



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



COLLABORATION AGREEMENT

Between

**PARTNER ENTITY: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, CAMPUS - MEDELLÍN, COLOMBIA.
PARTICIPATING ENTITY: COVENTRY UNIVERSITY.**



COLLABORATION AGREEMENT

Between

Dr. DOLLY MONTOYA CASTAÑO, on behalf and representation of the National University of Colombia (hereinafter UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA), as its Rector, by virtue of the powers conferred by Resolution No. 018 of 2021 and Installation Certificate No. 001 of 2021, and residing at Carrera 45 No 26 - 85, Uriel Gutiérrez Building in the city of Bogotá DC - Colombia;

COVENTRY UNIVERSITY, located at Priory St, Coventry CV1 5FB, UK, hereinafter referred to as COVENTRY UNIVERSITY;

COVENTRY UNIVERSITY in this agreement will be referred to as "Participant" and the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA as "Leader" and each of them is a "Party".

BACKGROUND

That the Royal Academy of Engineering of the United Kingdom (hereinafter "RAENG") published the invitation to the "Engineering X Transforming Systems through partnership grant call 2020-2021" programme.

That the ITM as Co-executor, THE COMPANY PETROROCAS S. A. S as Co-executor, THE COVENTRY UNIVERSITY as Co-executor and the Faculty of Mines of the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - CAMPUS MEDELLÍN as executor, presented to the call in mention the proposal entitled: "Development and evaluation of micro/nanomaterials obtained from Colombian organic waste and biomass for enhanced CO₂ capture and geo-storage process at shallow reservoirs conditions (e-CCS) or conventional CCS at deep reservoir conditions (CCS)" Code: TSP100350. That the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA was selected as Executing Entity.

That the RAENG reported on February 24 2021, through email the proposals selected for funding, among which was the one presented by the identified Co-executors.

That on March 19 2021 the Financing Contract TSP100350 was signed between the RAENG and the National University of Colombia; as Executing Entity of the proposal, whose object is: "Development and evaluation of nanomaterials obtained from Colombian organic waste and biomass for enhanced CO₂ capture and geo-storage process at shallow reservoirs conditions (e-CCS) or conventional CCS at deep reservoir conditions (CCS)", code TSP100350.

That, however a joint proposal has been submitted to the RAENG by the Parties, it is necessary to sign a specific agreement between the co-executing entities in order to clearly define the rights and obligations that assist each Party.

That, with the aim of expediting the process of signing the specific agreements with the co-executing entities, taking into account the competences granted by the Manual of Agreements and Contracts of the Universidad Nacional de Colombia -Resolution 1551 of 2014 issued by the Rector-, the Parties have agreed that 2 agreements will be signed, as follows:



- An agreement signed between the Universidad Nacional de Colombia and COVENTRY UNIVERSITY; which is of the responsibility of the Rector of the Universidad Nacional de Colombia, for being an international agreement and,
- An agreement signed between the Faculty of Mines of the Universidad Nacional de Colombia, Instituto Tecnológico Metropolitano and the company PETROROCAS S. A. S; which is responsibility of the Dean of the Faculty of Mines.

Notwithstanding the foregoing, the Parties acknowledge that both agreements are binding.

In this regard, the parties agree:

CLAUSES

FIRST. Purpose: The purpose of this agreement is to establish the conditions under which the Parties will develop and implement the project entitled "CO₂_BioMaCaS. Development and evaluation of nanomaterials obtained from Colombian organic waste and biomass for enhanced CO₂ capture and geo-storage process at shallow reservoirs (e-CCS) or conventional CCS at deep reservoir conditions (CCS)" - hereinafter The Project - which is regulated by the TSP 2021_100350 Contract signed between RAEng and UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

SECOND. Scope: The scope of execution of this contract shall include all relevant and necessary actions to carry out satisfactorily the Proposal submitted to the RAEng contained in contract TSP 2021_100350.

