estado de morosidad en la colegiatura, al registro de la responsabilidad profesional y al ejercicio ético y profesional de los miembros del CITEC.
6. **Sostenibilidad:** promover la generación de impactos favorables económicos, ambientales y sociales para la sociedad y partes interesadas pertinentes durante la operación de la organización.
7. **Comunicación, Imagen y Transparencia:** desarrollar medios efectivos de comunicación para el intercambio de información con los profesionales miembros, la sociedad y partes interesadas que permita dar a conocer la gestión y rendir cuentas, así como posicionar la imagen y la reputación del Colegio.

PERSPECTIVA #4: APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

8. **Gobernanza:** potenciar la sinergia entre las disciplinas profesionales y organizaciones afines en el ámbito del CITEC, del CFIA, nacional e internacional en lo relativo a los resultados previstos en la Regulación del Ejercicio Profesional, el Desarrollo Integral del Profesional, la Verificación del Ejercicio Profesional y la sostenibilidad, fortaleciendo la estructura, desempeño, y vinculación entre las partes interesadas.
9. **Capital Organizativo:** potenciar el liderazgo, el trabajo en equipo, una cultura alrededor de la estrategia y el alineamiento con el plan estratégico en el personal que trabaja para la organización y en nombre de ella.
10. **Capital Humano:** potenciar las competencias del personal que trabaja para la organización y en nombre de ella.
11. **Tecnologías de Punta:** innovar, desarrollar y/o adquirir tecnologías de punta.

PERSPECTIVA #5: SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

12. **Crecimiento sostenible de los ingresos:** identificar continuamente potenciales fuentes y acciones que hagan crecer los ingresos de la organización de manera sostenida.
13. **Productividad:** asignar los recursos de operación e inversión de acuerdo con las prioridades estratégicas de la organización y asegurar el uso correcto de los mismos.

2.3 Planificación de la estrategia

2.3.1 Mapa estratégico

Para facilitar la traducción y comunicación de la estrategia se procedió con la definición de los objetivos estratégicos y tácticos, utilizando como herramienta el mapa estratégico, cuya estructura se adecuó a las 5 perspectivas mencionadas anteriormente para la formulación de las estrategias:

- **Sociedad y partes interesadas:** objetivos que buscan contribuir con el desarrollo del país.
- **Profesionales:** objetivos que buscan fidelizar a los profesionales miembros del CITEC.
- **Procesos internos:** objetivos que buscan crear o mejorar los programas operativos, orientados a satisfacer las necesidades y expectativas de los profesionales miembros del CITEC, la sociedad y otras partes interesadas.
- **Aprendizaje y crecimiento:** objetivos que buscan crear la capacidad estratégica en los programas operativos de la organización.
- **Sostenibilidad económica:** objetivos que buscan asegurar la sanidad financiera de la organización.

El Mapa Estratégico del CITEC se encuentra conformado por un total de 21 objetivos estratégicos y tácticos (véase anexo 3).

2.3.2 Cuadro de mando integral

El cuadro de mando integral especifica para cada uno de los objetivos estratégicos y tácticos definidos por perspectiva y estrategia:

- **Indicadores:** Definen la métrica de los objetivos estratégicos y tácticos, con el fin de dar seguimiento y medición al cumplimiento de sus metas.
- **Línea base:** Definen el nivel de desempeño actual de la métrica de los objetivos estratégicos y tácticos.
- **Metas:** Definen el nivel de desempeño esperado de la métrica de los objetivos estratégicos y tácticos.
- **Proyectos estratégicos:** Identifica los proyectos que son necesarios para alcanzar los objetivos estratégicos y tácticos cerrando la brecha existente entre la línea base y la meta de los indicadores.

El Cuadro de mando integral del CITEC se encuentra conformado por un total de 40 indicadores y metas y 20 proyectos estratégicos (véase anexo 4), el cual servirá de base para establecer el plan operativo anual (POA) bajo la coordinación de la Fuerza de Trabajo de Gestión Estratégica y las fuerzas de trabajo que han sido recomendadas, para el despliegue e implementación del plan estratégico, a saber:

- Fuerza de Trabajo de Regulación del Ejercicio Profesional.
- Fuerza de Trabajo de Desarrollo Integral del Profesional.
- Fuerza de Trabajo de la Verificación del Ejercicio Profesional.
- Fuerza de Trabajo de Desarrollo Sostenible.
- Fuerza de Trabajo de Comunicación.
- Fuerza de Trabajo de Tecnología.
- Fuerza de Trabajo de Finanzas.

