

COOPERATION AGREEMENT

DRI-039-2024

CELEBRATED BETWEEN

THE UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
(UTP), Panamá

AND

THE INTERNATIONAL CENTRE FOR WATER
HAZARD AND RISK MANAGEMENT (ICHARM),
Japan

ACUERDO DE COOPERACIÓN

DRI-039-2024

CELEBRADO ENTRE

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
(UTP), Panamá

Y

EL CENTRO INTERNACIONAL PARA LA GESTIÓN DE
PELIGROS Y RIESGOS DE AGUA (ICHARM), Japón

The **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ** institution of higher education scientifically and technologically, duly established by Act No. 18 of August 13, 1981 and duly organized by Act No. 17 of October 9, 1984, reformed by the Act No. 57 of July 26, 1996, located at Post Grade Building, Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Ave. Universidad Tecnológica Panamá, represented in this act by Dr. **OMAR O. AIZPURÚA PINO** male, Panamanian, of age, with the personal identity No. 4-139-2492, in his capacity as President and Legal Representative, duly authorized by Resolution No. CGU-R-04-2021 of the General University Council approved in virtual ordinary meeting No. 05-2021 held on August 5, 2021, "*by which the subscription and execution of Agreements, Protocols, International Memoranda of Understanding and other similar ones, related to the implementation of International Cooperation Programs in the academic, scientific, research, cultural and Student Mobility, Teaching, Research and Administrative areas of the Technological University of Panama, and other provisions are adopted*" hereinafter will be referred to as the **UTP**, by one part and the other, the **INTERNATIONAL CENTRE FOR WATER HAZARD AND RISK MANAGEMENT**, this organization is a second category center under the auspices of *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* UNESCO, it was

La **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ** institución de educación superior científico-tecnológica, debidamente creada por la Ley No. 18 de 13 de agosto de 1981, organizada por la Ley No. 17 de 9 de octubre de 1984, reformada por la Ley No. 57 de 26 de julio de 1996, ubicada en el Edificio Post Grado, Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Av. Universidad Tecnológica, representada en este acto por el Dr. **OMAR O. AIZPURÚA PINO** varón, panameño, mayor de edad, con la identidad personal No. 4-139-2492, en su calidad de Rector y Representante Legal, debidamente autorizado por la Resolución No. CGU-R-04-2021 del Consejo General Universitario aprobada en sesión ordinaria virtual No. 05-2021 celebrada el 5 de agosto de 2021, "*por el cual se adopta la suscripción y ejecución de Convenios, Protocolos, Memorandos de Entendimiento Internacionales y otros similares, relacionados con la implementación de Programas de Cooperación Internacional en las áreas académica, científica, de investigación, cultural y de Movilidad Estudiantil, Docencia, Investigación y Administración de la Universidad Tecnológica de Panamá, y demás disposiciones*", que en adelante se denominará la **UTP**, por una parte y la otra, el **CENTRO INTERNACIONAL PARA LA GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS DE AGUA**, esta organización es un centro de segunda categoría bajo los auspicios de la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*, por sus siglas en



established in March 2006 as part of the Public Works Research Institute (PWRI), based on the agreement between the Japanese government and UNESCO, with office address at 1-6 Minamihara, Tsukuba, Ibaraki, Japan 305-8516, represented herein by **TOSHIO KOIKE**, male of Japanese nationality, of legal age, in his capacity as Executive Director and Legal Representative, hereinafter **ICHARM**; who hereinafter referred jointly as **THE PARTIES**, agree to enter into this Cooperation Agreement, whose purpose is to stimulate mutual understanding to strengthen cultural ties and provide opportunities to expand the experiences and horizons of students, teachers and academic participants.

inglés UNESCO, se estableció en marzo de 2006 como parte del Instituto de Investigación de Obras Públicas (PWRI por sus siglas en inglés), sobre la base del acuerdo entre el gobierno japonés y la UNESCO, con domicilio de oficina en 1-6 Minamihara, Tsukuba, Ibaraki, Japón 305-8516, representado en el presente documento por **TOSHIO KOIKE**, varón de nacionalidad japonesa, mayor de edad, en su calidad de Director Ejecutivo y Representante Legal, en adelante **ICHARM**; quienes en adelante se denominarán conjuntamente **LAS PARTES**, acuerdan celebrar el presente Acuerdo de Cooperación, cuyo propósito es estimular el entendimiento mutuo para fortalecer los lazos culturales y brindar oportunidades para ampliar las experiencias y horizontes de estudiantes, docentes y participantes académicos.

CONSIDERING:

This cooperation brings great advantages for the development of both entities.