THIRD. Obligations: The Parties have the following obligations:

a. **JOINT OBLIGATIONS:**

- Carry out its work on the Project according to the Proposal submitted to RAEng under the TSP 2021_100350 Contract.
- Reasonably comply with the deliverables, reports and expected results provided in the TSP contract 2021_100350 – (The Proposal - **Section 4 - Project Planning and Resourcing**).
- Comply with the obligations with the health systems, occupational risks, pensions and parafiscal contributions, in accordance with the provisions of current regulations.
- Execute the Project within the period stipulated in this agreement, unless otherwise agreed by the Parties.
- Make the counterpart contributions in kind and in cash according to the budget approved in the Project.
- Form a work team with technical capacity and sufficient knowledge to carry out the execution of the Project.
- Ensure the dedication to the work of the Project of the teachers, students and personnel involved in the execution of the Project, according to the work plan.
- Promptly upon request, provide information, documentary evidence and records in respect of the Project that may reasonably require from time to time and at the end of the Project in order to fulfil reporting obligations under the TSP 2021_100350 Contract.



b. From UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA:

- Coordinate all the working groups based in Colombia and ensure the correct development of the project.
- Adopt criteria of efficiency, transparency, and economy in the acquisition of goods or services for the project, if applicable.
- Disseminate the results of the investigation through the relevant channels.
- The other obligations inherent to the normal compliance and development of the project.

c. From COVENTRY UNIVERSITY:

- Carry out the dissemination of the research results through the relevant channels.
- Certify the counterpart to which it is committed in this agreement.
- Any other obligations reasonably required inherent to the normal fulfilment and development of the Project by UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA to fulfil its obligations to the Royal Academy of Engineering, as agreed between the Parties from time to time.

FOURTH. The execution period of this Agreement will be from its signing until the day 28 April 2023, date on which the contract TSP100350 already identified ends.

FIFTH. Agreement Amount and Contributions: The amount of this Agreement is the sum of one hundred thirty thousand nine hundred forty-three point five pounds sterling (£130 943.5), composed of contributions in kind and in cash from each of the Parties, as shown below:

a. Contributions in cash and in kind from each Party:

CONTRIBUTOR	COUNTERPARTY IN CASH (GBP £)	COUNTERPARTY IN KIND (GBP £)	TOTAL CONTRIBUTION (GBP £)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	£ 0	£27 967.0	£27 967.0
COVENTRY UNIVERSITY	£ 0	£102,976.5	£102,976.5
TOTAL	£ 0	£130 943.5	£130 943.5

b. Amount financed by RAEng:

According to the agreement TSP 2021_100350, the RAEng will deliver the total funding to the Universidad Nacional de Colombia. Of this amount, the funding that the Royal Academy of Engineering will provide to Coventry University amounts to a total of £ 32,800 as detailed in the payment schedule contained in contract TSP 2021_100350 and Annex 1 of this contract.

FIRST PARAGRAPH: In any event, the Parties shall make reasonable efforts to provide the counterpart in kind of the budgetary contributions set out in contract TSP 2021_100350.

SIXTH. Expected results. Based on the fulfillment of the individual and collective commitments of the Parties, the following results are expected (the "Results") Results shall include all



information, know-how, results, inventions, software and other Intellectual Property arising in the course of the Project.

Product	Quantity	Entity
First Technical and Financial Progress Report	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Second Technical and Financial Progress Report	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Third Technical and Financial Progress Report	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Fourth Technical and Financial Progress Report	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Final Technical and Financial Report	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Scientific paper published in an indexed journal	2	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Synthesis protocols and the Best-in-class protocols for selective nanomaterials for CO ₂ adsorption from biomass and agricultural residues	3	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Establish the viability of e-CCS through an economic-environmental-technical evaluation of this technology and production of nanomaterials on an industrial scale	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University



Evaluation in reservoir conditions of the e-CCS process in coreflooding tests	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
E-CCS process scaling: capture and storage of CO2 and CO2 - EOR	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Alliances with other partners worldwide to strengthen the line of research and promote possible technological applications in the future	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Strengthening the research area through the training of new professionals	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University

SEVENTH. Monitoring committee. Each of the Parties will appoint a person responsible for monitoring all the activities of the Agreement. They will meet at least once a month:

- a. **From UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA:**
Name: Farid Cortés (or who performs his functions temporarily or permanently)
Department: Processes and Energy Faculty of Mines -Campus Medellín
Phone: 318 3474625
Email: fbcortes@unal.edu.co
- b. **From COVENTRY UNIVERSITY:**
Name: Seyed Shariatipour
Phone: 02476659026
Email: ab6995@coventry.ac.uk

EIGHTH. Statement of prior knowledge The Parties declare that in order to describe the prior knowledge developed, “Background IP” is any intellectual property owned or controlled by a Party prior to the start of the Project or generated by a Party outside the scope of the Project and will be the basis for this Project, it is necessary to describe the flow of events involved in the development of this line of research and the products developed therein. This shall be included in Annex 2 to this Agreement. Nothing in this agreement shall affect the ownership of any Background IP used in the implementation of the Project.