ANEXOS

ANEXO 1: Análisis FODA - Atributos externos (oportunidades y amenazas):

OPORTUNIDADES

1. Ambiente propicio a nivel de Junta Directiva General del CFIA, para llevar a cabo iniciativas estratégicas conjuntas entre los cinco Colegios miembros.
2. Cumplimiento de los resultados previstos por el CITEC a través de la representación de FEPETEC en los órganos institucionales.
3. La alta imagen y credibilidad del CFIA y sus Colegios miembros facilita la participación de profesionales del CITEC en comisiones responsables de crear o adecuar normativa atinente a las diferentes disciplinas tanto a nivel nacional como internacional.
4. La certificación profesional que brinda el CFIA realza las competencias para el ejercicio de los profesionales miembros del CITEC, favoreciendo su contratación.
5. El gran reconocimiento que gozan los profesionales graduados del ITCR aunado a la acreditación de las disciplinas que conforman el CITEC, favorece su contratación.
6. El ITCR imparte maestrías para las diferentes disciplinas que conforman el CITEC y otras de carácter complementario, lo cual vendría a enriquecer las competencias de los profesionales y a favorecer su contratación.
7. El adecuado aprovechamiento de los convenios establecidos con entidades nacionales e internacionales afines al quehacer del CITEC, podría potenciar la transferencia tecnológica, mediante conferencias, proyectos conjuntos, intercambio de normativas y giras técnicas entre otras acciones.
8. Se están propiciando acciones para mejorar la gestión de la construcción de grandes obras de infraestructura a nivel nacional, lo cual podría representar un incremento de las oportunidades de trabajo para los miembros del CITEC.
9. El impulso que está teniendo el “Desarrollo Sostenible” tanto a nivel nacional como internacional favorece la contratación de los profesionales miembros del CITEC.
10. Una mayor asignación del presupuesto para la construcción de obra pública a nivel cantonal, vendría a ampliar las oportunidades de trabajo para los profesionales miembros del Colegio.
11. El cuestionamiento de la deficiente gestión pública, por las diferentes partes interesadas, abre la oportunidad de la contratación de los profesionales miembros del CITEC especializados en el desarrollo de la gestión organizacional (proyectos, enfoque a procesos, salud ocupacional, gestión integral de residuos sólidos, energía asequible o no contaminante, cambio climático, continuidad de negocios, seguridad de la información, seguridad en la cadena de suministro y control interno, entre otros temas relevantes).
12. La posibilidad de que el presupuesto del Fondo Especial de la Educación Superior (FEES) se distribuya de acuerdo con los resultados de la universidad, podría representar un crecimiento de los profesionales que se incorporan al CITEC.
13. La entrada en vigencia de la verificación de las instalaciones eléctricas, por ejemplo en

OPORTUNIDADES

- escuelas y Colegios, según el Código Eléctrico, podría representar una oportunidad de trabajo para algunos miembros del CITEC.
14. Los proyectos de investigación en materia tecnológica que llevan a cabo las universidades, podrían contribuir con la actualización de los profesionales de las disciplinas que conforman el CITEC.
 15. El creciente desarrollo de las tecnologías de información y comunicación vienen a facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias y la prestación de servicios de manera virtual.
 16. La divulgación de los casos de éxito que protagonizan los profesionales miembros del CITEC tanto en el sector público como privado, viene a potenciar la imagen del Colegio.