UTP's mission is to provide qualified, entrepreneurial and innovative human capital to society, with comprehensive training, critical and socially responsible thinking, in engineering, science and technology; generate appropriate knowledge to contribute to sustainable development and respond to the requirements of the environment.

The mission of **ICHARM** is to serve as the Global Centre of Excellence for Water Hazard and Risk Management by, inter alia, observing and analyzing natural and social phenomena, developing methodologies and tools, building capacities, creating knowledge networks, and disseminating lessons and information in order to help governments and all stakeholders manage risks of water related hazards at global, national, and community levels.

CONSIDERANDO:

Esta cooperación aporta grandes ventajas para el desarrollo de ambas entidades.

La misión de **UTP** es aportar a la sociedad capital humano calificado, emprendedor e innovador, con formación integral, pensamiento crítico y socialmente responsable, en ingeniería, ciencias y tecnología; generar conocimiento apropiado para contribuir al desarrollo sostenible y responder a los requerimientos del entorno.

La misión de **ICHARM** es servir como Centro Mundial de Excelencia para la Gestión de Peligros y Riesgos del Agua mediante la observación y el análisis de fenómenos naturales y sociales, el desarrollo de metodologías y herramientas, la creación de capacidades, la creación de redes de conocimientos y la difusión de lecciones e información para ayudar a los gobiernos y todas **LAS PARTES** interesadas a gestionar los riesgos de los peligros





The hazards to be addressed include floods, droughts, landslides, debris flows, tsunamis, storm surges, water contamination, and snow and ice disasters.

relacionados con el agua a nivel mundial, nacional y comunitario. Los peligros que deben abordarse incluyen inundaciones, sequías, deslizamientos de tierra, flujos de escombros, tsunamis, marejadas ciclónicas, contaminación del agua y desastres de nieve y hielo.

As a consequence of the foregoing, both **PARTIES** wish to establish an instrument that regulates the relationships necessary to promote those programs in which there are common interests, for which

Como consecuencia de lo anterior, ambas **PARTES** desean establecer un instrumento que regule las relaciones necesarias para promover aquellos programas en los que existan intereses comunes, para los cuales

AGREE:

ACUERDA:

FIRST: PURPOSE AND PRINCIPLE

PRIMERO: PROPÓSITO Y PRINCIPIO

The purpose of the Collaborative Research object of this Agreement is to carry out research associated with the **Center for Hydraulic and Hydrotechnical Research** (CIHH for its acronym in Spanish) of the **UTP**.

El propósito de la Investigación Colaborativa objeto del presente Acuerdo es realizar investigaciones asociadas al **Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas** (CIHH) de la **UTP**.

Researchers of **ICHARM** provide the support required for the successful achievement of the research.

Los investigadores de **ICHARM** proporcionan el apoyo necesario para el logro exitoso de la investigación.

SECOND: SCIENTIFIC OBJECTIVE

SEGUNDO: OBJETIVO CIENTÍFICO

THE PARTIES agree to develop cooperation under the following scientific objectives:

LAS PARTES convienen desarrollar la cooperación bajo los siguientes objetivos científicos:

1. Implementation a Graphic Processing Unit (GPU) of a regional climate model, WRFg (Weather Research and Forecasting model accelerated by leveraging GPUs) thought a GPU-cluster infrastructure called Iberogun, with the **UTP's** Hydraulic and Hydrotechnical Research Center (by its acronym in Spanish CIHH).
2. To conduct a 20-year WRFg integration to reproduce for Panama the present temperature and precipitation as well.
3. To project climate change around Panama and to determine its basic features, such as changes in

1. Implementación de un modelo climático regional, Unidad de Procesamiento Gráfico (GPU por sus siglas en inglés), Modelo de Investigación y Pronóstico Meteorológico acelerado por el aprovechamiento GPU (por sus siglas en inglés WRFg) a través de una infraestructura de clúster de GPU llamada Iberogun, con el Centro de Investigación Hidráulica e Hidrotécnicas (CIHH) de la **UTP**.
2. Llevar a cabo una integración WRFg de 20 años para reproducir para Panamá la temperatura y precipitación actuales también.
3. Proyectar el cambio climático alrededor de Panamá y





surface air temperature and precipitation.

4. To compare the reproducibility of the present-day and future climate simulations between WRFg and NHRCM (Non-Hydrostatic Regional Climate Model).

THIRD: SCIENTIFIC ACTIVITIES

The **UTP** and **ICHARM** make progress in the state-of-art dynamical downscaling approach for regional climate projection in Panama, which may bring new knowledge about the dynamical downscaling of tropical regions.

FOURTH: PROJECT RESOURCES

Resources including computed data, local observation data for validations on this cooperative research agreement are offered and shared by the two parties based on the policy of partnership.

