



**CONDESAN**  
Consortio para el Desarrollo Sostenible  
de la Ecorregión Andina



## **CONVENIO TRIPARTITO DE COOPERACIÓN ENTRE CONDESAN DEL ECUADOR, UNIVERSIDAD DE CUENCA Y ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.**

Intervienen en la celebración del presente Convenio Tripartito de Cooperación: i) el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina - CONDESAN, en adelante "CONDESAN", legalmente representado por la señora Magister Ángela María Argüello Argüello, en su calidad de Representante Legal, conforme lo acredita el poder otorgado por personas jurídicas No. 06 del 2014 inscrito en el libro de escrituras públicas de la oficina consular de Ecuador en Lima; ii) la Universidad de Cuenca (en adelante UNIVERSIDAD), representada legalmente por su Rector, el señor Doctor Pablo Fernando Vanegas Perafita, conforme consta del certificado emitido por el Secretario General Procurador Universitario el 20 de octubre de 2017; y, iii) la compañía Electro Generadora del Austro S.A. (en adelante ELECAUSTRO), representada legalmente por su Gerente General, el señor Ingeniero Antonio Borrero Vega; con la capacidad legal, que en derecho se requiere para celebrar el presente instrumento.

Las partes, en las calidades en las que intervienen, de manera libre y voluntaria, por convenir a los intereses que representan, celebran el presente Convenio Tripartito de Cooperación, de conformidad con las siguientes cláusulas:

### **PRIMERA. - ANTECEDENTES:**

- 1.1. El proyecto Adaptación a los impactos del Cambio Climático en Recursos Hídricos en los Andes (AICCA), es un esfuerzo coordinado de los países de la región andina: Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, que se implementa a través del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF); y, como Agencia Ejecutora, el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina -CONDESAN, en el caso de Ecuador, el Ministerio de Ambiente, como autoridad ambiental y punto focal ante el GEF, monitorea el cumplimiento del desarrollo del proyecto AICCA.
- 1.2. El objetivo del proyecto AICCA es generar, compartir datos e información y experiencias relevantes para la adaptación a la variabilidad del cambio climático y la formulación de políticas en sectores seleccionados, e impulsar inversiones piloto en áreas prioritarias en los 4 países de los Andes. El Proyecto AICCA está estructurado en 3 componentes: 1. Generación e intercambio de información y transferencia de tecnología; 2. Transversalización de las consideraciones de cambio climático en políticas, estrategias y programas; y, 3. Diseño e implementación de medidas de adaptación en sectores prioritarios.
- 1.3. En Ecuador, el proyecto contribuirá en tres líneas temáticas: i) generación de energía hidroeléctrica; ii) gestión de ecosistemas de cuencas hidrográficas; y, iii) biodiversidad. Para el efecto, se busca contribuir a la gestión de la adaptación al cambio climático del subsector hidroeléctrico integrando el manejo ecosistémico y de la biodiversidad como pilares de la sostenibilidad energética, esto con la finalidad apoyar el desarrollo sostenible del país, con intervenciones estratégicas de adaptación en las cuencas de los ríos Victoria (Napó) y Machángara (Azúay y Cañar), a través de socios estratégicos.

