**ANEXO IV**

**Formulario para Presentación de Propuesta de Proyecto**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Región** | América Latina y el Caribe | | | | | |
| **Acuerdo regional/de cooperación** (si procede) |  | | **Nº de prioridad otorgado por el acuerdo regional/de cooperación** (para conceptos propuestos bajo los auspicios de los acuerdos regionales/de cooperación) | | |  |
|  |  | |  | | |  |
| **Título** | **Caracterizar y preservar el patrimonio cultural rico y vasto de América Latina y el Caribe.** | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Esfera de actividad** |  | | | | | |
| **Nombres y datos de contacto de las contrapartes del proyecto y las instituciones de contraparte (comenzando con la contraparte principal)** | **-María Dolores Tenorio Castilleros.** Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, México. dolores.tenorio@inin.gob.mx  **-Rita Pla,** Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Centro Atómico Ezeiza (CAE). Tel. 541141258572. Email: [rpla@cae.cnea.gov.ar](mailto:rpla@cae.cnea.gov.ar).  -Sorge Alonzo Oporto Almaraz. IBTEN Bolovia. Tel.: 59122433481. Email: [sorgeoporto@gmail.com](mailto:sorgeoporto@gmail.com)  -**Pablo Antonio Vasquez Salvador**. Instituto de Pesquisas Energeticas e Nucleares (IPEN). Camissao Nacional de Energía Nuclear (CNEN) Brazil. Tel.: 551131339881. Email: [pavsalva@ipen.br](mailto:pavsalva@ipen.br)  -**Mr Luis Muñoz Anrique**. Departamento de Aplicaciones Nucleares Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), Chile. Email: [lmunoz@cchen.cl](mailto:lmunoz@cchen.cl)  - **Ariadna Yalecxis Mendoza Cuervas**. Laboratorio de Arqueometría de la Oficina del Historiador de la Ciudad de Cuba. Email: ari.mendoz0@gmail.com.  - **Ms Martha Elizabeth Romero Bastidas** Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador ECUADOR. Tel.: 0059 32 2227927 EMail: [martha.romero@inpc.gob.ec](mailto:martha.romero@inpc.gob.ec)  **-Sra. Paula Olivera de Lescano**. Instituto Peruano de Energía Nuclear. [polivera@ipen.gob.pe](mailto:polivera@ipen.gob.pe). Tel.: 5114885050 anexo 237, 235.  - **Ms Rosario Odino**. Ministerio de Industria, Energía y Minería. URUGUAY.  Tel.: 00598 2 4813119 EMail: [braccoboksar@montevideo.com.uy](mailto:braccoboksar@montevideo.com.uy)  -Roxana Yovana Pino Guerrero.  Instituto Nacional de Cultura-Dirección Nacional del Patrimonio Histórico **Panamá**. [pinoroxana@yahoo.com](mailto:pinoroxana@yahoo.com)  -Walter Vargas Segura. Tecnológico de Costa Rica. Tel.: 25502294, walvargas@tec.ac.cr  -Santiago Duval. Dirección Nacional de Patrimonio Monumental del Ministerio de Cultura**. República Dominicana.** [sduvalb@gmail.com](mailto:sduvalb@gmail.com)  **Bolivia**. Ms Heidi Ruth Mamani Tola. Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear. Email: [bexthot@hotmail.com](mailto:bexthot@hotmail.com) Tel.: (591-2)2800095.  Celular: (591)65625882 | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Análisis de los problemas/deficiencias/necesidades regionales** | *En lo que respecta las diferencias de infraestructura entre los países de la región, se pueden intercambiar ideas para colaborar y obtener resultados para aumentar el conocimiento aplicado a la conservación del patrimonio cultural.*  El patrimonio cultural de un país es una de las principales fuentes de conocimiento de su pasado y es un signo de identidad cultural. La conservación y transmisión de este patrimonio a las generaciones futuras es responsabilidad de toda la sociedad, ya que está compuesta por bienes en propiedad colectiva.   La clasificación, conservación y restauración de los bienes culturales requiere conocimientos científicos, técnicos e históricos que permitan su comprensión y tratamiento y la definición de estrategias de intervención que permitan su comprensión y tratamiento más completo. Por lo tanto, es absolutamente necesario contar con una base de datos que contenga información completa, referencias cruzadas detalladas y fotografías.  La composición química de las obras juega un papel fundamental en la creación de los perfiles y las técnicas analíticas nucleares, son especialmente adecuadas para ello. Hay muchas referencias en todo el mundo para el uso de estas técnicas para diferentes objetos patrimoniales como la cerámica, objetos de obsidiana, metales, pinturas, esculturas y restos arqueológicos, entre otros.  