AMENAZAS

1. Los recursos económicos del CITEC podrían ser insuficientes ante el crecimiento en la incorporación de profesionales, teniendo en consideración que el presupuesto del CFIA se asigna de manera paritaria a los Colegios miembros.
2. La incorporación de profesionales con poca experiencia que pueden ejercer en proyectos con diferentes niveles de complejidad, puede poner en riesgo la imagen del Colegio.
3. La falta de controles adecuados para lograr una mayor sinergia con las asociaciones y entre las asociaciones adscritas al Colegio, no permite que se logren los objetivos estratégicos de ambas organizaciones.
4. El acceso limitado a la base de datos de los egresados del ITCR, no permite dar el seguimiento adecuado a la incorporación de los profesionales al Colegio.
5. La lenta gestión en el desarrollo de la infraestructura nacional, podría reducir las oportunidades de trabajo para algunos miembros del CITEC.
6. La competencia de los miembros experimentados del CITEC (profesionales y empresas) con entidades extranjeras apoyadas por grandes entidades financieras en proyectos de ingeniería relevantes a nivel nacional, afecta su contratación.
7. El requerimiento de certificaciones y el manejo de al menos dos idiomas por parte de las empresas de inversión extranjera, podría representar una barrera para la contratación de los profesionales miembros del CITEC que no cuenten con dichas competencias.
8. La pérdida de la inversión nacional y extranjera, debido a los altos costos de la energía, salariales y de cargas sociales entre otros factores económicos, incluyendo la complejidad en la gestión de trámites, podría disminuir el empleo para los profesionales miembros del CITEC.
9. La postergación de una adecuada política fiscal, podría convertirse en una carga para los futuros profesionales del CITEC aunado a un inadecuado entendimiento y aplicación de los deberes fiscales.
10. La dificultad para el financiamiento de proyectos innovadores y de emprendimiento, limita los resultados de las iniciativas planteadas por los profesionales miembros del CITEC.
11. La falta de competencia de algunos profesionales en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, pone en riesgo su sostenibilidad laboral.
12. La lenta implementación del Reglamento de POASEN (Planeación, Organización y Acceso al Sistema

AMENAZAS

- Eléctrico Nacional) bajo la responsabilidad de MINAE-ARESEP, restringe la compra y venta de energías entre el usuario y las compañías, mediante la generación de energías limpias, afectando la potencial participación profesional de los miembros del CITEC.
13. La falta de una comunicación fluida entre el ITCR y el CITEC, no permite una adecuada coordinación en aspectos de creación, adecuación y promoción de las carreras profesionales, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y la regulación tanto del país como del CFIA (función del representante de los egresados ante el Consejo Institucional y ante los Consejos de Escuela - Asociaciones).
 14. El artículo 20 del Reglamento del CONESUP y el Acuerdo interno del ITCR, justifica el ejercicio de la docencia sin estar incorporado al Colegio.
 15. No todas las disciplinas que conforman el CITEC, cuenta con la especialidad y las atinencias en la Dirección General del Servicio Civil, lo cual les impide ocupar puestos de alta dirección en las instituciones públicas del Gobierno Central.
 16. Deserción de los profesionales de las ingenierías en Computación, Materiales y Forestal.
 17. Existen convergencias con potenciales conflictos respecto a las áreas comunes de competencia con otros miembros del CITEC (Código Eléctrico, Pruebas de Estanqueidad).
 18. Posibilidad de que los profesionales de las disciplinas representadas en el CITEC, se puedan incorporar a otros Colegios profesionales.
 19. La Ley de Creación del Colegio de Ingenieros Químicos limita que profesionales miembros del CITEC ocupen puestos tanto en el sector público como privado (Regencias químicas que pueden ser ocupados por Ingenieros Ambientales o puestos de gerencias de producción o superintendencias de producción que pueden ser ocupadas por Ingenieros en Producción Industrial).

ANEXO 2: Análisis FODA – Atributos internos (fortalezas y debilidades):

FORTALEZAS

1. El CITEC cuenta con diferentes medios electrónicos de comunicación efectivos con sus miembros (Web, Facebook, InfoBoletín, EntreTec y correo electrónico). El sitio WEB cuenta con aplicaciones para el manejo de la información de los miembros, publicación de documentos y oferta de los servicios de los miembros, la cual está integrada con la base de datos del CFIA, más no está integrada con la base de datos del Régimen de Mutualidad.
2. Para el almacenamiento de información física se cuenta con los servicios de una empresa especializada.
3. A través de las comisiones y asociaciones durante el año se programan actividades técnicas y de otra índole para los profesionales miembros.
4. Es sabido que existen algunas iniciativas tales como un programa anual de conferencias en Responsabilidad Social y donaciones de los miembros para causas sociales una vez al año, pero las mismas no forman parte integral de un programa de Responsabilidad Social.
5. Se cuenta con un proceso financiero, apoyado en un software, el cual opera bajo condiciones controladas.
6. Existe un flujo de caja controlado.