NINTH. Intellectual property shall mean intellectual property rights of any description, including, without limitation, all inventions, designs, information, specifications, formulas, improvements, discoveries, know-how, data, processes, methods, techniques and the intellectual property rights relating thereto, including but not limited to, patents, copyrights, database rights, design rights (registered and unregistered), trademarks, trade names and



service marks, and applications for any of the above. The Parties agree that the Intellectual Property on the Results derived from the Project referred to in this agreement will be governed by the laws in force in the matter and by what is stipulated herein, as follows:

Each Party shall own the Results generated by its employees, students and / or agents arising from the work on the Project. Any Results which are generated jointly and for which it is impossible to segregate each Party's intellectual contribution to the creation of such Results shall be referred to as "Joint Results". Joint Results shall be jointly owned by the Parties in proportion to the respective contribution of each Party. If required, at the end of the Project, the Parties shall establish in a written document the percentages of ownership of the intellectual property rights of the results obtained under this agreement. Either Party may commercially exploit the Joint Results after consultation and agreement in writing with the other Party. Such agreement shall lay down the conditions for commercial exploitation.

- a) Each Party grants to the other a non-exclusive, non-transferable, non-sub-licensable, royalty-free license to use its Results for academic and non-commercial research purposes.
- b) The moral copyright will belong to the authors of the works created in the development of the Project, in accordance with the provisions of the law.
- c) The Parties agree to establish as prior knowledge for the development of this agreement, without being limited to it, the information contained in the proposal.
- d) Each Party shall have the right to publish papers arising directly from the Results of its exclusive property. Prior to the publication of articles directly arising from the work of more than one Party on the Project, each Party shall endeavor to circulate proposed publications at least 30 days in advance of submission for publication. All publications will acknowledge the funding made available for the Project by the Royal Academy of Engineering. Each Party retains the right to request (such request not to be unreasonably refused) the delay of a publication in order to seek Intellectual Property protection for Results generated in the course of the Project if the publication would reasonably prejudice such protection. Such delay shall not exceed 3 months, unless mutually agreed between the relevant Parties.

TENTH. Protection: If some of the Results of the Project were susceptible to protection by any of the modalities of Intellectual Property, the Parties will discuss a protection strategy, which must contain at least: protection mechanisms, scope of protection, distribution of expenses, transfer schemes, responsible and others. However, any of the Parties may carry out the relevant procedures directly or by representation, with the prior consent of the other parties. Neither Party may initiate a protection, transfer, negotiation or similar procedure of Results belonging to another Party without prior written authorization from the other.

ELEVENTH. The Parties agree that any information of a confidential nature that is exchanged between them, as well as that which they develop jointly during the execution of the project, will be kept confidential, reserved or secret and may not be fully or partially disclosed or revealed, in any known medium or to know, in accordance with the following conditions:

- a) The receiving Party shall keep the information confidential and shall refrain from disclosing it to third parties, for its own benefit or for others, without the prior written consent of the issuing party.
- b) The obligation of confidentiality will extend to all developments or findings that occur as a result of the use of the information exchanged in the project.
- c) The receiving Party shall be responsible for ensuring that its dependents are subject to the limitations set forth in the preceding paragraphs. By virtue of the foregoing, the Parties and their employees, contractors and / or dependents are prohibited from transferring or providing to third parties, in any



capacity and by any means or procedure, information obtained from the other parties in the development of the Project.

- d) The Parties are obliged to disclose the information in question, it is presented in a clause exclusively to employees, contractors and / or dependents who must know it for the development of their activities within the Project and under the obligation of confidentiality. In addition, the Parties shall disclose to these persons only that part of the information that they necessarily need to know for the implementation of their activities within the Project.
- e) The Parties undertake to adopt all reasonable security measures, in accordance with the nature of the information, to guarantee the confidentiality and secrecy of it.