La región de América Latina y el Caribe, cuenta con experiencia e instalaciones para abordar la creación de bases de datos para la caracterización de bienes culturales. En muchos casos permitirán que las antiguas colecciones de museos puedan convertirse en una nueva fuente de información que permita comparar nuevos hallazgos, o resolver problemas de conservación, restauración, historia arqueológica o investigaciones en estos campos.  El acceso a diferentes instalaciones así como el intercambio de experiencias e información será muy importante para difundir el uso de técnicas nucleares en el estudio de diferentes problemas y en servicios analíticos especiales para la sociedad.  The sponsors will be the participants’ institutions because, they will pay the salaries of the researchers and technical staff. The institutions will facilitate the infrastructure for the researches propose in this project. | | | | | |
| **¿Por qué debería ser un proyecto regional?** | Los proyectos propuestos pretenden avanzar en la aplicación de técnicas de análisis nucleares y de la experiencia existente en la región para la caracterización química de los bienes del patrimonio cultural. La creación de bases de datos que contengan la caracterización de bienes culturales con atribución conocida, además de la formación de nuevos recursos humanos con experiencia en este tema permitirá dar asistencia a las autoridades culturales, conservadores, curadores e investigadores en la restauración de los bienes del patrimonio cultural. La región se compone de países con diferentes grados de progreso en las técnicas mencionadas y, por lo tanto, un enfoque regional no sólo permitirá contar con diferentes experiencias, sino también con centros de capacitación, análisis y evaluación de datos en la región. | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Análisis de las asociaciones y partes interesadas** | ***Describa el análisis realizado de las partes interesadas, indicando todas las interesadas o afectadas, los usuarios finales, los beneficiarios, los patrocinadores y los asociados identificados, y defina claramente las funciones de cada entidad.***  *Los países que cuentan con una planta de irradiación gamma como son Brasil, Argentina, Perú y México, por lo que proponen la aplicación de ésta técnica en la conservación y restauración de bienes del Patrimonio Cultural. Estos países continuarán con la aplicación de la caracterización de material arqueológico con análisis por activación neutrónica, así como los países que tienen el equipo de FRX, DRX, FTIR.*  *Para el estudio de componentes inorgánicos y orgánicos del patrimonio cultural, Ecuador propone aplicar las técnicas: FRX, DRX, SEM-EDS, adicionalmente las técnicas no nucleares como son FTIR, CG, Reflectografía IR, Análisis multiespectral. Bolivia, México, Costa Rica República Dominicana, Uruguay, que cuentan con EDXRF, FRX, SEM FTIR, espectrometría Raman, ICP-MS, proponen continuar con el estudio de pigmentos de pintura al óleo.*  *Cada institución pondrá a disposición la infraestructura que posee para poder cumplir con los objetivos que proponen llevar a cabo los investigadores y técnicos que se involucren en éste proyecto.*  *Los beneficiaros del estudio del patrimonio cultural serán: conservadores, curadores e investigadores de museos nacionales de provincia y municipales, investigadores en los campos de arqueología e historia del arte y también*  *Autoridades e instituciones relacionadas con la conservación del patrimonio cultural.*  *Los patrocinadores serán las mismas instituciones de los participantes, se utilizará la infraestructura de cada institución, así como los sueldos de los investigadores y personal técnico.* | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Objetivo general (u objetivo de desarrollo)** | ***Indique el objetivo al que contribuirá el proyecto, y demuestre su vinculación con un programa o prioridad, de carácter regional o más amplio, en materia de desarrollo. El objetivo debe ajustarse a los problemas/necesidades identificados.***  *Promover y difundir el uso de las técnicas nucleares para la caracterización de bienes culturales entre los países de la región, para el intercambio de conocimientos de las diversas técnica en beneficio de la conservación y restauración del patrimonio cultural, porque si algo en común tienen los países de la región es de contar con un gran acervo cultural heredados por sus antepasados.* | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Análisis de los objetivos** | ***Elabore un árbol de objetivos para destacar la estructura jerárquica de los objetivos así como la lógica causa-efecto que se espera lograr con este proyecto.***  *Para preservar el patrimonio cultural de los países de la región de América Latina y el Caribe, es crear una red de intercambio tanto en conocimientos, en experiencia e infraestructura de las técnicas nucleares y convencionales. De acuerdo a las propuestas de los países de la región, es la aplicación del análisis por activación neutrónica y fluorescencia de rayos X para la caracterización de materiales del patrimonio cultural, ya sea obsidiana, cerámica, pigmentos entre otros. Los países que poseen un sistema de irradiación gamma proponen la conservación de bienes culturales con ésta técnica, hay otros participantes que tienen interés en el estudio de pigmentos orgánicos e inorgánicos con técnicas como SEM, DRX, EDAX, FIR. Con estas investigaciones se pretende que los países de América Latina y el Caribe logren tener una relación concreta entre ellos, apoyarse entre las infraestructuras de las diferentes instituciones para lograr de intereses comunes sobre la preservación del patrimonio cultural. Con esta interrelación se espera lograr una integración de intereses y publicar en conjunto las investigaciones que se hagan sobre los bienes culturales.* | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Función de la tecnología nuclear y el OIEA** | ***Indique la técnica nuclear que se utilizaría y explique brevemente por qué es idónea para abordar los problemas/necesidades en cuestión. ¿Es la única técnica disponible? ¿Tiene una ventaja comparativa respecto de las técnicas no nucleares?***  *Cada uno de los países participantes posee diferentes tipos de infraestructuras, para el estudio de la conservación y restauración del patrimonio Cultural. Así Brasil, México, Argentina y Perú, cuentan con un reactor nuclear para para la aplicación de análisis por activación neutrónica utilizada en la caracterización de piezas arqueológicas. Brasil y México cuentan con aceleradores de partícula, para el estudio de piezas arqueológicas. Sí bien la técnica AAN es la técnica más aplicada en la caracterización de bienes cultural, se complementa con la utilización de otras técnicas convencionales, para llevar a cabo un estudio exhaustivo del patrimonio cultural. Otros países tienen las siguientes técnicas: DRX, MEB, EDAX, FRX, que completan las investigaciones sobre la restauración y conservación del patrimonio. Los países que cuentan con una planta de irradiación gamma tal como Brasil, Argentina, México proponen la aplicación de la radiación gamma en la conservación del patrimonio cultural. La participación de los diferentes países de la región dará lugar a un intercambio tecnológico y científico en la preservación del patrimonio cultural.*  ***¿Qué función concreta se espera que el OIEA desempeñe en el proyecto?***  Apoyo en el uso de técnicas nucleares y analíticas de los países de la región  - Actividades de garantía de calidad  - Formación regional mediante cursos, talleres, becas y visitas científicas  - Financiar las reuniones de coordinación  - Difusión de actividades desarrolladas en el proyecto | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Duración del proyecto** | *Enero de 2020 para finalizar en diciembre de 2021.* | | | | | |
| **Requisitos de participación** | *Las instituciones deben cumplir los requisitos mínimos para participar en este proyecto:*  Comprometerse a trabajar conjuntamente en equipo con cada uno de los miembros participantes, que tengan en cuenta que se va a trabajar en grupo, por lo que los investigadores deben estar dispuestos a colaborar y cumplir con los objetivos que se propongan por país. Cada una de las instituciones participantes cuenta con cierta infraestructura que dio a conocer en la reunión que se llevó a cabo en México en año 2015 en el proyecto regional RLA0058. Por lo que cada país cuenta con equipo necesario para desarrollar los objetivos que ha propuesto en este proyecto, a excepción de la República Dominicana que no cuenta con infraestructura, pero solicita apoyo en conocimientos, sobre este tema. | | | | | |
