

Convenio N° 02-2017

**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE (INA), EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA (ITCR) Y LA ASOCIACIÓN CENTROAMERICANA DE AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ACAE), PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE MECÁNICO DE LA PLATAFORMA ESPACIAL DEL PROYECTO IRAZÚ.**

Entre nosotros **MAYNOR RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ** conocido como **MINOR RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**, mayor, casado una vez, Licenciado en Administración Educativa, vecino de Ciudad Neilly, Corredores de Puntarenas, cédula de identidad número seis-ciento noventa y siete-quinientos cincuenta y seis, en mi condición de Presidente Ejecutivo del **INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE**, según nombramiento del Consejo de Gobierno que consta en el artículo tercero de la sesión ordinaria N°3 del Consejo de Gobierno, celebrada el veinte de mayo de dos mil catorce, cédula de persona jurídica número cuatro-cero cero cero - cero cuarenta y cinco mil ciento veintisiete - treinta y uno, en adelante INA; **JULIO CALVO ALVARADO**, mayor, casado, vecino de Heredia, Ingeniero Forestal con un Doctorado en Manejo de Recursos Naturales, portador de la cédula de identidad número uno-seiscientos treinta y nueve- quinientos cuarenta y uno, en su condición de Rector con las facultades de apoderado generalísimo sin límite de suma del **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA** el cual en adelante se denominara "ITCR", con cédula de personería jurídica número cuatro - cero cero cero - cuarenta y dos mil ciento cuarenta y cinco, y **LUIS DIEGO MONGE SOLANO**, mayor de edad, soltero, Ingeniero Electromecánico, portador de la cédula de identidad número tres- trescientos sesenta y cinco- cuatrocientos setenta y dos, en condición de representante legal de **ASOCIACIÓN CENTROAMERICANA DE AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO**, cédula jurídica tres-cero cero dos-seis uno tres seis nueve ocho y con condiciones suficientes para firmar este convenio, hemos convenido celebrar el presente Convenio Específico de Cooperación para la **investigación y el desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del Proyecto Irazú**, el cual se regirá por la legislación vigente y las siguientes cláusulas y consideraciones:

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO:** Que la Ley Orgánica del INA señala que "El Instituto Nacional de Aprendizaje tendrá como finalidad principal promover y desarrollar la capacitación y formación profesional de los trabajadores, en todos los sectores de la economía, para impulsar el desarrollo económico y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo del pueblo costarricense" (Artículo 2 Ley Orgánica del Instituto Nacional de Aprendizaje N° 6868).

**SEGUNDO:** Que la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Aprendizaje faculta a esta entidad para que establezca y mantenga relaciones de cooperación con otras entidades nacionales o extranjeras, que tengan cometidos y propósitos análogos a los suyos y para que suscriba con esas entidades



acuerdos y convenios de intercambio y cooperación (Artículo 3 inciso H, de la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Aprendizaje N°6868).

**TERCERO:** Que para lograr sus fines, el INA tiene, entre otras, las siguientes atribuciones:

- a) Organizar y coordinar el sistema nacional de capacitación y formación profesional de todos los sectores de la actividad económica.
- b) Diseñar y ejecutar programas de capacitación y formación profesional, en todas sus modalidades, o convenir en su ejecución con otros entes públicos o privados, tanto para futuros trabajadores y trabajadoras por cuenta propia, como para personas empleadas, subempleadas o desempleadas.
- c) Realizar o participar en estudios e investigaciones en materias relacionadas con sus fines.

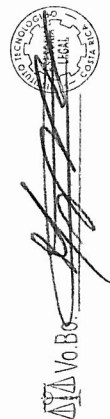
**CUARTO:** Que la Junta Directiva del INA mediante acuerdo No. 004-2012-JD del 16 de enero del 2012 indica: *“El Instituto Nacional de Aprendizaje realiza servicios de capacitación y formación profesional en el territorio nacional, consciente de la importancia de un mejor desempeño ambiental se compromete, a prevenir y reducir continuamente los impactos ambientales negativos que se generen de las actividades que realiza, a mantener y mejorar los impactos positivos, para ello implementa estrategias a nivel institucional, en todos los ámbitos de acción, aplicando el enfoque de mejora continua y prevención de la contaminación, el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y los suscritos por el INA relacionados con los aspectos ambientales, promoviendo la utilización eficiente de los recursos naturales, para contribuir al desarrollo nacional en armonía con el ambiente”.*