  
 **AICCA**

- 1.4. El Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina -CONDESAN- es una organización sin fines de lucro comprometida con la gestión sostenible de los recursos naturales como medio para superar la pobreza de las poblaciones andinas y asegurar su bienestar; para lo que promueve procesos de investigación y de compartir información, impulsa procesos colectivos de diálogo y fortalece el capital humano e institucional andino.
- 1.5. CONDESAN, a partir del 8 de marzo de 2018 hasta junio de 2021, es la entidad responsable de implementar el Proyecto AICCA, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/ GEF por sus siglas en inglés) y coordinado con las autoridades ambientales de los gobiernos de Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.
- 1.6. Con fecha 04 de abril de 2018 durante la primera sesión del Comité Regional se aprobó el Manual Operativo que es el conjunto de normas y disposiciones impartidas por CONDESAN, CAF, en acuerdo con los países para regular las actividades internas en aspectos administrativos y financieros, en el anexo 1 del Manual se encuentra el documento de Gobernanza del Proyecto donde se especifican los roles, funciones y responsabilidades de quienes conforman la estructura organizativa del Proyecto AICCA.
- 1.7. Que, en el ítem 3.2.2.1 del anexo 1 del Manual Operativo sobre la Funciones del Punto Focal Nacional (Ministerio del Ambiente), tiene como entre otras funciones técnicas acompañar y coordinar la implementación del proyecto con el líder técnico nacional, en especial la ejecución del Plan Operativo y del Plan de adquisiciones, y ordenador del gasto, quién aprobará y firmará los gastos de acuerdo al plan de adquisiciones del proyecto.
- 1.8. Con fecha 16 de agosto de 2018, se firma el convenio marco de cooperación interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente (MAE) y el Consorcio para el desarrollo sostenible de la ecorregión andina (CONDESAN), para la ejecución de actividades en Ecuador del Proyecto "Adaptación en los Andes ante el impacto del cambio climático en los recursos hídricos - AICCA".
- 1.9. Que, en la cláusula segunda del convenio marco de cooperación interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente (MAE) y el Consorcio para el desarrollo sostenible de la ecorregión andina (CONDESAN), sobre la declaración de las partes, en el inciso cuatro indica: "CONDESAN ha sido designado como el organismo ejecutor del proyecto regional AICCA, para lo cual se ha suscrito un acuerdo de cooperación en proyecto (ACP) entre CAF y CONDESAN con fecha 8 de marzo del 2018. En dicho acuerdo se establecen los términos y responsabilidades de CONDESAN, tanto técnicas como administrativas, para la ejecución del proyecto. Esto incluye la coordinación permanente con las autoridades de cada país para la implementación conjunta de las actividades.
- 1.10. Que, en la cláusula quinta del convenio marco de cooperación interinstitucional entre MAE y CONDESAN, el Ministerio del Ambiente MAE, como autoridad ambiental y punto focal ante el GEF, se compromete entre otros, a participar activamente en la planificación, implementación, seguimiento y evaluación de las acciones que se implementen en el marco del proyecto AICCA; liderará el Comité Nacional del proyecto para hacer seguimiento y brindar apoyo estratégico a las acciones implementadas por el proyecto AICCA Ecuador.
- 1.11. La Universidad de Cuenca, institución de Educación Superior, acreditada Categoría A por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior -CEAACES-, fue creada mediante Decreto Legislativo emitido por el Congreso de la República el 15 de octubre de 1867. Como institución educativa de larga trayectoria e inserción en su territorio, promueve el fortalecimiento del desarrollo

de la ciencia, la tecnología y la innovación, con enfoque interdisciplinario, promoviendo la inclusión de conocimientos y saberes ancestrales, en respuesta a las necesidades.

- 1.12. La Universidad de Cuenca es una persona jurídica de derecho público sin fines de lucro, financiada por el Estado y que forma parte del sistema de educación superior ecuatoriano y goza de autonomía en los términos establecidos en la Constitución de la República y la Ley. Dentro de sus objetivos se establece la creación, preservación, desarrollo y transmisión de la ciencia y la tecnología, mediante la investigación. De esta manera, la Universidad de Cuenca tiene la facultad de participar y desarrollar proyectos de interés social que apunten a la preservación y manejo de los recursos naturales en un contexto integral.
- 1.13. La Universidad de Cuenca, el 07 de noviembre de 2012, mediante resolución del Ilustre Consejo Universitario, creó la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca -UCUENCA EP-, en sus estatutos artículo 6, literal b indica que el objetivo es la administración y la gestión logística, operativa y comercial de los servicios, la consultoría especializada y los productos de proyectos de investigación, las adquisiciones, la ejecución de obras y la prestación de servicios, la administración de los bienes muebles e inmuebles y las diferentes operaciones comerciales y de negocios que supongan una relación y vinculación de base comercial con entes externos a la Universidad y con la Universidad, que le sean encargados por disposición administrativa del Rector.
- 1.14. Electro Generadora del Austro ELECAUSTRO S.A., es una compañía cuyo objeto social es la generación de energía eléctrica para abastecer al sistema interconectado nacional, de conformidad con las disposiciones de las leyes de la República del Ecuador, los reglamentos del sector eléctrico y las regulaciones emitidas por la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL y el Centro Nacional de Control de Energía CENACE. Sus actividades se enmarcan en el Plan de Manejo Ambiental y en los Planes de Acción que se ejecutan anualmente.
- 1.15. ELECAUSTRO S.A., aprovecha los recursos hídricos de la cuenca alta y media del río Machángara como una de sus fuentes para la producción de energía, en la cual se encuentra el denominado Complejo Hidroeléctrico Machángara compuesto por dos represas: El Labrado y Chanlud, los canales de conducción y las centrales de generación Saucay (24 MW) y Saymirín (15.5 MW).
- 1.16. En el estudio de Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica para el año 2018 que realizó el ARCONEL aprobó la asignación de fondos a ELECAUSTRO para la ejecución de proyectos de gestión socio ambiental, entre ellos, la *"Evaluación de la disponibilidad de agua futura en escenarios de cambio climático y uso del suelo para una gestión y planificación sustentable del agua de la cuenca del río Machángara"*.
- 1.17. El alcance del estudio de evaluación mencionado en el párrafo anterior se enmarca plenamente dentro de los objetivos del Estudio planteado para la ejecución del presente Convenio, y el aporte económico que haga ELECAUSTRO potenciará el alcance de los estudios propuestos en torno a la evaluación de escenarios de cambio climático y la planificación de medidas de adaptación que ha planteado la Universidad de Cuenca dentro del proyecto AICCA.
- 1.18. Las partes CONDESAN – UNIVERSIDAD – ELECAUSTRO han manifestado el interés de suscribir un Convenio Tripartito de Cooperación para evaluar la vulnerabilidad y riesgo climático de la subcuenca del río Machángara; identificar las medidas de adaptación al cambio climático y generar mecanismos de seguimiento y monitoreo a la capacidad adaptativa; para lo cual es necesario actividades de coordinación, cooperación e implementar un mecanismo de financiamiento que favorezca el desarrollo del Proyecto.