| **Estados Miembros participantes** | ***País: México Función****: Contraparte Principal. Técnicas a utilizar en el estudio de piezas arqueológicas: AAN, PIXE, FRX, MEB, DRX, Radiación gamma, y técnica radioquímicas para datación de fósiles.*  *País: Argentina Función: Contraparte. AAN en análisis de piezas arqueológicas. Conservación de fotografías, películas cinematográficas con radiación gamma. (Aporta conocimientos especializados).*  ***País: Brasil***  *Función: Contraparte. Aplicación de la irradiación gamma para la conservación de bienes culturales, ya que cuenta con gran experiencia para asesorar ésta línea de investigación, además de proponer otras técnicas mencionadas con anterioridad. (aporta conocimientos especializados)*  ***País: Bolivi****a Función: Contraparte. Estudio de cerámicas arqueológicas con la técnica de fluorencia de rayo-X portátil. Están interesados en adquirir experiencia en la conservación de papel con radiación gamma, ya que su país adquirirá una planta de radiación gamma en un futuro próximo. (Recibe conocimientos especializados).*  ***País: Chile*** *Función: Contraparte. Estudio de cerámicas arqueológicas con la técnica de fluorescencia de rayo X. (Recibe conocimientos especializados)*  ***País: Ecuador*** *Función: Contraparte. Emplearán cinco técnicas analíticas que son complementarias entre sí y que les brindarán información útil tanto sobre los componentes orgánicos como inorgánicos de las muestras de patrimonio cultural. Las técnicas nucleares con FRX, DRX, SEM-EDS, adicionalmente las técnicas no nucleares son: FTIR, CG, Reflectografía IR, Análisis multiespectral. (recibe conocimientos especializados)*  ***País: Cuba****. Función: por definirse.*  ***País: Perú*** *Función: Contraparte. Estudio de piezas arqueológicas con activación neutrónica, fluorescencia de rayos X, datación de cerámicas con C-14, conservación de documentos con radiación gamma. (Aporta conocimientos especializados).*  ***País: Uruguay Función: Contraparte.*** *Por definirse*  ***País: Panamá Función: Contraparte.*** *Por definirse.*  ***País: República Dominicana*** *Función: Contraparte. Análisis de cerámicas arqueológicas. En este caso el representante de la República Dominicana solicitará apoyo de algún país de la región para este análisis, porque el país no cuenta con infraestructura, para este propósito. Pero tiene deseos de adquirir conocimientos en éste campo. (Recibe conocimientos especializados).*  ***País Argentina.*** *Aplicación de AAN para la caracterización de piezas arqueológicas e conservación de bienes culturales con radiación gamma. (Aporta conocimientos especializados).* | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Financiación y presupuesto del proyecto** | *Proporcione una estimación de los costos totales del proyecto y de los fondos que se prevé recibir de cada parte interesada.* | | | | | |
|  | | | Euros | Observación | |
| *Participación de los gobiernos en los gastos* | | |  | (remítase al OIEA) | |
| *Instituciones de contraparte* | | |  |  | |
| *Otros asociados* | | |  | Indique cuáles | |
| *Fondo de Cooperación Técnica (FCT) del OIEA* | *Becas/visitas científicas/ cursos de capacitación/ talleres* | |  |  | |
| *Expertos* | |  |  | |
| *Equipo* | |  |  | |
|  | | |  |  | |
| *TOTAL* | | |  |  | |

**Regional Project Concept Template – version en inglés.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Region:** | Latin America and the Caribbean | | | | | |
| **Regional/Cooperative agreement** (if applicable) |  | | **Priority no. given by regional/cooperative agreement** (for concepts proposed under the auspices of regional cooperative agreements) | | |  |
|  |  | |  | | |  |
| **Title** | Characterization and preservation of Cultural heritage in Latin America and Caribbean. | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Field of activity** |  | | | | | |