**QUINTO:** La Asociación Centroamericana de Aeronáutica y del Espacio (ACAE) es una organización sin fines de lucro perteneciente al campo de la ciencia, la tecnología y la innovación, cuyo propósito es posicionar a Costa Rica y a la región Centroamericana en el mapa del sector aeroespacial. Dentro de las metas estratégicas de la Asociación Centroamericana de Aeronáutica y del Espacio (ACAE) está: *“promover proyectos de innovación y desarrollo en el campo aeroespacial y tecnologías afines”.*

**SEXTO:** ACAE en su papel de liderazgo innovador desde la sociedad civil ha realizado investigaciones en conjunto con otras organizaciones que han conducido a estudios serios que entre otras cosas han estimado las condiciones y las oportunidades para el desarrollo de la industria aeroespacial en Costa Rica y en este sentido, la existencia de un entorno empresarial relacionado en la que existen actividades empresariales y comerciales vinculadas al segmento empresarial en las que se producen empleos directos formando un volumen de mercado interesante.

**SÉTIMO:** Que dichos estudios han coincidido con observaciones de entidades estatales que han destacado la importancia de la academia como pilar fundamental para lograr el desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e investigación en Costa Rica, razón por la cual el ITCR y el INA de reconocida trayectoria nacional e internacional de innovación, son socios naturales para el desarrollo de la propuesta aeroespacial de ACAE, cumpliendo esta última un rol de integrador y armonizador de las partes: industria, academia y gobierno.

**OCTAVO:** Que el Instituto Tecnológico de Costa Rica es una institución pública de educación superior que tiene entre sus fines primordiales la docencia, la investigación y la extensión. Para cumplir con su



razón de ser, es necesario que el ITCR contribuya con el progreso de las ciencias y la técnica, reafirmando su interrelación y aplicándolas al conocimiento de la realidad costarricense.

**NOVENO:** Que el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Asociación Centroamericana de Aeronáutica y del Espacio (ACAЕ), llevan a cabo un proyecto que implica la planificación, diseño, ejecución y desarrollo de una misión espacial completa, de bajo costo y riesgo, lo que incluye el diseño construcción, puesta en órbita y operación de un satélite que permita la comunicación de variables climáticas y de monitoreo forestal, así como la construcción de una estación terrestre para la comunicación con satélites en el campus del ITCR. En virtud de lo anterior, se hace preciso el desarrollo un componente tecnológico que incluye el desarrollo de capacidades, calidades científicas, tecnológicas y específicamente protocolos, subsistemas manuales sensores y otros, así como un componente científico que permita el desarrollo de un protocolo de monitoreo de variables ambientales asociadas a cambio climático y de la masa forestal.

**DÉCIMO:** Que es interés de las partes involucradas en este convenio participar en el desarrollo de acciones y obligaciones conjuntas, como una forma de maximizar la utilización de los recursos económicos y humanos, con la finalidad de cumplir los objetivos comunes a dichas instituciones, en la ejecución del desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del proyecto Irazú.

**DÉCIMO PRIMERO:** Que de acuerdo con las disposiciones de la Ley de la Contratación Administrativa (Ley No. 7494) y su Reglamento (Decreto Ejecutivo No. 33411), el Estado y sus instituciones tienen la potestad de pactar convenios de cooperación entre ellas o con entidades de carácter privado para el desarrollo de sus fines legales.

#### POR TANTO, ACORDAMOS:

Acordamos celebrar el presente Convenio Específico de Cooperación, para la ejecución de la **investigación y desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del proyecto Irazú**, el cual se regirá por la legislación vigente y las siguientes cláusulas:

#### PRIMERA: OBJETO.

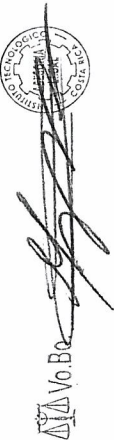
El presente Convenio Específico de Cooperación tiene como objeto establecer el marco legal de referencia para asentar las relaciones de colaboración entre el **INA, ITCR y ACAЕ**, que permitan la ejecución de la **investigación y desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del proyecto Irazú**, cuyo objeto es la fabricación de la estructura mecánica del nano satélite conocida como "Carcasa".