The obligation of confidentiality is excluded when the receiving party has evidence - and so it is expressed - they already know the information received, that has knowledge of this information is in the public domain, that it has been disclosed by a third party, or that it does not require confidentiality and has not committed in this regard with the Parties.

FIRST PARAGRAPH: If there is any doubt about the confidentiality, reserve or secrecy of any information provided by a Party, it will be treated as such until the issuing Party states otherwise in writing.

SECOND PARAGRAPH: The violation of any duty of confidentiality that assists the Parties is considered as a cause of serious breach of the agreement.

THIRD PARAGRAPH: The obligations stipulated in this clause regulate the relations between the Parties in the pre-contractual, contractual and post-contractual stages and will be in force as long as the information remains secret, confidential or reserved.

TWELFTH. Use of brands, logos, insignia and / or trademark names and statements on the media or social networks: The celebration of this agreement does not confer on any of the Parties any right over the brands, logos, insignia and / or commercial names owned by The other PARTIES who sign this agreement, in consequence, each Party will submit to the approval of the other PARTIES, prior to their exposure to the public or audience - this must be recorded in writing - any advertising, promotional, signaling material or with commercial or marketing purposes and in general, any information in which the trademarks, logos, insignia and / or trade names of any of the Parties appear; likewise, the Parties are prohibited from providing information that relates to or affects the reputation or positioning of the brands, logos, insignia and / or trade names of the other PARTIES to the media or to the general public, via social networks or by any other means without prior agreement.

Failure to comply with these obligations is just cause for the termination of this contract, with the payment of compensation for all damages caused to the affected PARTY.

THIRTEENTH. Exclusion from employment relationship. From the execution of this agreement, the existence of any type of additional employment relationship between students, professors, researchers and personnel of each of the Parties will not be derived from the other Parties; each Party will be in charge of giving orders to its staff and paying for their services.

FOURTEENTH. Applicable law. This agreement shall be governed by, interpreted and executed in its entirety in accordance with the laws of Colombia.

FIFTEENTH. Conflict resolution. For all events that give rise to differences regarding the



interpretation or execution, or any others that arise between the Parties due to this agreement or any of its clauses, the Parties agree to try to resolve them directly through the respective bodies in each institution and if necessary through alternative dispute resolution mechanisms such as conciliation or transaction, within a term of one (1) calendar month from the receipt of a written statement made by one party to the other, containing their willingness to attend to any mechanism of alternative dispute resolution; manifestation in which the facts or situations that cause disagreement should be listed.

SIXTEENTH. Causes of Termination: This agreement will terminate in any of the following events:

- Expiration of the term of duration stipulated in the fourth clause.
- Due to total or partial breach of any of the obligations of the Parties.
- By mutual agreement of the Parties stated in writing and with justified cause no less than thirty (30) days prior to the termination date.
- In other cases provided for by Law.
- When (i) one of the Parties, (ii) its shareholders, associates or partners who directly or indirectly have 25% or more of the capital stock, contribution or participation (iii) their legal representatives, tax auditors, external auditors and / or members of the board of directors or (iv) their employees; have been: (a) convicted or are linked to investigations or criminal proceedings for the commission of malicious crimes related to money laundering (art. 345 Penal Code) or financing of terrorism (art. 323 Penal Code), (b) are object of commercial or financial blockade due to their activities, (c) they are included in national or international lists related to operations or activities related to money laundering or terrorist financing issues according to the reports from lists of official, binding sources or not to Colombia or (e) there is public information regarding such persons that legally impacts the other party and its reputation. The party that incurs in any of the above circumstances, once required by the affected party, may demonstrate within a maximum period of thirty (30) calendar days that it corrected, eliminated or proved false the existence of the situation or the conviction. If it is not possible to demonstrate within the established period that the cause has been rectified, eliminated or that it did not exist, the contract will be terminated, which will be communicated immediately and it will be resolved in the present state. find. (if applicable), the party that incurred the cause being obliged to compensate the damages caused to the other party.
- In matters not regulated by this agreement, it shall be terminated for the other causes established by Law.
- By termination of the Financing Agreement TSP 2021_100350 between the Royal Academy of Engineering (RAEng) and the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

SEVENTEENTH. Annexes. The following annexes are an integral part of this agreement:

- Proposal submitted to the Call "Engineering X Transforming Systems through partnership grant call 2020-2021".
- TSP100350 contract between the RAENG and the Universidad Nacional de Colombia and all its annexes.
- Payment schedule. - Annex 1
- Statement of prior knowledge- Annex 2
- Agreement signed between UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, THE ITM AND the COMPANY PETROROCAS S. A. S
- Other documents to be signed in the framework of the execution of the Contract TSP100350

EIGHTEENTH. Amendments. This agreement may be amended by mutual written agreement of the two



institutions, at the initiative of either Party.