| **Names and contact details of project counterparts and counterpart institutions**  **(starting with the main counterpart)** | **-María Dolores Tenorio Castilleros.** Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, México. dolores.tenorio@inin.gob.mx  **-Rita Pla,** Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Centro Atómico Ezeiza (CAE). Tel. 541141258572. Email: [rpla@cae.cnea.gov.ar](mailto:rpla@cae.cnea.gov.ar).  -**Pablo Antonio Vásquez Salvador**. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN). Camissao Nacional de Energía Nuclear (CNEN) Brazil. Tel.: 551131339881. Email: [pavsalva@ipen.br](mailto:pavsalva@ipen.br)  -**Mr Luis Muñoz Anrique**. Departamento de Aplicaciones Nucleares Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), Chile. Email: [lmunoz@cchen.cl](mailto:lmunoz@cchen.cl)  - **Ariadna Yalecxis Mendoza Cuervas**. Laboratorio de Arqueometría de la Oficina del Historiador de la Ciudad de Cuba. Email: [ariadna@parimonio.ohe.cu](mailto:ariadna@parimonio.ohe.cu).  - **Ms Martha Elizabeth Romero Bastidas** Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador ECUADOR. Tel.: 0059 32 2227927 EMail: [martha.romero@inpc.gob.ec](mailto:martha.romero@inpc.gob.ec)  **-Sra. Paula Olivera de Lescano**. Instituto Peruano de Energía Nuclear. [polivera@ipen.gob.pe](mailto:polivera@ipen.gob.pe). Tel.: 5114885050 anexo 237, 235.  - **Ms Rosario Odino**. Ministerio de Industria, Energía y Minería. URUGUAY.  Tel.: 00598 2 4813119 EMail: [braccoboksar@montevideo.com.uy](mailto:braccoboksar@montevideo.com.uy)  -Roxana Yovana Pino Guerrero.  Instituto Nacional de Cultura-Dirección Nacional del Patrimonio Histórico **Panamá**. [pinoroxana@yahoo.com](mailto:pinoroxana@yahoo.com)  **-Walter Vargas Segura.** Tecnológico de **Costa Rica**. Tel.: 25502294, walvargas@tec.ac.cr  -Santiago Duval. Dirección Nacional de Patrimonio Monumental del Ministerio de Cultura. **República Dominicana**.  **Bolivia**. Ms Heidi Ruth Mamani Tola. Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear. Email: [bexthot@hotmail.com](mailto:bexthot@hotmail.com) Tel.: (591-2)2800095.  Celular: (591)65625882 | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Analysis of regional Gap/problems/needs** | *Attach any supporting documents (e.g. texts of regional development plans).*  Th The cultural heritage of a country is one of the main sources of knowledge of its past and is a sign of cultural identity. The conservation and passing on of this heritage to future generations is a responsibility of the whole society as it is composed of goods in collective property.  The classification, conservation, and restoration of cultural goods requires scientific, technical and historical knowledge which allows their understanding and treatment and the definition of intervention strategies that allow their most complete understanding and treatment. Therefore, it is absolutely necessary to count on a data base containing complete information, detailed cross references, and pictures.  The chemical composition of the cultural heritage works plays a fundamental role in the creation of the profiles and the nuclear analytical techniques are especially suitable for this. There are a lot of references worldwide for the use of these techniques for different patrimonial objects like ceramics, objects made of obsidian, metals, paintings, sculptures, and archeological remains, among others.  The Latin American and Caribbean region have experience and facilities in order to tackle the creation of data bases for the characterization of cultural goods.  In many cases they will allow that old museum collections can become a new source of information that will allow to compare new finds or doubtful pieces with chemical characterized typologies, or to solve problems of conversation, restoration, archeological history, or investigations in these fields.  The access to different facilities as well as the exchange of experiences and information will be very important to spread the use of nuclear techniques in the study of different problems and in special analytical services for the society. | | | | | |
| **Why should it be a regional project?** | ***Indicate why it is better to address these problems/needs through a regional project (as opposed to a national one).***  The proposed projects intents to progress in the application of nuclear analytical techniques and of the existing experience in the region for the chemical characterization of the goods of cultural patrimony. The creation of data bases containing the characterization of cultural goods with known attribution in addition to the training of new human resources with experience in this matter will allow to give assistance to cultural authorities, conservators, curators and investigators. The region consists of countries with different degrees of progress in the mentioned techniques and therefore a regional focus will not only allow to count on different experiences but also on training centers, analysis, and data evaluation within the region. | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Stakeholder analysis and partnerships** | *Describe the stakeholder analysis conducted, specifying all the interested or affected parties, end users, beneficiaries, sponsors and partners identified, with clearly defined roles for each entity.