#### SEGUNDA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

Con motivo del presente Convenio las partes se comprometen a lo siguiente:

#### INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE (INA)

1. Adaptar y ajustar el diseño de la estructura mecánica del Nano Satélite de acuerdo al estándar Cube Sat, en conjunto con el ITCR.
2. Generación de planos para manufactura de las partes de acuerdo al modelo 3D y según las especificaciones al estándar Cube Sat.



Vo. Bo.



3. Aportar los materiales propios de la estructura, específicamente el aluminio tipo 6061, herramientas de corte y equipos.
4. Construir las dos estructuras: espacial y de vuelo de conformidad al estándar Cube Sat.
5. Ensamble de la estructura mecánica del Nano Satélite de acuerdo al estándar Cube Sat.
6. Entrega del producto terminado en cuatro semanas a partir de la firma del presente convenio.
7. Permitir la presencia de los técnicos del ITCR en las instalaciones del INA donde se lleve a cabo el desarrollo de la estructura mecánica del Nano Satélite.

### **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

1. Aportar al INA el diseño principal por medio de planos y modelos 3D de la estructura mecánica del Nano Satélite.
2. Adaptar y ajustar el diseño de la estructura mecánica del Nano Satélite de acuerdo al estándar Cube Sat, en conjunto con el INA.
3. Aportar los materiales que sean necesarios para la elaboración del proyecto (tomillería, resortes, dispositivos de separación entre satélites y demás accesorios necesarios para la adecuada operación de la carcasa).
4. Acompañar al INA en el desarrollo del proyecto de Investigación y desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del proyecto Irazú, esto mediante resoluciones a consultas técnicas o presencia en el sitio de manufactura.
5. El proceso de anodizado de la estructura será responsabilidad del ITCR.

### **ASOCIACIÓN CENTROAMERICANA DE AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO**

1. Incentivar el avance y la creación de la estructura mecánica del Nano Satélite.
2. Facilitar la información necesaria para los controles de la ejecución del proyecto.
3. Llevar a cabo la gestión y políticas de relaciones públicas y comunicaciones en coordinación con el ITCR.

### **TERCERA: RESPONSABLES DE LA SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL CONVENIO.**

Las Partes se comprometen a nombrar, cada una, a una persona responsable de impulsar, coordinar y supervisar, cualquier acción conjunta que se ejecute en el marco del presente Convenio Específico de Cooperación. Cada uno de estos representantes fungirá como el enlace institucional con las otras Partes.

- **INA:** Para efectos de la ejecución del presente Convenio, se designan:
  - a) La persona Encargada del Centro de Desarrollo Tecnológico Metalmeccánica
  - b) La Jefatura de la Unidad de Articulación
- **ITCR:** Para efectos de la ejecución del presente Convenio, se designan
  - a) La persona encargada de la oficina de Cooperación Internacional
  - b) El coordinador técnico del proyecto en el ITCR.
- **ACAE:** Para efectos de la ejecución del presente Convenio, se designa a las personas Representantes de la Junta Directiva.



ITCR  
V. B.

**CUARTA: RESULTADOS ESPERADOS Y MECANISMO DE EVALUACIÓN.**

El resultado esperado de la investigación y el desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial, es la entrega por parte del INA de dos estructuras: espacial y de vuelo de conformidad al estándar CubeSat al ITCR, con el fin de poder cumplir con el "Proyecto Irazú" de ACAE y el ITCR.

Para el seguimiento de las acciones se espera contar con un informe elaborado por el Comité Técnico (integrado por un coordinador general y un representante de cada institución, de conformidad con la cláusula tercera anterior), los cuales deberán contener al menos un resumen ejecutivo, un informe narrativo de las actividades y un resumen de los resultados obtenidos.

**QUINTA: PLAZO.**

El presente Convenio tendrá una vigencia de cuatro semanas contado a partir de la firma del presente convenio, para la entrega de las dos estructuras: espacial y de vuelo por parte del INA al ITCR.

Las relaciones públicas que se generen del presente convenio finalizarán hasta la conclusión del proyecto Irazú.

**SEXTA: ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DE COMUNICACIONES DE PRENSA**

Las gestiones de prensa, publicación de artículos, entrevistas, y declaraciones sobre la investigación y el desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del proyecto Irazú, tanto a nivel nacional como internacional, deberán ser coordinadas entre las partes, siendo comunicada a los responsables que cada parte designe para dichos efectos.