FIFTH: REPRESENTATIVES COMMISSION

For the purposes of the execution and monitoring of this Agreement, **THE PARTIES** will designate a Commission that will plan and coordinate activities and projects and will present them to their highest authorities for approval. This Commission will be made up of a representative from each Party and must periodically submit a written report to its highest authorities, regarding the progress of the activities and projects developed.

SIXTH: CONFIDENTIALITY

By virtue of the fact that this Agreement involves the exchange of information, each of **THE PARTIES** may have access to the confidential information of the other. For the purposes of this Agreement, Confidential Information is understood to be all types of information

determinar sus características básicas, como los cambios en la temperatura del aire superficial y la precipitación.

4. Comparar la reproducibilidad de las simulaciones climáticas actuales y futuras entre WRFg y NHRCM (Non-Hydrostatic Regional Climate Model).

TERCERA: ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

La **UTP** e **ICHARM** avanzan en el enfoque de reducción de escala dinámica de vanguardia para la proyección climática regional en Panamá, lo que puede aportar nuevos conocimientos sobre la reducción dinámica de las regiones tropicales.

CUARTO: RECURSOS DEL PROYECTO

Las dos **PARTES** ofrecen y comparten los recursos que incluyen datos computados y los datos de observación local para las validaciones de este acuerdo de investigación cooperativa sobre la base de la política de asociación.

QUINTO: COMISIÓN DE REPRESENTANTES

Para efectos de la ejecución y seguimiento del presente Acuerdo, **LAS PARTES** designarán una Comisión que planificará y coordinará actividades y proyectos y los presentará a sus máximas autoridades para su aprobación. Esta Comisión estará integrada por un representante de cada Parte y deberá presentar periódicamente un informe escrito a sus más altas autoridades, sobre el avance de las actividades y proyectos desarrollados.

SEXTO: CONFIDENTIALIDAD

En virtud de que este Acuerdo implica el intercambio de información, cada una de **LAS PARTES** podrá tener acceso a la información confidencial de la otra. Para efectos del presente Acuerdo, se entiende por Información Confidencial todo tipo de información divulgada o transmitida por una de





disclosed or transmitted by one of **THE PARTIES** to the other, either orally, in writing or by any other means. It is strictly prohibited to reproduce or transmit such information without the written permission of the other Party.

THE PARTIES undertake, on their behalf and that of all the personnel who work under their charge, to maintain the strictest confidentiality and not to reveal the information to which they could have access by virtue of the exchange of information that they are going to carry out, to any natural or legal person, in any format.

Information that has been publicly handled by publications or other means of dissemination, or when required by a competent authority, is exempt from this clause. In the latter case, the other Party must be notified as soon as the relevant actions or remedies are initiated.

SEVENTH: INTELLECTUAL PROPERTY

THE PARTIES agree that this Agreement does not grant any license or any type of right regarding the "Intellectual Property" of **UTP** or from **ICHARM**. Each of **THE PARTIES** retains its intellectual property rights, either over an asset existing prior to this Agreement or over any asset that each one generates, independently, as a result of the implementation of this Agreement.

EIGHTH: TRANSFER OF RESULTS OF TECHNOLOGIES OR KNOWLEDGE

In the event that the asset subject to intellectual property rights is generated by joint action of **THE PARTIES** by virtue of the collaboration and / or cooperation that has been established within the framework of this Agreement,

LAS PARTES a la otra, ya sea oralmente, por escrito o por cualquier otro medio. Está estrictamente prohibido reproducir o transmitir dicha información sin el permiso por escrito de la otra Parte.

LAS PARTES se comprometen, en su nombre y en el de todo el personal que labore a su cargo, a mantener la más estricta confidencialidad y a no revelar la información a la que pudieran tener acceso en virtud del intercambio de información que vayan a realizar, a cualquier persona natural o jurídica, en cualquier formato.

La información que haya sido manejada públicamente por publicaciones u otros medios de difusión, o cuando sea requerida por una autoridad competente, está exenta de esta cláusula. En este último caso, la otra Parte debe ser notificada tan pronto como se inicien las acciones o recursos pertinentes.

SÉPTIMA: PROPIEDAD INTELECTUAL

LAS PARTES acuerdan que este Acuerdo no otorga ninguna licencia ni ningún tipo de derecho sobre la "Propiedad Intelectual" de **UTP** o de **ICHARM**. Cada una de **LAS PARTES** conserva sus derechos de propiedad intelectual, ya sea sobre un activo existente con anterioridad al presente Acuerdo o sobre cualquier activo que cada una genere, de forma independiente, como consecuencia de la aplicación del presente Acuerdo.