*  *Brazil, Argentina, Peru and Mexico have a gamma irradiation plant, propose to continue the reaches about the conservation and restoration of cultural heritage goods by this technique. Argentina, Peru and México propose the characterization of the archaeological artifacts by NAA, XRF. XRD. The researchers from Ecuador prose the studies about inorganic and organic pigments used in cultural goods by different techniques: FRX, XRD, SEM-EDS, in addition techniques such as FTIR, GC, Raman spectrometry ICP-MS apply in cultural goods.*  Conservators, curators, and investigators of national, provincial, and municipal museums. Investigators in the fields of archeology and art history. Authorities and institutions related to the conservation of cultural patrimony. The whole society as the cultural goods are of collective property.  *The sponsors will be the participants’ institutions because, they will pay the salaries of the researchers and technical staff. The institutions will facilitate the infrastructure for the researches propose in this project.* | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Overall objective (or developmental objective)** | *State the objective to which the project will contribute, and demonstrate its linkage with any regional or broader development goal or priority. It has to be in line with the problems/needs identified.*  To promote and disseminate the use of nuclear techniques for the characterization about the cultural assets among the countries of the region, for the exchange of knowledge of the various technologies for the conservation and restoration of cultural heritage, because if something in common countries of the region is to have a great cultural heritage inherited by their ancestors. | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Analysis of objectives** | *Draw up an objective tree to highlight the hierarchy of objectives as well as the cause–effect logic that this project is expected to achieve.*  In order to preserve the cultural heritage of the Latin American and Caribbean countries, it is to develop a network of exchange in knowledge, experience and infrastructure about of nuclear and conventional techniques. According to the proposals of the countries of the region, the main interest is the application of the nuclear activation analysis and X-ray fluorescence for the characterization of cultural heritage materials, like obsidian, ceramics and pigments, among others. Countries which possess a gamma irradiation system propose the conservation of cultural goods by this technique, there are other participants who are interested in the study of organic and inorganic pigments with techniques such as SEM, DRX, EDAX, FIR.  In IPEN’ laboratories in Brazil, they have a lot experience in irradiations in the books, photographs, films, paintings, objects made of wooden, furniture, textiles, leather, etc. belonging to important collections with optimal results, so they propose to continue in this types of researches. In addition the laboratories are other kind of equipment like: SEM, FEG, EDS, XRD, XRF, EPR, dosimetry for high doses of ionizing radiation by PMMA and Alanine.  This kind of researches will be carried out, in the countries of Latin America and the Caribbean regions about of the cultural heritage will be achieved through a concrete interaction and common interests on the preservation of heritage cultural. | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Role of nuclear technology and the IAEA** | *Indicate the nuclear technique that would be used and outline why it is suitable for addressing the problems/needs in question. Is this the only available technique? Does it have a comparative advantage over non-nuclear techniques?*  *What specific role is the IAEA expected to play in the project?*  Support in the use of nuclear and related analytical techniques which are established in the region  -Quality assurance activities  -Regional training by means of courses, workshops, scholarships and scientific visits  -Financing of coordination meetings  -Dissemination of the activities develloped in the project | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Project duration** | *Indicate a realistic starting date and the number of years required to complete the project. January 2020 to December 2021* | | | | | |