## SEGUNDA. - DOCUMENTOS HABILITANTES

2.1 Forman parte del presente instrumento los siguientes documentos:

- a) Los inherentes a la capacidad legal de los comparecientes.
- b) Documento del Proyecto Adaptación a los Impactos del Cambio Climático en Recurso Hídricos en los Andes (AICCA): "Términos de Referencia para los productos técnicos", (en adelante "Términos de Referencia" o "TdR").
- c) Convenio marco de cooperación interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente (MAE) y el Consorcio para el desarrollo sostenible de la ecorregión andina (CONDESAN).
- d) Anexo 1 del Manual Operativo del Proyecto AICCA.
- e) Presupuesto, aportes por institución y cronograma de ejecución.

## TERCERA: OBJETO Y ENTIDAD EJECUTORA

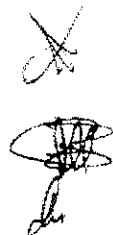
- 3.1. Con los antecedentes antes mencionados, las partes de común acuerdo suscriben el presente instrumento con el propósito de cooperar y realizar actividades destinadas a la ejecución del Proyecto, que consiste en "Evaluar la vulnerabilidad y riesgo climático de la subcuenca del río Machángara; identificar las medidas de adaptación al cambio climático; y, generar un mecanismo de seguimiento y monitoreo de la capacidad adaptativa" (actividades que en adelante nos referiremos como el "Proyecto").
- 3.2. Las partes acuerdan que la elaboración y ejecución del "Estudio de Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo Climático, Modelización de Impactos de Vulnerabilidad y Riesgo al Cambio Climático sobre Sistemas Hidroeléctricos, Cuencas Abastecedoras y Ecosistemas Frágiles" (en adelante el "Estudio"), será de responsabilidad de la Universidad de Cuenca.
- 3.3. La Universidad de Cuenca, en la ejecución del Estudio cumplirá con las obligaciones, objetivo general y objetivos específicos, metodología, alcance (descripción de los seis (6) objetivos específicos), productos por objetivos, cronograma de entrega de productos, plazo, localización, montos, financiamiento y entrega de productos, manejo e informes financieros; y, demás obligaciones y condiciones previstas en los Términos de Referencia.
- 3.4. La gestión administrativa y financiera del proyecto será realizada por la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca
- 3.5. Finalmente, las partes acuerdan efectuar el financiamiento del Proyecto conforme los términos previstos en la cláusula Quinta: Valor y Forma de Pago del presente instrumento.

## CUARTA: OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

4.1. Las partes acuerdan adquirir las siguientes obligaciones:

### AICCA - CONDESAN:

- a) Realizar el acompañamiento técnico y administrativo para la ejecución del convenio.
- b) Designar un **Administrador del Convenio** para el control y seguimiento de los compromisos establecidos. El líder técnico nacional, quién cumplirá las funciones de administrador del convenio.
- c) El administrador de convenio deberá estar en coordinación permanente con el Director de Proyecto designado por la Universidad de Cuenca para el fiel cumplimiento de los objetivos del Proyecto.
- d) Realizar los desembolsos que le corresponden, de acuerdo con la ejecución, avance técnico y cronogramas que forman parte de este convenio; los desembolsos se realizarán previa solicitud del Administrador del Convenio y conformidad emitida por



parte del Ministerio del Ambiente a través de la Dirección Nacional de Adaptación de la Subsecretaría de Cambio Climático (PFN - MAE).

**ELECAUSTRO S.A.:**

- a) Designar un técnico o punto focal específico para el seguimiento del Convenio.
- b) Realizar los desembolsos que le corresponden, conforme lo previsto en el presente Convenio.
- c) Coordinar oportunamente los permisos necesarios para que los investigadores de la Universidad de Cuenca puedan acceder al área del Estudio.