OCTAVO: TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE TECNOLOGÍAS O CONOCIMIENTOS

En caso de que el bien sujeto a derechos de propiedad intelectual sea generado por acción conjunta de **LAS PARTES** en virtud de la colaboración y/o cooperación que se haya establecido en el marco del presente Acuerdo,



both will initiate a consultation process, in order to reach a common agreement and define what is pertinent, with respect to Intellectual Property Rights, in writing in a legal instrument.

The results of the technologies or knowledge developed by **THE PARTIES**, based on this Agreement, will be evaluated in order to determine the applicable transfer and commercialization mechanisms, according to the characteristics, standards and regulations of each one, in order to formalize the processes of management and transfer of the results of knowledge or technologies, where the uses, benefits and other particularities of said processes for both Parties will be defined.

NINETH: VALIDITY

This Cooperation Agreement will be effective as of the date of the last signature of the legal representatives or persons authorized by **THE PARTIES**, established at the bottom of this document, will be in force for a period of five (5) years and may be extended by mutual agreement, for similar periods by Agreement signed by **THE PARTIES**.

The terms of this Agreement may be changed or modified only by written amendment signed by authorized agents of **THE PARTIES** hereto. Parties will notify each other in writing ninety (90) days calendar in advance of modification of this Agreement.

TENTH: SETTLEMENT OF DISPUTES

The disagreements which may arise in the interpretation and application of this Cooperation Agreement, their appendix and its annexes shall be resolved in good faith in fulfilling the spirit of partnership that has encouraged

ambas iniciarán un proceso de consulta, a fin de llegar a un acuerdo común y definir lo pertinente, con respecto a los Derechos de Propiedad Intelectual, por escrito en un instrumento jurídico.

Los resultados de las tecnologías o conocimientos desarrollados por **LAS PARTES**, con base en el presente Acuerdo, serán evaluados a fin de determinar los mecanismos de transferencia y comercialización aplicables, de acuerdo con las características, normas y reglamentos de cada uno, a fin de formalizar los procesos de gestión y transferencia de los resultados de conocimientos o tecnologías, donde los usos, Se definirán los beneficios y otras particularidades de dichos procesos para ambas Partes.

NOVENO: VIGENCIA

Este Acuerdo de Cooperación tendrá efectividad a partir de la fecha de la última firma de los representantes legales o personas autorizadas por **LAS PARTES**, establecida al calce del presente documento. Estará vigente por un periodo de cinco (5) años. Podrá ser prorrogado por mutuo acuerdo, por periodos similares mediante acuerdo firmado por **LAS PARTES**.

Los términos de este Acuerdo pueden ser cambiados o modificados solo por enmienda escrita firmada por agentes autorizados de **LAS PARTES** del presente. **LAS PARTES** se notificarán mutuamente por escrito noventa (90) días calendario antes de la modificación de este Acuerdo.

DÉCIMO: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Los desacuerdos que puedan surgir en la interpretación y aplicación del presente Acuerdo de Cooperación, su anexo y sus anexos se resolverán de buena fe en cumplimiento del espíritu de asociación que ha alentado a **LAS PARTES** a



THE PARTIES to subscribe.

suscribirse.

ELEVENTH: ANTICIPATED TERMINATION

This Agreement may be terminated when either of **THE PARTIES**, notify by written notice to the other Party, upon ninety (90) calendar days in advance. Termination of this Agreement shall not affect the normal development of the projects and activities that had been arranged before the proposed termination date.

DÉCIMO PRIMERO: TERMINACIÓN ANTICIPADA

Este Acuerdo podrá ser terminado cuando cualquiera de **LAS PARTES**, notifique por escrito a la otra Parte, con noventa (90) días calendario de anticipación. La terminación de este Acuerdo no afectará el desarrollo normal de los proyectos y actividades que se hubieran organizado antes de la fecha de terminación propuesta.

In faith of the agreement, for greater evidence, the undersigned, duly authorized for this purpose, sign this Cooperation Agreement in two (2) copies of the same tenor and validity, in the places and dates indicated under their signature.

En fe del acuerdo, para mayor evidencia, los abajo firmantes, debidamente autorizados para tal efecto, firman el presente Acuerdo de Cooperación en dos (2) ejemplares del mismo tenor y vigencia, en los lugares y fechas señalados bajo su firma.

For ICHARM:

TOSHIO KOIKE

Executive Director

International Centre for Water Hazard and Risk Management (ICHARM) Public Works Research Institute (PWRI)

Place: Tsukuba, Japan

Date: 11/06/2024



Por la UTP:

DR. OMAR O. AIZPURÚA P.

Rector

Universidad Tecnológica de Panamá

Lugar: Ciudad de Panamá

Fecha: 25/07/2024