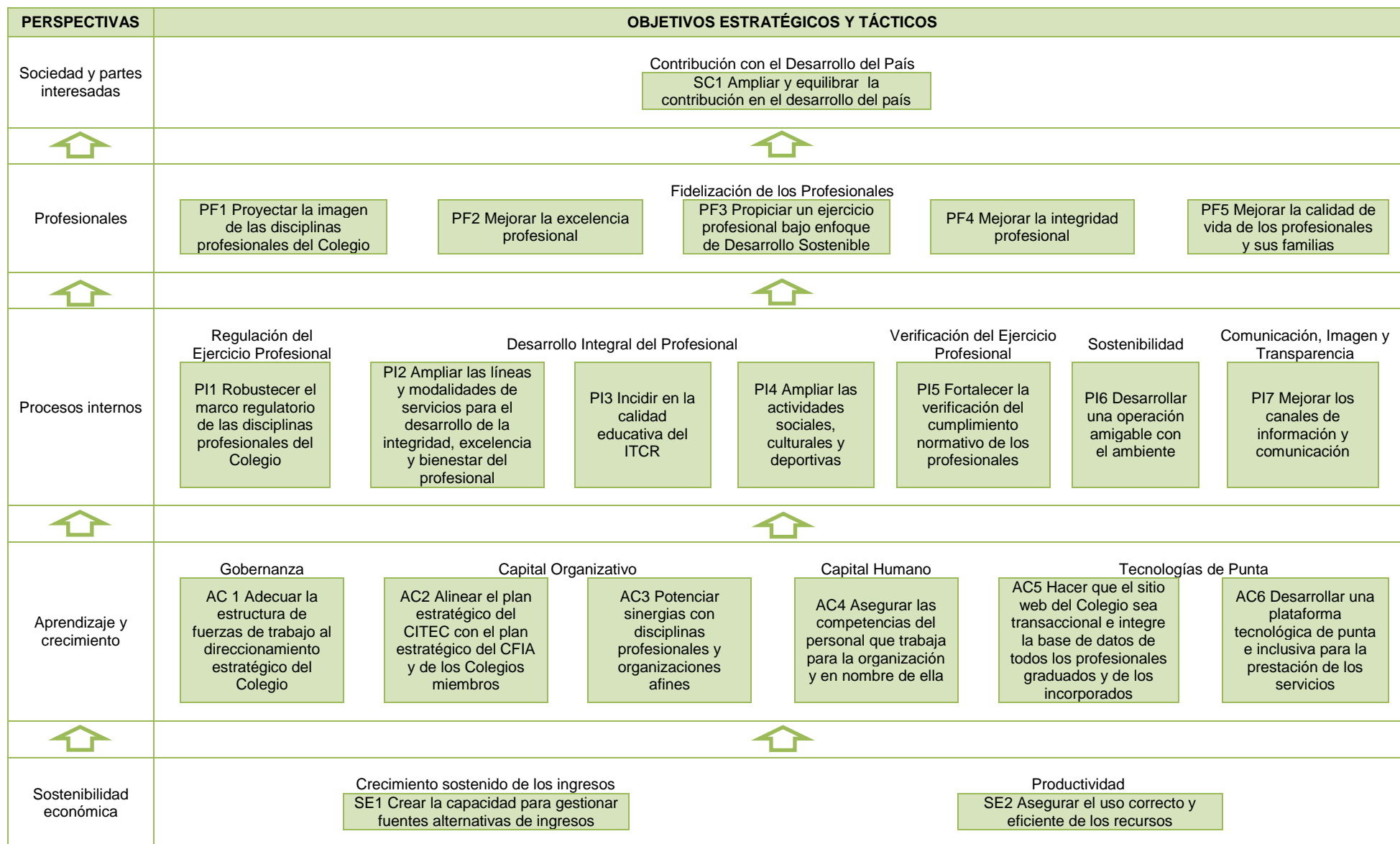
DEBILIDADES

1. No se cuenta con un proceso de I+D+i formal, sin embargo, si existe la capacidad en la diferentes disciplinas que conforman el CITEC.
2. No existe un plan formal de comunicación de las disciplinas que conforman el CITEC tanto a nivel público como privado, incluyendo perfiles, casos de éxito e información demográfica de los miembros (grado académico, nivel salarial, principales actividades del Ejercicio Profesional y género entre otros datos relevantes).
3. Falta de promoción por parte del CITEC en conjunto con el ITCR de las competencias de los profesionales por disciplina, con el fin de que su ejercicio profesional se incluya en la normativa nacional.
4. Inadecuada comunicación con las asociaciones, lo cual podría desfavorecer el cumplimiento los resultados previstos por ambas partes.
5. No existe un sistema de registro integrado en línea entre el CITEC y a las asociaciones, para facilitar la realización de las actividades orientadas a los profesionales miembros. Algunas asociaciones ya cuentan con un sistema de registro en línea.
6. El Colegio no cuenta con una estructura para apoyar logísticamente las actividades desarrolladas por las asociaciones. Apoya en aspectos muy puntuales.
7. Formalmente no se cuenta con un proceso formal para las compras de bienes (actividades administrativas y eventos) y servicios (capacitación y asesoría entre otros).
8. Por la falta de un registro de profesionales con las competencias técnicas requeridas, no se atienden adecuada y oportunamente los casos que necesita resolver la Junta Directiva o la Fiscalía.
9. La normativa que existe se ha ido creando bajo un enfoque reactivo y alguna ella podría estar desactualizada por el mismo avance de la tecnología. Además, no todas las disciplinas cuentan con el perfil profesional y no existe una gestión proactiva del marco técnico y jurídico a nivel nacional.

DEBILIDADES

10. No todas las disciplinas que conforman el CITEC, cuenta con la especialidad y las atinencias en la Dirección General del Servicio Civil.
11. Al llevar a cabo las actividades de desarrollo profesional, normalmente no se tiene en cuenta un enfoque de sinergia con otras disciplinas profesionales.