**SÉTIMA: ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS ACADÉMICOS DEL PROYECTO**

La publicación de artículos académicos sobre la investigación y el desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del proyecto Irazú, tanto a nivel nacional como internacional, solamente será permitida por mutuo acuerdo entre las partes. En caso de que las partes estén de acuerdo en escribir y publicar un artículo académico sobre el desarrollo del componente mecánico de la plataforma espacial del proyecto Irazú, las partes se comprometen a incluir, como mínimo, a un(a) representante de la otra parte como coautor(a). Asimismo, ambas partes se comprometen a respaldar, brindar los créditos correspondientes, citar de manera precisa y siguiendo los procedimientos internacionalmente establecidos para el desarrollo de artículos académicos, a la otra parte. Cada parte se reserva el derecho de designar los nombres y la cantidad de personas que participarán en la elaboración del artículo académico.

**OCTAVA: PROPIEDAD INTELECTUAL, INDUSTRIAL Y CONFIDENCIALIDAD.**

Para la investigación y desarrollo del componente mecánico se recurrirá al estándar CubeSat el cual es un estándar internacional abierto, motivo por el cual no se genera propiedad intelectual derivada de su aplicación en la fabricación del componente mecánico del proyecto por parte del INA, ni en su utilización para las especificaciones que desarrolle el equipo técnico del ITCR, así como tampoco para el desarrollo del proyecto por parte del ACAE. Adicional a lo anterior se indica que las partes no



TEC  
Tecnológico  
de Costa Rica

TEC  
Tecnológico  
de Costa Rica



podrán revelar, utilizar, divulgar, transferir, ceder por ningún motivo o causa, informaciones o datos obtenidas directa o indirectamente obtenida por el intercambio de información, excepto en el caso que exista autorización expresa y por escrito de la otra parte

#### **NOVENA: ADENDA**

Las partes podrán modificar los términos del presente convenio por mutuo acuerdo debiendo quedar reflejado por escrito a través de un adenda firmado por todas las partes, cumpliendo las formalidades de Ley.

#### **DÉCIMA: RECISIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.**

Cualquiera de las partes podrá rescindir el presente convenio cuando se susciten causas de necesidad o conveniencia institucional o interés público. Ante esta situación, deberá presentar a las otras partes, un documento en el cual se expliquen las razones de dicha recisión. Ante un incumplimiento, las partes afectadas prevendrán a la que incumpliere sus obligaciones, otorgando el plazo de treinta días naturales para que corrija lo que corresponda.

En caso de persistir los incumplimientos en cuanto a las condiciones establecidas en este convenio, se analizará primero por los coordinadores y se buscará una solución a este nivel. Si no fuere posible solucionarlo en este nivel, será sometida a la consideración de los superiores de cada una de las partes para su resolución.

De no llegarse a un acuerdo entre las partes, se aplicará lo establecido por la Ley de Contratación Administrativa y de forma supletoria los procedimientos establecidos en los artículos 204, 205, 206, 208 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, para la figura de la resolución contractual según corresponda. Ninguna de las partes será responsable por el incumplimiento derivado de Caso Fortuito o Fuerza Mayor.

#### **DÉCIMA PRIMERA: RESPONSABILIDAD CIVIL.**

Las partes serán responsables por gastos provenientes o relacionados con actividades contempladas en el presente convenio. Las Partes en este acto se someten al ordenamiento jurídico costarricense que regula lo referente a la responsabilidad civil relacionado con lesiones o muerte que puedan ocurrir a funcionarios, colaboradores, estudiantes o terceros, durante la ejecución de este Convenio. Lo anterior bajo el entendido que cada entidad se hará responsable de los funcionarios, beneficiarios y personas que asigne para ejecutar labores propias de este convenio.

#### **DÉCIMA SEGUNDA: PÓLIZA DE RIESGO.**

El INA tiene la obligación de cubrir con una póliza de riesgos del trabajo a los funcionarios de esta institución, participantes en la ejecución de este Convenio, amparado en lo dispuesto por Decreto Ejecutivo N° 13466 del MTSS del 24 de marzo de 1982, Reglamento General de Riesgos del Trabajo, artículo 42 publicado en la Gaceta N° 114 del 16 de junio de 1997.

