

ANEXO

ACUERDO ESPECÍFICO SOBRE LA INVESTIGACIÓN CONJUNTA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL USO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES AMAZÓNICOS

El presente documento se adjuntará en el "MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO ENTRE EL FORESTRY AND FOREST PRODUCTS RESEARCH INSTITUTE (JAPÓN) Y EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA (PERÚ) PARA COLABORACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA" (ME). Este documento se intercambia tras la negociación entre el Forestry and Forest Products Research Institute (FFPRI) y el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP) (en adelante denominados conjuntamente como "Instituciones").

Título del Proyecto

"Desarrollo de lineamientos para la conservación genética de especies de Meliaceas en peligro de extinción en los bosques Amazónicos"

Propósito del Proyecto

El propósito de este Proyecto Internacional de Investigación Conjunta es dilucidar la diversidad genética actual en las principales poblaciones existentes de dos de las especies comerciales más importantes pertenecientes a la familia Meliaceae (*Swietenia macrophylla* King y *Cedrela odorata* L.) en la Amazonía Peruana, y desarrollar una guía práctica para su conservación *ex situ* que permita preservar recursos biológicos apropiados para programas de manejo sostenible.

Área de estudio

Sitios de investigación y campos experimentales seleccionados por consenso entre el IIAP y el FFPRI. Los estudios de genética molecular propuestos se desarrollarán tanto en los laboratorios del IIAP como en los del FFPRI. El Banco de ADN y las colecciones de germoplasma se instalarán, de preferencia, en las estaciones experimentales del IIAP.

Duración del Proyecto

Desde la fecha de la firma de este Anexo del ME hasta el 31 de marzo del 2026.

Participantes y funcionamiento del proyecto

Personal del FFPRI

1. Dr. Tsuyoshi Maruyama (Investigador Principal, Líder del Proyecto).
2. Dr. Kentaro Uchiyama (Co-Investigador).
3. Dr. Momi Tsuruta (Co-Investigador).
4. Otro personal designado por el FFPRI según sea necesario.

Personal del IIAP

1. Dr. Dennis del Castillo Torres (Investigador principal conjunto en el extranjero).
2. Dr. Ángel Alejandro Salazar Vega (Co-Investigador conjunto en el extranjero).
3. Dra. Diana Castro Ruiz (Co-Investigador conjunto en el extranjero).
4. Dr. Jorge Manuel Revilla Chávez (Co-Investigador conjunto en el extranjero).
5. Dr. Ronald Corvera Gomringer (Co-Investigador conjunto en el extranjero).
6. Otro personal designado por el IIAP, según sea necesario.

El plan de actividades para llevar a cabo este proyecto se establecerá anualmente bajo estrecha consulta mutua entre los investigadores principales del FFPRI y del IIAP. Los investigadores participantes de otras organizaciones que sean autorizados por los investigadores principales de este proyecto son reconocidos como iguales a los del FFPRI y del IIAP.

En el primer año y segundo año se realizarán las siguientes actividades:

1. Selección de parcelas de evaluación y recolecta de material vegetal para análisis.
2. Colección de material vegetal para su conservación *ex situ*. Experimentos de enraizamiento de esquejes y almacenamiento de semillas.
3. Recolección de material vegetal para extracción de ADN y análisis de marcadores microsatélites.
4. Recolección de material vegetal y experimentos de almacenamiento *in vitro* y criopreservación.

En el tercer año se realizarán las siguientes actividades:

1. Análisis de marcadores microsatélites, genotipado y selección de individuos o poblaciones para su conservación.
2. Recogida de material vegetal y experimentación de métodos de propagación tras su conservación en bancos de genes.

En el cuarto año se realizarán las siguientes actividades:

1. Genotipado, selección de individuos o poblaciones a conservar y recogida de ADN para su almacenamiento.
2. Establecimiento de criterios de selección de individuos o poblaciones a conservar basados en la elucidación de su distribución biogeográfica y diversidad genética.
3. Instalación de bancos de genes y liberación de clones propagados para su conservación.
4. Establecimiento de criterios para la aplicación de métodos prácticos para la conservación *ex situ* de los recursos genéticos seleccionados.

Presupuesto del proyecto

Cada Institución es responsable del salario y seguro de salud de su personal. Los fondos para cubrir el apoyo logístico (viajes, transporte, insumos, etc.) de las actividades del proyecto serán preparados por el FFPRI.



Derechos de propiedad intelectual

El FFPRI y el IIAP poseerán conjuntamente los datos y los resultados de la investigación, los derechos de patente, los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de los descubrimientos, inventos y productos (en adelante denominados colectivamente "Derechos de Propiedad Intelectual y Publicaciones") realizados conjuntamente por ambas Instituciones en el curso de este proyecto. Las Instituciones deben aprobar por escrito la utilización de los Derechos de Propiedad Intelectual y las Publicaciones realizadas conjuntamente, siguiendo las normas descritas en el Artículo 4 del ME entre las Instituciones.

Bioseguridad

Las Instituciones cumplirán con las leyes y reglamentos aplicables de cada país cuando recolecten, conserven e intercambien los recursos genéticos de las especies en estudio.

Complemento

Los investigadores principales resolverán cualquier problema que pueda ocurrir por la descripción insuficiente en este Anexo, a través del intercambio de opiniones y documentos.