NINETEENTH. No existence of a solidarity regime. There is no solidarity regime between the parties that sign this agreement, since each one is responsible for the obligations established therein.


TWENTIETH. The maximum liability of each Party under this Agreement shall not exceed the amount of the RAEng grant (£ 32,800) and in no event shall it extend to indirect or consequential losses. Nothing in this Agreement limits or excludes the liability of any Party for (a) death or personal injury resulting from negligence; or (b) any fraud or other liability which, by law, cannot be limited or excluded.

TWENTIETH-ONE. A copy of this Agreement shall be signed in both English and Spanish. In the event of a conflict between the English and Spanish versions of this Agreement, the English version shall prevail.

TWENTIETH-TWO. Improvement and execution. This agreement is concluded by the signature of the Parties and supersedes any prior written agreement.

As a sign of acceptance, it is signed in the cities and dates specified below:

<p>BY UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p> <p>City: Bogotá, D.C.</p> <p>Date: 17/08/2022</p>	<p> Firmado digitalmente por DOLLY MONTOYA CASTAÑO</p> <hr/> <p>PROF. DR. DOLLY MONTOYA CASTAÑO Rector of the Universidad Nacional de Colombia</p>
---	--

<p>By COVENTRY UNIVERSITY</p> <p>City: Coventry University</p> <p>Date: Sep 16, 2022</p>	<p> <small>Richard Dashwood (Sep 16, 2022 14:12 GMT+5)</small></p> <hr/> <p>Deputy Vice-Chancellor Research</p>
---	--



Annex 1 - Schedule of payments

The Royal Academy of Engineering will pay the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA and THE UNIVERSITY OF COVENTRY the amount detailed in the following table. All sums do not include VAT or any other applicable tax (if applicable).

Activity	Date	Amount	Prerequisites report
Initial payment to Universidad Nacional de Colombia - Campus Medellín	29 April 2021	£ 42 480.00	Signed contract
Final payment to Universidad Nacional de Colombia - Campus Medellín	28 May 2023	£ 4 720.00	Satisfactory final report
Initial payment to Coventry University	29 April 2021	£ 29 520.00	Signed contract
Final payment to Coventry University	28 May 2023	£ 3 280.00	Satisfactory final report
Total		£ 80 000.00	



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



ACUERDO DE COLABORACIÓN

Entre

**ENTIDAD SOCIO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE - MEDELLÍN, COLOMBIA.
ENTIDADES PARTICIPANTES: UNIVERSIDAD DE COVENTRY.**



ACUERDO DE COLABORACIÓN

Entre

Dra. DOLLY MONTOYA CASTAÑO, en representación y representación de la Universidad Nacional de Colombia (en adelante UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA), como Rectora de la misma, en virtud de las facultades que le confieren la Resolución N ° 018 de 2021 y Acta de Posesión N ° 001 de 2021, y con domicilio en Carrera 45 No 26 - 85, Edificio Uriel Gutiérrez en la ciudad de Bogotá DC - Colombia;

LA UNIVERSIDAD DE COVENTRY, ubicada en Priory St, Coventry CV1 5FB, Reino Unido, en lo sucesivo denominada UNIVERSIDAD DE COVENTRY;

La UNIVERSIDAD DE COVENTRY en este convenio será referida como "Participante" y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA como "Líder" y cada uno de ellos es una "Parte".

ANTECEDENTES

Que la Real Academia de Ingeniería (The Royal Academy of Engineering) del Reino Unido (en adelante "RAENG") publicó la invitación al programa "Engineering X Transforming Systems through partnership grant call 2020-2021".