12. No existe una metodología o plan formal para la Verificación del Ejercicio Profesional, bajo un enfoque preventivo para identificar, priorizar y resolver oportunamente los incumplimientos, incluyendo el análisis estadístico y la orientación al profesional miembro.
13. No se cuenta con prácticas adecuadas para el Desarrollo Sostenible (desarrollo económico, equilibrio ambiental y progreso social) aplicables a la operación del Colegio, al ejercicio profesional y a la situación socio-económica de sus miembros.
14. Baja participación por parte de los miembros del Colegio en el programa de voluntariado del CFIA.
15. No se cuenta con un plan integral para el liderazgo del talento humano que incluya al personal tanto administrativo como de voluntariado, que evite la existencia de plazas vacantes y de brechas en las competencias requeridas.
16. No se cuenta con una base de datos integrada, completa y actualizada de las comisiones, asociaciones y miembros.
17. No se cuenta con un software que permita dar seguimiento a la gestión de la Junta Directiva, comisiones y asociaciones.
18. No se cuenta con un software que permita hacer operativo el seguimiento a los indicadores estratégicos, tácticos y operativos.
19. No cuenta con un software que permita gestionar la planificación y control de los programas misionales.
20. No se cuenta con un adecuado respaldo de la información electrónica.
21. No existen acciones concretas que aseguren la sostenibilidad del liderazgo, mediante un trabajo en equipo y el reconocimiento a los esfuerzos que fomente la sucesión de nuevos líderes y un enfoque integral del direccionamiento estratégico entre el Colegio, las comisiones, asociaciones y sus miembros.
22. Existe una gran dependencia de los recursos de infraestructura que posee el CFIA, lo cual limita la realización de las actividades técnicas, sociales, culturales y deportivas entre otras orientadas a los miembros del Colegio.
23. No se cuenta con procesos formales de gobernanza que incluya:
 - La planificación estratégica, táctica y operativa.
 - La gestión del presupuesto estratégico, de capital y operativo.
 - La evaluación del desempeño y mejora, incluyendo indicadores estratégicos, tácticos y operativos.
24. No se cuenta con un plan para la búsqueda y generación de nuevas fuentes de financiamiento, que permita el crecimiento del Colegio, las comisiones, las asociaciones y sus miembros.