En representación del
**FORESTRY AND FOREST PRODUCTS
RESEARCH INSTITUTE, JAPÓN**

Dr. TSUYOSHI MARUYAMA
Líder del Proyecto
FFPRI-Japón

Fecha: Feb. 20, 2023

Lugar: Tsukuba, Japan

En representación del
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE
LA AMAZONÍA PERUANA, PERÚ**

Dra. CARMEN ROSA GARCÍA DÁVILA
Presidente Ejecutivo
IIAP-Perú

Fecha: Feb, 20, 2023

Lugar: Iquitos, Perú

APPENDIX

SPECIFIC AGREEMENT ON THE JOINT RESEARCH FOR THE CONSERVATION AND SUSTAINABLE USE OF THE AMAZONIAN FORESTS

This document shall be attached on the "MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN FORESTRY AND FOREST PRODUCTS RESEARCH INSTITUTE (JAPAN) AND PERUVIAN AMAZON RESEARCH INSTITUTE (PERÚ) FOR SCIENTIFIC AND TECHNICAL COLLABORATION" (MOU). This document is exchanged after the negotiation between the Forestry and Forest Products Research Institute (FFPRI) and the Peruvian Amazon Research Institute (IIAP) (hereinafter jointly referred to as "Institutions").

Project title

"Development of guidelines for the genetic conservation of endangered Mahogany species in the Amazon rainforest"

Purpose of the Project

The purpose of this International Joint Research Project is to elucidate the current genetic diversity in the main existing populations of two of the most important commercial species belonging to the Mahogany family (*Swietenia macrophylla* King and *Cedrela odorata* L.) in Perú-Amazon, and to develop a practical guidelines for its *ex situ* conservation that allows preserving appropriate biological resources for sustainable management programs.

Study area

Research sites and experimental fields selected on the consensus of IIAP and FFPRI. The proposed molecular genetic studies will be carried out in both the IIAP and FFPRI laboratories. The DNA Data Bank and germplasm collections will preferably be installed at IIAP experimental stations.

Duration of the Project

From the signed date to this Appendix of the MOU to 31 March 2026.

Project participants and operation

FFPRI Personnel

1. Dr. Tsuyoshi Maruyama (Principal investigator, Project Leader).
2. Dr. Kentaro Uchiyama (Co-investigator).
3. Dr. Momi Tsuruta (Co-investigator).
4. Other staff designated by the FFPRI as required.

IIAP Personnel



1. Dr. Dennis del Castillo Torres (Principal overseas joint investigator).
2. Dr. Ángel Alejandro Salazar Vega (Co-overseas joint investigator).
3. Dra. Diana Castro Ruiz (Co-overseas joint investigator).
4. Dr. Jorge Manuel Revilla Chávez (Co-overseas joint investigator).
5. Dr. Ronald Corvera Gomringer (Co-overseas joint investigator).
6. Other staff designated by the IIAP as required.

The plan of activities to carry out this project shall be set up annually under mutual close consultation between the principal investigators. Researchers participating from other organizations who are authorized by the principal investigators of this project are recognized as equal as those from FFPRI and IIAP.

In the first and second year, the following activities will be carried out:

1. Selection of evaluation plots and collection of plant material for analysis.
2. Collection of plant material for *ex situ* conservation. Experiments on rooting of cuttings and seed storage.
3. Collection of plant material for DNA extraction and microsatellite marker analysis.
4. Collection of plant material and *in vitro* storage and cryopreservation experiments.

In the third year, the following activities will be carried out:

1. Microsatellite marker analysis, genotyping and selection of individuals or populations for conservation.
2. Collection of plant material and experimentation with propagation methods after conservation in gene banks.

In the fourth year, the following activities will be carried out:

1. Genotyping, selection of individuals or populations to be conserved and collection of DNA for storage.
2. Establishment of criteria for the selection of individuals or populations to be conserved based on the elucidation of their biogeographical distribution and genetic diversity.
3. Installation of gene banks and release of propagated clones for conservation.
4. Establishment of criteria for the application of practical methods for the *ex situ* conservation of selected genetic resources.

Project Budget

Each institution is responsible for the salary and health insurance of its staff. The funds to cover logistical support (travel, transport, consumables, etc.) of the project activities will be provided by the FFPRI.

Intellectual Property Rights

FFPRI and IIAP shall jointly own data and research findings, patent rights, copyrights, and other



intellectual property to any discoveries, inventions, and products (hereinafter collectively called the "Intellectual Property Rights and Publications") jointly made by both Institutions in the course of this project. Both Institutions must give written approval for the utilization of Intellectual Property Rights and Publications jointly made, following the rules described in Article 4 of the MOU between the Institutions.

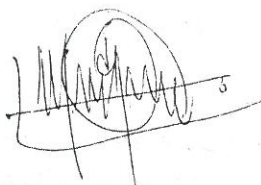
Biosafety

The Institutions shall comply with the applicable laws and regulations of each country when collecting, preserving and exchanging the genetic resources of the species under study.

Complement

The principal investigators will resolve any problems that may occur due to insufficient description in this Appendix, through the exchange of views and documents.

On behalf of the
**FORESTRY AND FOREST PRODUCTS
RESEARCH INSTITUTE, JAPAN**



Dr. TSUYOSHI MARUYAMA
Project Leader
FFPRI-Japan

Date: Feb. 20, 2023

Place: Tsukuba, Japan

On behalf of the
**PERUVIAN AMAZON RESEARCH
INSTITUTE, PERÚ**



Dra. CARMEN ROSA GARCÍA DÁVILA
Executive President
IIAP-Perú

Date: feb, 20, 2023

Place: Iquitos, Perú