Que el ITM como Coejecutora, LA EMPRESA PETROROCAS S.A.S como Coejecutora, THE COVENTRY UNIVERSITY como Coejecutora y la Facultad de Minas de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA- SEDE MEDELLÍN como ejecutora, presentaron a la convocatoria en mención la propuesta titulada: "Development and evaluation of micro/nanomaterials obtained from Colombian organic waste and biomass for enhanced CO2 capture and geo-storage process at shallow reservoirs conditions (e-CCS) or conventional CCS at deep reservoir conditions (CCS)" Código: TSP100350. Que la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA fue seleccionada como Entidad Ejecutora.

Que la RAENG informó el día 24 de febrero 2021 a través de correo electrónico las propuestas seleccionadas para la financiación, entre las cuales se encontró la presentada por las Co-ejecutoras identificadas.

Que el día 19 de marzo de 2021 se suscribió entre la RAENG y la Universidad Nacional de Colombia; como Entidad Ejecutora de la propuesta, el Contrato de Financiamiento TSP100350 cuyo objeto consiste en: "Development and evaluation of nanomaterials obtained from Colombian organic waste and biomass for enhanced CO2 capture and geo-storage process at shallow reservoirs conditions (e-CCS) or conventional CCS at deep reservoir conditions (CCS)", código TSP100350.

Que, no obstante, se haya presentado a la RAENG una propuesta conjunta por las Partes, se hace necesario suscribir por un convenio específico entre las entidades coejecutoras con el ánimo de definir claramente los derechos y obligaciones que le asisten a cada una de las Partes.

Que, con el ánimo de agilizar el trámite de firmas de los convenios específicos con las entidades coejecutoras, teniendo en cuenta las competencias otorgadas por el Manual de Convenios y Contratos de la Universidad Nacional de Colombia – Resolución 1551 de 2014 emitida por Rectoría-, las Partes han acordado que se suscribirán 2 convenios, así:



- Un convenio suscrito entre la Universidad Nacional de Colombia y la COVENTRY UNIVERSITY; el cual, es competencia de la Rectora de la Universidad Nacional de Colombia, por ser un convenio internacional y,
- Un convenio suscrito entre la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Instituto Tecnológico Metropolitano y la empresa PETROROCAS S.A.S; el cual, es competencia de la Decana de la Facultad de Minas.

Que no obstante lo anterior, las Partes reconocen que ambos convenios son vinculantes.

En este orden de ideas, las partes acuerdan:

CLÁUSULAS

PRIMERA. Objeto: El objeto de este convenio es establecer las condiciones bajo las cuales las Partes desarrollarán y ejecutarán el proyecto titulado "CO₂_BioMaCaS. Desarrollo y evaluación de nanomateriales obtenidos a partir de residuos orgánicos y biomasa colombianos para mejorar el proceso de captura y geo-almacenamiento de CO₂ en reservorios poco profundos. condiciones (e-CCS) o CCS convencional en condiciones de embalse profundo (CCS) "- en adelante El Proyecto - que se regula en el TSP 2021_100350 Contrato suscrito entre RAEng y UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

SEGUNDA. Alcance: El alcance de la ejecución de este contrato incluirá todas las acciones pertinentes y necesarias para llevar a cabo satisfactoriamente la Propuesta presentada a la RAEng contenida en el contrato TSP 2021_100350.

TERCERA. Obligaciones: Las Partes tienen las siguientes obligaciones:

a. **OBLIGACIONES CONJUNTAS:**

- Realizar su trabajo en el Proyecto de acuerdo con la Propuesta presentada a RAEng bajo la Contrato TSP 2021_100350.
- Razonablemente cumplir con los entregables, informes y resultados esperados provistos en el contrato TSP 2021_100350 –(La Propuesta **Sección 4 - Planificación de proyectos y dotación de recursos**).
- Cumplir con las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes parafiscales, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- Ejecutar el Proyecto dentro del plazo estipulado en este convenio., a menos que las Partes acuerden lo contrario.
- Realizar los aportes de contrapartida en especie y en efectivo de acuerdo al presupuesto aprobado en el Proyecto.
- Formar un equipo de trabajo con capacidad técnica y conocimientos suficientes para llevar a cabo la ejecución del Proyecto.
- Garantizar la dedicación a las labores del Proyecto de los docentes, estudiantes y personal involucrado en la ejecución del Proyecto, según el plan de trabajo.
- De inmediato, previa solicitud, proporcione información, pruebas documentales y registros con respecto al Proyecto que puedan requerir razonablemente de vez en cuando y al final del Proyecto para cumplir con las obligaciones de presentación de informes en virtud del Contrato TSP 2021_100350.