ANEXO 3: MAPA ESTRATÉGICO



ANEXO 4: CUADRO DE MANDO INTEGRAL

MAPA ESTRATÉGICO					CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
PERSPECTIVAS	ESTRATEGIAS	COD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	VINCULO ENTRE OBJETIVOS	INDICADORES	LÍNEA BASE	METAS				PROYECTOS ESTRATÉGICOS	FUERZA DE TRABAJO
							2017	2018	2019	2020		
Sociedad y partes interesadas	Contribución con el Desarrollo del País.	SC1	Ampliar y equilibrar la contribución en el desarrollo del país.	PF2 PF3 PF4 PI1 PI3 PI6 AC3	Posicionamiento e imagen en la sociedad.	Estudio de posicionamiento e imagen del CITEC. (Por definir)	50%	70%	90%	100%	Regulación del Ejercicio Profesional Legislación, reglamentación y normalización técnica nacional e internacional I+D+i Actualización profesional Calidad educativa Relaciones interprofesionales	Regulación del Ejercicio Profesional Desarrollo Integral del Profesional Junta Directiva
Profesionales	Fidelización de los Profesionales	PF1	Proyectar la imagen de las disciplinas profesionales del Colegio.	PI7	Posicionamiento e imagen en los miembros del Colegio.	Estudio de posicionamiento e imagen del CITEC. (Por definir)	50%	70%	90%	100%	Identidad e imagen	Comunicación
		PF2	Mejorar la excelencia profesional.	PI1 PI2 PI3	Miembros con certificación profesional del CFIA / Total de miembros	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	5%	10%	15%	20%	Regulación del Ejercicio Profesional Legislación, reglamentación y normalización técnica nacional e internacional I+D+i Actualización profesional Calidad educativa	Regulación del Ejercicio Profesional Desarrollo Integral del Profesional
					Miembros con certificación de especialidades	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	1%	3%	4%	5%		

MAPA ESTRATÉGICO					CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
PERSPECTIVAS	ESTRATEGIAS	COD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	VINCULO ENTRE OBJETIVOS	INDICADORES	LÍNEA BASE	METAS				PROYECTOS ESTRATÉGICOS	FUERZA DE TRABAJO
							2017	2018	2019	2020		
		PF3	Propiciar un ejercicio profesional bajo un enfoque de Desarrollo Sostenible.	PI1 PI2 PI3 PI5 PI6	Número de obras profesionales registradas en el CITEC bajo un enfoque de Desarrollo Sostenible	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	2	2	2	2	Regulación del Ejercicio Profesional Legislación, reglamentación y normalización técnica nacional e internacional Actualización profesional Calidad educativa Registro de Responsabilidad Social Procesos disciplinarios Gestión ambiental	Regulación del Ejercicio Profesional Desarrollo Integral del Profesional Verificación del Ejercicio Profesional Gestión ambiental
		PF4	Mejorar la integridad profesional.	PI1 PI2 PI3 PI5	Profesionales incorporados / Profesionales graduados	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Regulación del Ejercicio Profesional Legislación, reglamentación y normalización técnica nacional e internacional I+D+i Actualización profesional Calidad educativa Incorporación Profesionales habilitados Registro de responsabilidad profesional Procesos disciplinarios	Regulación del Ejercicio Profesional Desarrollo Integral del Profesional Verificación del Ejercicio Profesional
					Profesionales al día / Profesionales incorporados	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	100%	100%	100%	100%	N/A	
					Profesionales morosos / Profesionales incorporados	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	0%	0%	0%	0%	N/A	

MAPA ESTRATÉGICO					CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
PERSPECTIVAS	ESTRATEGIAS	COD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	VINCULO ENTRE OBJETIVOS	INDICADORES	LÍNEA BASE	METAS				PROYECTOS ESTRATÉGICOS	FUERZA DE TRABAJO
							2017	2018	2019	2020		
					Profesionales que registran responsabilidad profesional / Profesionales incorporados al CITEC (al día, morosos y separados)	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	100%	100%	100%	100%	N/A	
					Profesionales en procesos disciplinarios / Profesionales incorporados al CITEC.	Informes bases de datos del CFIA (Por definir)	0%	0%	0%	0%	N/A	
					PF5	Mejorar la calidad de vida de los profesionales y sus familias.	PI2 PI4	Cantidad de personas con ayuda social	0	2	2	
Procesos internos	Regulación del Ejercicio Profesional	PI1	Robustecer el marco regulatorio de las disciplinas profesionales del Colegio.	AC1 AC2 AC3 AC4 AC6	Cantidad de normativas publicadas / cantidad de normativas programadas	Programa de regulación (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Regulación del Ejercicio Profesional	Fuerza de Trabajo de Regulación del Ejercicio Profesional
					Cantidad de comités en los cuales se participa / cantidad de comités planificados.	Programa de regulación (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Legislación, reglamentación y normalización técnica nacional e internacional	Fuerza de Trabajo de Regulación del Ejercicio Profesional
					Criterios emitidos a tiempo / criterios identificados	Control maestro de criterios (Por definir)	100%	100%	100%	100%		
	Desarrollo Integral del Profesional	PI2	Ampliar las líneas y modalidades de servicios para el desarrollo de la integridad, excelencia y bienestar del profesional.	AC1 AC2 AC3 AC4 AC5 AC6	Actualización de la base de datos por especialidad	0	1A	1A	1A	1A	I+D+i (Actualización profesional y progreso social).	Fuerza de Trabajo de Desarrollo Integral del Profesional
					Estudios de necesidades y expectativas realizados	1	1E	N/A	1E	N/A		