**UNIVERSIDAD DE CUENCA:**

- a) Designar al Director del Proyecto de Investigación, profesor/ investigador del Departamento de Recursos Hídricos y Ciencias Ambientales de la Universidad de Cuenca, quién será el responsable de la coordinación técnica y elaboración del Estudio. A la vez realizará la selección del equipo participante, dará seguimiento y control de los compromisos y obligaciones adquiridas dentro del cumplimiento de los objetivos del Proyecto.
  - b) Ejecutar el estudio "Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo climático de la generación de hidroenergía por los efectos de la variabilidad y cambio climático, así como la identificación de medidas de adaptación y generación de un mecanismo de seguimiento y monitoreo de la capacidad adaptativa. Caso de estudio en la subcuenca del río Machángara", cumpliendo los siguientes objetivos:
    - 1. Desarrollar un modelo hidrológico para condiciones actuales y futuras (cambio climático) de las microcuencas del río Machángara que aportan al Complejo Hidroeléctrico Machángara.
    - 2. Evaluar el riesgo climático del Sistema Hidroeléctrico Machángara (amenazas climáticas e hidrológicas; exposición; y vulnerabilidad) bajo un concepto integral que incluya las dimensiones ambientales, socioeconómicas y los sistemas-paisajes de montaña.
    - 3. Identificar las medidas de adaptación, con indicadores cuantificables, para disminuir el riesgo y aumentar la resiliencia del sistema hidroenergético.
    - 4. Realizar una propuesta de reingeniería de la red de monitoreo hidrometeorológico de la subcuenca del río Machángara.
    - 5. Desarrollar un mecanismo de seguimiento y monitoreo de la capacidad adaptativa de las medidas de adaptación identificadas.
    - 6. Fortalecer las capacidades de los técnicos y actores claves del Proyecto AICCA, con respecto a la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo climático de la subcuenca del Río Machángara.
  - c) Realizar un control de calidad estricto del contenido de los productos generados previo a la entrega de estos.
  - d) Una vez finalizado el Convenio, presentar los resultados obtenidos ante el Comité de Conservación de la Cuenca del Río Machángara y ante la Comisión conformada por la Dirección del proyecto Adaptación a los Impactos del Cambio Climático en Recursos Hídricos en los Andes (AICCA).
  - e) Las demás previstas en este convenio.
- 4.2. La Empresa Pública de la Universidad de Cuenca acuerda adquirir las siguientes responsabilidades:
- a) Gestionar los recursos administrativos y financieros del presente convenio que serán destinados única y exclusivamente al cumplimiento de los objetivos del Proyecto, la EP Cuenca cumplirá con el buen uso de los recursos y el fiel cumplimiento del Convenio.

- b) Se entregará los informes financieros de acuerdo a los requerimientos y formatos de CONDESAN conforme Anexo D de este convenio.
- c) Realizar el cierre administrativo financiero a la culminación del Convenio.
- 4.3. Las partes reconocen como documentos habilitantes el Convenio Marco de cooperación interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente (MAE) y el Consorcio para el desarrollo sostenible de la ecorregión andina (CONDESAN); y el Manual Operativo del Proyecto AICCA con sus anexos, que se detalla en la cláusula primera, incisos 1.6 – 1.10, donde se detalla las funciones técnicas del Punto Focal Nacional (Ministerio del Ambiente de Ecuador), por lo que su intervención está destinada al acompañamiento, seguimiento y aprobación de los productos y pagos materia del presente Convenio, sin que sea parte del mismo, siendo testigo de honor para cabal cumplimiento del presente.

**QUINTA: FINANCIAMIENTO DEL CONVENIO**

- 5.1. El monto total al que asciende la ejecución de las actividades del Proyecto es la cantidad de hasta ciento diecinueve mil ciento veintiocho dólares de los Estados Unidos de América con cincuenta y ocho centavos (USD 119.128,58), en cuyo financiamiento intervienen las siguientes entidades con los valores que a continuación se señalan:

ENTIDAD	MONTO USD
CONDESAN – AICCA	84.503,25
ELECAUSTRO S.A.	14.465,33
UNIVERSIDAD DE CUENCA	20.160,00
<b>FINANCIAMIENTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>119.128,58</b>

- 5.2. Cada institución hará los desembolsos de acuerdo a los siguientes porcentajes y cronograma:

DESEMBOLSOS	CONDESAN	ELECAUSTRO	UNIVERSIDAD
<b>Pago 1:</b> 20 días de la firma del convenio	35% luego de que el convenio de cooperación sea firmado por las partes y a la entrega del Plan de Trabajo que debe contener el cronograma del Proyecto, donde deben contener las actividades específicas a desarrollarse. TOTAL: \$ 29.576,14 Costos operativos: \$ 26.812,01 Costos administrativos: \$ 2.764,13	80% dentro de los 15 días posteriores a la suscripción del convenio.  TOTAL: \$ 11.572,26 Costos operativos: \$ 10.815,20 Costos administrativos: \$ 757,06	
<b>Pago 2:</b> Al cuarto mes de la firma del convenio.	20% al cuarto mes de la firma del convenio con la aprobación de los productos del 1 al 7 incluidos en los objetivos 1 y 2 del convenio, con la debida aprobación del informe financiero del primer pago.  TOTAL: \$ 16.900,65 Costos operativos: \$ 16.900,65 Costos administrativos: \$ 0,00		39,45% de aporte al salario del Ingeniero Hidrólogo por 3,5 meses  Aporte del 39,45%: \$ 6.960,00
<b>Pago 3:</b> Al octavo mes de la firma del convenio	20% al octavo mes de la firma del convenio con la aprobación de los productos 8 y 9 incluidos en los objetivos 3 y 4 del convenio, con la debida aprobación del informe financiero del segundo pago.  TOTAL: \$ 16.900,65 Costos operativos: \$ 15.242,17 Costos administrativos: \$ 1.658,48		53,57% de aporte al salario del Ingeniero en modelación por 7 meses  Aporte del 53,57%: \$ 4.200,00
<b>Pago 4:</b>	15% al onceavo mes de la firma del convenio con la aprobación de los productos 10, 11 y 12 incluidos en los		

**AICCA**

DESEMBOLSOS	CONDESAN	ELECAUSTRO	UNIVERSIDAD
Al onceavo mes de la firma	objetivos 5 y 6 del convenio, más la debida aprobación del informe financiero del tercer pago.  TOTAL: \$ 12.675,49 Costos operativos: \$ 12.675,49 Costos administrativos: \$ 0,00		
<b>Pago 5:</b> Al cierre del convenio	10% al cierre del convenio y acta de finiquito y aprobación del informe financiero del 4to pago y suscripción del acta de cierre del convenio.  TOTAL: \$ 8.450,32 Costos operativos: \$ 7.344,67 Costos administrativos: \$ 1.105,65	20% a la entrega del informe final de la consultoría por parte de la Dirección Nacional de Adaptación de la Subsecretaría de Cambio Climático (PFN - AICCA) de la aprobación de los productos.  TOTAL: \$ 2.893,07 Costos operativos: \$ 2.703,80 Costos administrativos: \$ 189,27	Equipos y uso de oficinas. Total: \$9.000,00

\* En el Anexo A, se puede visualizar los aportes de cada institución, gastos y cronograma.

5.3 ELECAUSTRO S.A financiará el Proyecto con la cantidad de catorce mil cuatrocientos sesenta y cinco dólares de los Estados Unidos de América con treinta y tres centavos (USD 14.465,33), los fondos se cargarán a la partida presupuestaria "Medio Ambiente - Saucay": G5.500.505.13.01.01, conforme la certificación presupuestaria No. 007, de fecha 15 de enero de 2019.

- Los pagos se realizarán en dos cuotas, la primera correspondiente al 80 % del valor comprometido se transferirá dentro de los 15 días posteriores a la suscripción del Convenio y la segunda por el resto del valor comprometido se transferirá una vez se apruebe el informe final de la consultoría por parte de la Dirección Nacional de Adaptación de la Subsecretaría de Cambio Climático (PFN-AICCA).
- Los valores serán depositados o transferidos a la cuenta bancaria de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca: BCE-EP DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS, RUC: 0160056220001, Cuenta: 3001158275, Tipo: Recaudaciones- corriente, Banco: BANECUADOR BP.

5.4. CONDESAN como ente ejecutor del Proyecto AICCA financiará el Proyecto con la cantidad de ochenta y cuatro mil quinientos tres dólares con veinte y cinco centavos (USD 84.503,25), que corresponde al componente 1, actividad 1, PAC 1304; y al componente 3, actividad 9, PAC 1305; y actividad 11 PAC 1309.

- Los recursos económicos serán depositados o transferidos a la cuenta bancaria de BCE-EP de administración y gestión de los servicios, RUC: 0160056220001, cuenta: 3001158275, tipo: Recaudaciones, banco: BANECUADOR BP, de acuerdo al cronograma que se estipula en la cláusula 5.2.
- En el caso de que el Proyecto requiriera, se podrán realizar pagos intermedios a los que constan en el ítem 5.2, previo a un informe de justificación firmado por el Director de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca y el Director Investigativo del Proyecto, el cual deberá ser validado por el Administrador del convenio y aprobado por el Punto Focal MAE.
- Para realizar el segundo desembolso, es necesario justificar al menos del 70% del monto anterior recibido, condición que prevalecerá para el resto de pagos. En caso

de que no se ejecute el mencionado porcentaje se transferirá la diferencia contando como un saldo positivo el valor no ejecutado.