| **Requirements for participation** | *Indicate the minimum requirements that counterpart institutions in Member States would need to meet in order to participate in this project, and how the fulfilment of these requirements will be verified.*  *Each member of the region must engage to carry out the proposed the goals, researchers should be willing to collaborate with member countries that have difficulty achieving their goals. Each participating institutions has some infrastructure that was announced at the meeting held in Mexico in 2015, PROJECT RLA / 0/058 - IAEA. We will establish a program for publishing the scientific articles in this project and disseminate in other institutions, these researches about the conservation and restoration of cultural heritage.* | | | | | |
| **Participating Member States** | *List the Member States expected to participate in this project that meet the requirements established above. Indicate the role of each Member State in the project.*  *Country: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Role:*  ***País: México Role****: Main Counterpart. This partner proposes to study of archaeological pieces by the techniques: AAN, PIXE, FRX, MEB, DRX, Gamma radiation for preservation the cultural goods and radiochemical techniques for dating fossils.*  *País:* ***Argentina****: Role: Characterizations of the archaeological pieces by NAA. Conservation of photographs, cinematographic films by gamma radiation. (Provides experience)*  ***País: Brasil***  *Role: Counterpart. The conservation of goods culture by gamma irradiation, the researchers from Brazil have a lot experience in this kind of investigation. In addition proposes other techniques likes: FRX, XRD, SEM-EDS (Provides experience).*  ***País: Bolivi****a Role: Counterpart.*  *Ecuadorian researches propose to study the archaeological ceramics by the technique portable X-ray fluorescence. They are interested in knowing experience in the conservation the materials goods by gamma radiation, because their institutions will acquire a gamma radiation plant in the near future. (Receives specialized knowledge).*  ***País: Chile*** *Role: Counterpart. Characterization the archeological ceramic by X-Ray Fluorescence. (Receives specialized knowledge)*  ***País: Ecuador*** *Role: Counterpart. Characterization of organic and inorganic pigments of culture heritage by five analytics techniques like: FRX, DRX, SEM-EDS, FTIR, CG, IR, multispectral analysis. (Provides experience)*    ***País: Cuba****. Role Counterpart: It has yet to decide how to participation in this Project.*  ***País: Perú*** *Role Counterpart. Characterization of archaeological pieces by NAA, XRF. Ceramics datation by C-1. Conservation and restoration of the cultural goods by gamma irradiation. (Provides experience).*  ***País: Uruguay*** *Role Counterpart****.*** *It has yet to decide how to participation in this Project.*  ***País: Panamá*** *Role Counterpart.**It has yet to decide how to participation in this Project.*  ***País: República Dominicana*** *Role Counterpart: Partner: Studies of archeological pieces.* In this case the researches do not have enough equipment in their institution, for the ceramics analyses. Therefore, they will want that other institution can help them with some ceramics analyses.  ***País Argentina.*** *Role Counterpart. Characterization of archeological pieces by NAA and conservation of the cultures goods by gamma irradiation. (Provides experience).* | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Funding and project budget** | *Provide an estimate of the total project costs and the funding expected from each stakeholder:* | | | | | |
|  | | | Euro | Comment | |
| *Government cost-sharing* | | |  | (to be sent to the IAEA) | |
| *Counterpart institution(s)* | | |  |  | |
| *Other partners* | | |  | Who?: | |
| *IAEA Technical Cooperation Fund (TCF):* | *Fellowships / Scientific visits / Training courses/ Workshops* | |  |  | |
| *Experts* | |  |  | |
| *Equipment* | |  |  | |
|  | | |  |  | |
| *TOTAL* | | |  |  | |