MAPA ESTRATÉGICO					CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
PERSPECTIVAS	ESTRATEGIAS	COD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	VINCULO ENTRE OBJETIVOS	INDICADORES	LÍNEA BASE	METAS				PROYECTOS ESTRATÉGICOS	FUERZA DE TRABAJO
							2017	2018	2019	2020		
					Nuevos servicios o mejorados	0	2	2	2	2		
					Actividades ejecutadas / actividades planificadas en actualización profesional	Calendario de actividades (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Actualización profesional (Desarrollo de la integridad y excelencia)	Fuerza de Trabajo de Desarrollo Integral del Profesional
					Actividades ejecutadas / actividades planificadas en progreso social	Calendario de actividades (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Progreso Social (Bienestar de los profesionales miembros)	Fuerza de Trabajo de Desarrollo Integral del Profesional
		PI3	Incidir en la calidad educativa del ITCR.	AC1 AC3 AC4	Actividades ejecutadas / actividades planificadas	Calendario de actividades (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Calidad educativa	Fuerza de Trabajo de Desarrollo Integral del Profesional
		PI4	Ampliar las actividades sociales, culturales y deportivas.	AC1 AC2 AC3 AC4 AC5 AC6	Actividades ejecutadas / actividades planificadas	Calendario de actividades (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Actividades sociales, culturales y deportivas	Fuerza de Trabajo de Desarrollo Integral del Profesional
	Verificación del Ejercicio Profesional	PI5	Fortalecer la verificación del cumplimiento normativo de los profesionales.	AC1 AC2 AC4 AC5 AC6	Actividades ejecutadas / actividades planificadas relativas a la incorporación	Plan de trabajo (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Incorporación	Fuerza de Trabajo de la Verificación del Ejercicio Profesional
Actividades ejecutadas / actividades planificadas relativas a los profesionales habilitados					Plan de trabajo (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Profesionales habilitados	Fuerza de Trabajo de la Verificación del Ejercicio Profesional	
Actividades ejecutadas / actividades planificadas relativas al registro de la responsabilidad profesional					Plan de trabajo (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Registro de responsabilidad profesional	Fuerza de Trabajo de la Verificación del Ejercicio Profesional	

MAPA ESTRATÉGICO					CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
PERSPECTIVAS	ESTRATEGIAS	COD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	VINCULO ENTRE OBJETIVOS	INDICADORES	LÍNEA BASE	METAS				PROYECTOS ESTRATÉGICOS	FUERZA DE TRABAJO
							2017	2018	2019	2020		
					Actividades ejecutadas / actividades planificadas a los procesos disciplinarios	Plan de trabajo (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Procesos disciplinarios	Fuerza de Trabajo de la Verificación del Ejercicio Profesional
	Sostenibilidad	PI6	Desarrollar una operación amigable con el ambiente	AC1 AC2 AC3 AC4	Cantidad de colaboradores ² sensibilizados en gestión ambiental / Total de colaboradores	0	50%	100%	100%	100%	Gestión ambiental	Fuerza de Trabajo de Desarrollo Sostenible
					Cantidad de proveedores seleccionados por criterios de compras sostenibles / Total de proveedores	0	25%	50%	75%	100%		
					Consumo anual de papel por colaborador	0	Reducir en un 5% el consumo de papel	Reducir en un 10% el consumo de papel	Reducir en un 15% el consumo de papel	Reducir en un 20% el consumo de papel		
	Comunicación, Imagen y Transparencia	PI7	Mejorar los canales de información y comunicación.	AC1 AC2 AC3 AC4 AC5 AC6	Actividades ejecutadas / actividades planificadas	Plan de comunicación (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Identidad e imagen	Fuerza de Trabajo de Comunicación
					Temas divulgados / Temas programados	Plan de comunicación (Por definir)	100%	100%	100%	100%		
Aprendizaje y crecimiento	Gobernanza	AC1	Adecuar la estructura de fuerzas de trabajo al direccionamiento estratégico del Colegio.	SE2	Creación de la guía de gobernanza del CITEC	0	1	N/A	N/A	N/A	Guía de Gobernanza	Fuerza de Trabajo de Gestión Estratégica