b. Desde UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA:

- Coordinar todos los grupos de trabajo con sede en Colombia y velar por el correcto desarrollo del proyecto.
- Adoptar criterios de eficiencia, transparencia y economía en la adquisición de bienes o servicios para el proyecto, en su caso.
- Difundir los resultados de la investigación a través de los canales pertinentes.
- Las demás obligaciones inherentes al normal cumplimiento y desarrollo del proyecto

c. De la UNIVERSIDAD DE COVENTRY:

- Realizar la difusión de los resultados de la investigación a través de los canales pertinentes.
- Certificar la contraparte con la que se compromete en este contrato.
- Las demás obligaciones razonablemente requeridas inherentes al normal cumplimiento y desarrollo del Proyecto para que UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA cumpla con sus obligaciones con la Real Academia de Ingeniería., según lo acordado entre las Partes de vez en cuando.

CUARTA. El plazo de ejecución del presente Convenio será desde la firma del mismo hasta el día 28 de abril 2023, fecha en la cual finaliza el contrato TSP100350 ya identificado.

QUINTA. Valor del Acuerdo y Contribuciones: El valor de este Acuerdo por la suma de ciento treinta mil novecientos cuarenta y tres punto cinco libras esterlinas (£130 943,5, compuesto por contribuciones en especie y en efectivo de cada una de las Partes, como se muestra a continuación:

a. Contribuciones en efectivo y en especie de cada una de las Partes:

CONTRIBUYENTE	CONTRAPARTE EN EFECTIVO (GBP £)	CONTRAPARTE EN ESPECIE (GBP £)	CONTRIBUCIÓN TOTAL (GBP £)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	£ 0	£27 967,0	£27 967,0
UNIVERSIDAD DE COVENTRY	£ 0	£102,976,5	£102,976,5
TOTAL	£ 0	£130 943,5	£130 943,5

b. Monto financiado por RAEng:

De acuerdo con el convenio TSP 2021_100350, la RAEng entregará el financiamiento total a la Universidad Nacional de Colombia. De este monto, la financiación que la Real Academia de Ingeniería proporcionará a la Universidad de Coventry asciende a un total de £ 32,800 según se detalla en el cronograma de pagos contenido en el contrato TSP 2021_100350 y en el Anexo 1 de este contrato.

PRIMER PÁRRAFO: En todo caso, las Partes realizarán esfuerzos razonables para proporcionar la contraparte en especie de las contribuciones presupuestarias establecidas en el contrato TSP 2021_100350.

SEXTA: Resultados previstos. Con base en el cumplimiento de los compromisos individuales y colectivos de las Partes, se esperan los siguientes resultados (los "Resultados") Los resultados incluirán toda la



información, know-how, resultados, invenciones, software y demás Propiedad Intelectual que surja en el transcurso de la Proyecto.

Producto	Cantidad	Entidad
Primer Informe de Avance Técnico y Financiero	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Segundo Informe de Avance Técnico y Financiero	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Tercer Informe de Avance Técnico y Financiero	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Cuarto Informe de Avance Técnico y Financiero	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Informe final Técnico y Financiero	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Artículo científico publicado en revista indexada	2	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Protocolos de síntesis y 'los mejores en su clase' de nanomateriales selectivos para la adsorción de CO ₂ , desde biomasa y residuos agrícolas	3	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Establecer la viabilidad de e-CCS a través de una evaluación económico-ambiental-técnica de esta tecnología y producción de nanomateriales a escala industrial.	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University



Evaluación en condiciones de reservorio del proceso e-CCS en pruebas de coreflooding	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Escalado del proceso e-CCS: captura y almacenamiento de CO ₂ y CO ₂ - EOR.	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Alianzas con otros socios a nivel mundial para fortalecer la línea de investigación e impulsar posibles aplicaciones tecnológicas en el futuro.	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University
Fortalecimiento del área de investigación mediante la formación de nuevos profesionales.	1	Universidad Nacional de Colombia Instituto Tecnológico Metropolitano Petrorocas Coventry University