- 5.5. La Universidad de Cuenca realizará un aporte en especie valorado en veinte mil ciento sesenta dólares de los Estados Unidos de América con cero centavos (USD 20.160,00), valor referencial a los salarios de los profesores/ investigadores que participarán en el proyecto, de acuerdo al detalle del Anexo A.

## SEXTA: PRODUCTOS Y PLAZO

- 6.1. Los productos que serán entregados por concepto del Estudio son:

Objetivo	Productos por Objetivo
1. Desarrollar un modelo hidrológico para condiciones actuales y futuras (cambio climático) de las microcuencas del río Machángara que aportan al Complejo Hidroeléctrico Machángara.	1. Un informe del modelo hidrológico seleccionado adecuado para la microcuenca del Río Machángara, el cuál simulará las condiciones actuales y las condiciones de clima futuro para las proyecciones de caudales.
	2. Una guía metodológica para la implementación de modelos hidrológicos
	3. Un resumen técnico del producto 1.
2. Evaluar el riesgo climático del Complejo Hidroeléctrico Machángara (amenazas climáticas e hidrológicas; exposición; y vulnerabilidad).	4. Un informe del análisis del riesgo climático del Complejo Hidroeléctrico Machángara que incluya las amenazas climáticas e hidrológicas, la exposición y la vulnerabilidad
	5. Un estudio de las percepciones de hombres y mujeres sobre los riesgos y amenazas climáticas a las que están expuestos.
	6. Una guía metodológica para el desarrollo de estudios de análisis de riesgo climático.
	7. Un informe ejecutivo del estudio de riesgo climático
3. Identificar las medidas de adaptación, con indicadores cuantificables, para disminuir el riesgo y aumentar la resiliencia del sistema hidroenergético.	8. Un informe de las medidas de adaptación al cambio climático identificadas, zonificadas y cuantificadas. Se identificarán al menos 5 medidas en el sistema hidroeléctrico y 8 medidas integrales de acuerdo a los resultados del estudio de riesgo climático.
4. Realizar una propuesta de reingeniería de la red de monitoreo hidrometeorológico de la subcuenca del río Machángara.	9. Un informe que contenga la evaluación y recomendaciones propuesta para implementar la reingeniería de la red hidrometeorológica del río Machángara, mejoramiento tecnológico de los sensores y equipos, y recomendaciones para la administración de la red y la producción de productos hidrológicos y climáticos en el contexto del objetivo general de este proyecto.
5. Desarrollar un mecanismo de seguimiento y monitoreo de la capacidad adaptativa de las medidas de adaptación	10. Un mecanismo de seguimiento y monitoreo de la capacidad adaptativa de generación hidroeléctrica bajo escenarios de cambio



Objetivo	Productos por Objetivo
identificadas.	climático. Debe incluir las herramientas de seguimiento y un manual de su uso.
6. Fortalecer las capacidades de los técnicos y actores claves del Proyecto AICCA, con respecto a la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo climático de la subcuenca del Río Machángara.	<p>11. Informe de capacitación en talleres que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-5 talleres Ejecutados - seminarios para el fortalecimiento de las capacidades en los temas de riesgo climático, monitoreo y modelación hidrológica. Los talleres estarán dirigidos a técnicos de las instituciones relacionadas con el proyecto.</li> <li>-La metodología para la implementación de los talleres será consensuada con el equipo AICCA y el CCRM. Se entregará un informe de la ejecución de los talleres que incluya como anexos las presentaciones de cada taller, hojas de asistencia, cuadros, ayudas memorias y registro fotográfico, actas, invitaciones, entre otros.</li> </ul> <p>12. Informe de la capacitación mediante cursos que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dos (2) cursos de capacitación realizados. Uno será sobre hidrología y modelación hidrológica y el otro sobre riesgos climáticos y adaptación. Los cursos estarán dirigidos a técnicos de las instituciones relacionadas con el proyecto.</li> <li>-La metodología para la implementación de los talleres será consensuada con el equipo AICCA y el CCRM. Se entregará un informe de la ejecución de los talleres que incluya como anexos las presentaciones de cada taller, hojas de asistencia, cuadros, ayudas memorias y registro fotográfico, actas, invitaciones, entre otros.</li> </ul>

- 6.2. La duración del convenio será de un año contado a partir de la firma del presente Convenio, pudiendo ampliarse o prorrogarse por mutuo acuerdo de las partes; sin que implique aumento del financiamiento.
- 6.3. La ampliación o prórroga de plazo podrá solicitarse por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente justificada; o, por motivos de carácter técnico, siempre que no sea de responsabilidad de quien lo solicita. Al administrador del contrato corresponderá aceptar o negar la ampliación o prórroga de plazo, para lo cual bastará la comunicación dirigida al peticionario.