Por su parte, el ITCR y el ACAE serán responsables de cubrir con su póliza a las personas que participen en la ejecución de este Convenio y que no sean funcionarios del INA, de conformidad con el artículo 195 del Código de Trabajo y el artículo 2 del Reglamento General de Riesgos del Trabajo.



TEC  
Vg Bo

**DÉCIMATERCERA: ESTIMACIÓN.**

Por la naturaleza del presente convenio el mismo es de cuantía inestimable.

**DÉCIMACUARTA: LEGISLACION APLICABLE.**

La totalidad de las cláusulas de este contrato, así como lo que no estuviere previsto en él, se regirá por las leyes de la República de Costa Rica, a la cual las partes se someten en este acto.

**DÉCIMA QUINTA: NOTIFICACIONES.**

En este acto las partes fijan como su domicilio contractual, las siguientes direcciones y números de fax para comunicaciones y notificaciones:

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA	INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE	ASOCIACIÓN CENTROAMERICANA DE AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO
<b>Julio César Calvo Alvarado,</b> <b>Rector</b> <b>Apto Postal 159-7050 Cartago</b> <b>Teléfono: 2550-2211 / Fax:</b> <b>2551-9603</b> <a href="mailto:jucalvo@tec.ac.cr">jucalvo@tec.ac.cr</a>	<b>Minor Rodríguez Rodríguez,</b> <b>Presidente Ejecutivo</b> <b>Apdo. Postal: 5200-1000 San José</b> <b>Teléfono: 2210-6220 / Fax:</b> <b>2231-6303</b> <a href="mailto:mrodriguezrodriguez@ina.ac.cr">mrodriguezrodriguez@ina.ac.cr</a>	<b>Luis Diego Monge Solano</b> <b>Representante Legal ACAE</b> <b>Teléfono: 8639-2724</b> <a href="mailto:luis.monge@acaeca.org">luis.monge@acaeca.org</a>
<b>CON COPIA A</b>		
<b>Marco Gomez Jenkins</b> <b>Coordinador Técnico del Proyecto Irazú</b> <b>Teléfono: 7058-3848</b> <a href="mailto:marco.gomez@itcr.ac.cr">marco.gomez@itcr.ac.cr</a>	<b>Luis Mejía Ramírez</b> <b>Centro de Desarrollo Tecnológico Metalmecánica INA</b> <b>Teléfono: 2434-1135</b> <a href="mailto:lmejiamirez@ina.ac.cr">lmejiamirez@ina.ac.cr</a>	<b>Carolina Fernández García</b> <b>Vicepresidenta de ACAE</b> <b>Teléfono: 7011-5705</b> <a href="mailto:Carolina.fernandez@acaeca.org">Carolina.fernandez@acaeca.org</a>
<b>Roberto Guzmán Gutiérrez,</b> <b>Director</b> <b>Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales</b> <b>Teléfono: 2550-2216 / Fax:</b> <b>2551-7424</b> <a href="mailto:roberto.guzman@tec.ac.cr">roberto.guzman@tec.ac.cr</a>	<b>Laurent Delgado Carranza,</b> <b>Jefe</b> <b>Unidad de Articulación de la Educación con la Formación Profesional</b> <b>Teléfono: 2210-6168 / Fax:</b> <b>2232-5079</b> <a href="mailto:unidadarticulacion@ina.ac.cr">unidadarticulacion@ina.ac.cr</a>	<b>Vivian Calderón Pérez</b> <b>Presidencia Ejecutiva ACAE</b> <b>Teléfono: 8855-8825</b> <a href="mailto:Vivian.calderon@acaeca.org">Vivian.calderon@acaeca.org</a>



TEC  
TECNOLOGICO  
de Costa Rica

ACAE  
Vicepresidenta

En fe de lo anterior e impuestas las partes del valor y trascendencia de las estipulaciones legales, lo encontramos conforme y firmamos tres tantos originales en San José, el día 10 del mes de Febrero del año dos mil diecisiete.



TEC | Tecnológico de Costa Rica  
Rectoría

*[Signature]*  
Minor Rodríguez Rodríguez  
Presidente Ejecutivo  
INA

*[Signature]*  
PRESIDENCIA EJECUTIVA

*[Signature]*  
Julio Calvo Alvarado  
Rector  
ITCR

*[Signature]*  
Luis Diego Monge Solano  
Representante Legal  
ACAE



*[Signature]*  
Luis Diego Monge Solano