² Colaboradores: Junta Directiva CITEC, personal administrativo, asociaciones y fuerzas de trabajo.

MAPA ESTRATÉGICO					CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
PERSPECTIVAS	ESTRATEGIAS	COD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	VINCULO ENTRE OBJETIVOS	INDICADORES	LÍNEA BASE	METAS				PROYECTOS ESTRATÉGICOS	FUERZA DE TRABAJO
							2017	2018	2019	2020		
	Capital Organizativo	AC2	Alinear el plan estratégico del CITEC con el plan estratégico del CFIA y de los Colegios miembros.	N/A	Planes estratégicos alineados / planes estratégicos a alinear	0	CFIA CIT CIEMI	Otros colegios (1)	Otros colegios (1)	N/A	Alineamiento estratégico (Sesiones de trabajo conjuntas)	Fuerza de Trabajo de Gestión Estratégica
		AC3	Potenciar sinergias con disciplinas profesionales y organizaciones afines.	SE1	Disciplinas con las que se llevan a cabo trabajos conjuntos / disciplinas identificadas	Plan de trabajo (Por definir)	100%	100%	100%	100%	Relaciones interprofesionales (Convenios)	Fuerza de Trabajo de Gestión Estratégica
					Organizaciones afines con las que se llevan a cabo trabajos conjuntos / organizaciones afines identificadas	Plan de trabajo (Por definir)	100%	100%	100%	100%		
	Capital Humano	AC4	Asegurar las competencias del personal que trabaja para la organización y en nombre de ella	SE1 SE2	Competencias disponibles / competencias requeridas	Estudio de brechas de competencias (Por definir)					Liderazgo del talento humano (Perfiles de competencias)	Fuerza de Trabajo de Gestión Estratégica
	Tecnologías de Punta	AC5	Hacer que el sitio web del Colegio sea transaccional e integre la base de datos de todos los profesionales graduados y de los incorporados.	SE1 SE2	APP implementada	0	1	N/A	N/A	N/A	APP-CITEC	Fuerza de Trabajo de Tecnología
		AC6	Desarrollar una plataforma tecnológica de punta e inclusiva para la prestación de los servicios.	SE1 SE2	Iniciativas ejecutadas / iniciativas planeadas	Plan de requerimientos (Por definir)	100%	100%	N/A	N/A	Plataforma tecnológica	Fuerza de Trabajo de Tecnología

MAPA ESTRATÉGICO					CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
PERSPECTIVAS	ESTRATEGIAS	COD	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	VINCULO ENTRE OBJETIVOS	INDICADORES	LÍNEA BASE	METAS				PROYECTOS ESTRATÉGICOS	FUERZA DE TRABAJO
							2017	2018	2019	2020		
Sostenibilidad económica	Crecimiento sostenible de los ingresos	SE1	Crear la capacidad para gestionar fuentes alternativas de ingresos.	N/A	Nuevas fuentes de financiamiento creadas / fuentes de financiamiento identificadas	Plan de nuevas fuentes de ingresos	100%	100%	100%	100%	Fuentes de financiamiento	Fuerza de Trabajo de Finanzas
	Productividad	SE2	Asegurar el uso correcto y eficiente de los recursos.	N/A	Definición de la directriz presupuestaria Sistema de control interno implementado	0 SCI-CITEC-CFIA (Actual)	1 25%	N/A 50%	N/A 75%	N/A 100%	Sistema de Control Interno (SCI)	Fuerza de Trabajo de Finanzas