#### SÉPTIMA: RELACION LABORAL

- 7.1. Por la naturaleza específica del presente instrumento, las partes declaran que con la celebración del presente Convenio y respecto de las actividades que de éste se generen, no contraen relación laboral alguna entre ellas, ni con las contrapartes o delegados que las representen o presten servicios.

En consecuencia, los técnicos que participen en el proyecto por cada una de las instituciones, no pierden la relación que mantengan con sus respectivos empleadores o mandantes y, en consecuencia, no se crea relación laboral de ningún tipo entre las partes.

#### **OCTAVA: TERMINACIÓN DEL CONVENIO**

- 8.1. Las partes acuerdan que el convenio terminará por el cumplimiento del objeto contractual en el plazo establecido.
- 8.2. En caso que existieren circunstancias imprevistas o causas de fuerza mayor que impidan la ejecución del convenio suscrito, las partes podrán terminar, de forma anticipada el convenio, por mutuo acuerdo; o efectuar los ajustes necesarios a fin de realizar una prórroga de plazo, para lo cual se suscribirá el respectivo cronograma y reprogramación de las actividades.
- 8.3. En caso de terminación del contrato deberá procederse a la liquidación económica respectiva de los recursos aportados por cada institución de manera independiente.

#### **NOVENA: CONFIDENCIALIDAD**

- 9.1. Las partes guardarán confidencialidad respecto a toda información que se derive de la ejecución del Proyecto. Las partes tomarán todas las medidas razonables para que tanto su personal o cualesquiera otros que por razones legítimas tengan acceso a la información o documentos generados para este convenio mantengan esta información bajo estricta reserva y confidencialidad.

#### **DÉCIMA: CRÉDITOS**

- 10.1. Este proyecto se desarrolla mediante un Convenio de Cooperación y, por lo tanto, los créditos de su ejecución corresponden a todas las instituciones participantes: CONDESAN de la fuente donante GEF y CAF, MAE, ELECAUSTRO y la Universidad de Cuenca, que actúa a través de la Empresa Pública de la Universidad de Cuenca EP.
- 10.2. En todos los eventos y formas de divulgación, ya sea de manera escrita, oral u otra, deberá reconocerse la participación de todos los actores en forma expresa.

#### **UNDÉCIMA: CESIÓN**

- 11.1. Por la naturaleza propia del presente instrumento, las partes no podrán ceder, transferir o disponer de cualquier manera los derechos y obligaciones que se derivan del presente instrumento.

#### **DUODÉCIMA: CONTROVERSIAS**

- 12.1. Cualquier controversia relacionada con, o derivada de, este contrato y su ejecución y que no pueda ser resuelta mediante mutuo acuerdo entre las partes, las mismas aceptan resolver dicha controversia con la asistencia de un mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito.
- 12.2. Toda controversia o diferencia relativa a este Convenio, será resuelta de buena fe por ambas partes a través de todos los medios conciliatorios aplicables, de no lograr un acuerdo se contará con la asistencia de un mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito, y en el evento de que el conflicto no fuere resuelto mediante este mecanismo de solución de controversias, las partes se someten al procedimiento establecido en el Código Orgánico General de Procesos.

### DÉCIMA TERCERA: DOMICILIO

- 13.1. Para efectos de correspondencia y notificaciones las partes fijan los siguientes domicilios:

#### CONDESAN

Representante legal: Mgtr. Ángela María Argüello Argüello  
Correo electrónico: maria.arguello@condesan.org  
Dirección: Germán Alemán E12-123 y Carlos Arroyo del Río; (593-2) 2248491. Quito.

#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

Representante legal: Dr. Pablo Fernando Vanegas Peralta  
Correo electrónico: rector@ucuenca.edu.ec  
Dirección: Av. 12 de abril y Agustín Cueva, (593 7) 4051000. Cuenca

#### ELECAUSTRO S.A.

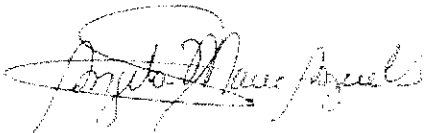
Representante legal: Ing. Antonio Borrero Vega  
Correo electrónico: antonio.borrero@elecaustro.gob.ec  
Dirección: Avenida 12 de abril y José Peralta, Edif.: Paseo del Puente; (593-7) 4103073. Cuenca

- 13.2. En caso de cambio de dirección las partes notificarán a la otra con la debida anticipación para que conste en sus registros.

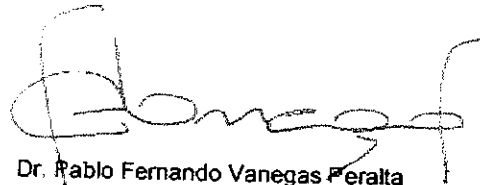
### DÉCIMA CUARTA: RATIFICACIÓN:

- 14.1. Las Partes se ratifican en el contenido del presente Convenio, por así convenir a sus legítimos y respectivos intereses.

Para constancia de todo lo expuesto suscriben el presente contrato en cuatro ejemplares de igual tenor y valor, en esta ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, a los 31 días del mes de Agosto de 2019.



Mgtr. Ángela María Argüello Argüello  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONDESAN



Dr. Pablo Fernando Vanegas Peralta  
RECTOR UNIVERSIDAD DE CUENCA



Ing. Antonio Borrero Vega  
GERENTE GENERAL  
ELECAUSTRO S.A.

ANEXOS

ANEXO A: PRESUPUESTO

Personal	Unidad	Cantidad	Unitario	Total	Total financiamiento	Objetivo	Financiamiento		
							AICCA/MAE CONDESAN	ELECAUSTRO	UCUENCA*
Ingeniero Director de proyecto (PhD)	hombres-mes	4,50	3.450,00	15.525,00	15.525,00	TODOS LOS OBJETIVOS	15.525,00	0,00	0,00
Ingeniero Hidrólogo (PhD)*	hombres-mes	3,50	5.040,00	17.640,00	10.680,00	OBJETIVO 1, 3, 4 y 6	10.680,00	0,00	6.960,00
Ingeniero Hidrólogo (MSc)	hombres-mes	5,25	1.596,00	8.379,00	8.379,00	OBJETIVO 1 Y 4	0,00	8.379,00	0
Ingeniero ayudante modelación y monitoreo	hombres-mes	7,00	1.120,00	7.840,00	3.640,00	OBJETIVO 1 Y 4	0,00	3.640,00	4.200,00
Ingeniero ayudante hidrología	hombres-mes	10,00	1.120,00	11.200,00	11.200,00	OBJETIVO 2 Y 3	11.200,00	0,00	0
Ingeniero ayudante climatología	hombres-mes	10,00	1.120,00	11.200,00	11.200,00	OBJETIVO 2 Y 3	11.200,00	0,00	0
Ingeniero ayudante ambiental	hombres-mes	6,00	1.120,00	6.720,00	6.720,00	OBJETIVO 2 Y 3	6.720,00	0,00	0
Sociólogo	hombres-mes	6,00	1.250,00	7.500,00	7.500,00	OBJETIVO 2, 3 Y 6	7.500,00	0,00	0
Economista	hombres-mes	6,00	1.250,00	7.500,00	7.500,00	OBJETIVO 2, 3 Y 6	7.500,00	0,00	0
Personal especializado para el desarrollo del sistema de monitoreo	hombres-mes	6,00	1.250,00	7.500,00	7.500,00	OBJETIVO 5	7.500,00	0,00	0
<b>Costos directos</b>									
Materiales y suministros	global	1,00	450,00	450,00	450,00	TODOS LOS OBJETIVOS	450,00	0,00	0,00
Uso de oficinas e instalaciones	global	1,00	3.000,00	3.000,00	0,00	TODOS LOS OBJETIVOS	0,00	0,00	3.000,00
Uso de computadoras, cústter, computadores de campo Campbell, etc.	global	1,00	4.500,00	4.500,00	0,00	TODOS LOS OBJETIVOS	0,00	0,00	4.500,00
Alquiler/uso de vehículo	mes	2,00	1.500,00	3.000,00	1.500,00	TODOS LOS OBJETIVOS	0,00	1.500,00	1.500,00
Impresión y reproducción de documentos	global	1,00	700,00	700,00	700,00	TODOS LOS OBJETIVOS	700,00	0,00	0
<b>Subtotal</b>			<b>112.654,00</b>		<b>92.494,00</b>	<b>SUB-TOTALES</b>	<b>78.975,00</b>	<b>13.519,00</b>	<b>20.160,00</b>
<b>Costos Administrativos</b>									
Ucuencia EP - 7%					6.474,58	COSTOS ADMINISTRATIVOS	5.528,25	946,33	
<b>TOTAL</b>					<b>98.968,58</b>	<b>FINANCIAMIENTO INSTITUCIONAL</b>	<b>84.503,15</b>	<b>14.465,33</b>	<b>20.160,00</b>
						<b>FINANCIAMIENTO TOTAL DEL PROYECTO</b>		<b>119.128,58</b>	

\* El tiempo asignado y valorado por la Universidad de Cuenca corresponde a 2 meses a medio tiempo durante Julio 2019 y febrero 2020, la semana del estudiante, y otros períodos cuando no existen clases de pregrado. Por lo tanto, ese tiempo será dedicado al proyecto, optimizando la asignación horaria del profesor. También incluye tiempo durante el año sabático al cual se acogerá durante el año académico 2019-2020.