SÉPTIMA. Comité de seguimiento. Cada una de las Partes designará a una persona responsable de monitorear todas las actividades del Acuerdo. Se reunirán al menos una vez al mes:

- a. **De la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA:**
Nombre: Farid Cortés. (o quien cumpla sus funciones de manera temporal o permanente)
Departamento: Procesos y Energía Facultad de Minas-Sede Medellín
Tel: 318 3474625
Correo electrónico: fbcortes@unal.edu.co
- b. **De la UNIVERSIDAD DE COVENTRY:**
Nombre: Seyed Shariatipour
Teléfono: 02476659026
Correo electrónico: ab6995@coventry.ac.uk

OCTAVA. Declaración de conocimientos previos. Las Partes declaran que para describir el conocimiento previo desarrollado, "PI de antecedentes" es cualquier propiedad intelectual propiedad o controlada por una Parte antes del inicio del Proyecto o generada por una Parte fuera del alcance del Proyecto y que será la base a este Proyecto, es necesario describir el flujo de eventos involucrados en el desarrollo de esta línea de investigación y los productos desarrollados en la misma. Esto se incluirá en un anexo 2 de este Acuerdo. Nada en este acuerdo afectará la propiedad de cualquier IP de fondo utilizado en la implementación del Proyecto.

NOVENA. Propiedad intelectual significará propiedad intelectual de cualquier descripción, incluidos, entre otros, todos los inventos, diseños, información, especificaciones, fórmulas, mejoras, descubrimientos, conocimientos técnicos, datos, procesos, métodos, técnicas y los derechos de propiedad intelectual correspondientes, incluidos, entre otros, limitado a patentes, derechos de autor, derechos de bases de datos, derechos de diseño (registrados y no registrados), marcas comerciales, nombres comerciales y



marcas de servicio, y aplicaciones para cualquiera de los anteriores. Las Partes acuerdan que la Propiedad Intelectual sobre los Resultados derivados del Proyecto a que se refiere este contrato se regirá por las leyes vigentes en la materia y por lo aquí estipulado, de la siguiente manera:

Cada Parte será propietaria de los Resultados generados por sus empleados, estudiantes y / o agentes que surjan del trabajo en el Proyecto. Los Resultados que se generen conjuntamente y para los que sea imposible segregar la contribución intelectual de cada Parte a la creación de dichos Resultados se denominarán “Resultados Conjuntos”. Los Resultados Conjuntos serán propiedad conjunta de las Partes en proporción a la contribución respectiva de cada Parte. De ser requerido, al finalizar el Proyecto, las Partes establecerán en documento escrito los porcentajes de propiedad de los derechos de propiedad intelectual de los resultados obtenidos en el marco de este acuerdo. Cualquiera de las Partes podrá explotar comercialmente los Resultados Conjuntos previa consulta y acuerdo por escrito con la otra Parte. En dicho acuerdo se fijaran las condiciones de explotación comercial.

- a) Cada Parte otorga a la otra una licencia no exclusiva, intransferible, no sublicenciable y libre de regalías para utilizar sus Resultados con fines de investigación académica y no comercial.
- b) Los derechos de autor moral pertenecerán a los autores de las obras creadas en el desarrollo del Proyecto, de acuerdo con lo establecido por la ley.
- c) Las Partes acuerdan establecer como conocimiento previo para el desarrollo de este acuerdo, sin limitarse a ello, la información contenida en la propuesta.
- d) Cada Parte tendrá derecho a publicar artículos que surjan directamente de los Resultados de su propiedad exclusiva. Antes de la publicación de artículos que surjan directamente del trabajo de más de una Parte en el Proyecto, cada Parte se esforzará por distribuir las publicaciones propuestas al menos 30 días antes de la presentación para su publicación. Todas las publicaciones reconocerán la financiación puesta a disposición para el Proyecto por la Real Academia de Ingeniería. Cada Parte se reserva el derecho de solicitar (dicha solicitud no debe ser rechazada injustificadamente) la demora de una publicación con el fin de buscar protección de Propiedad Intelectual para los Resultados generados en el curso del Proyecto si la publicación perjudicara razonablemente dicha protección. Dicho retraso no excederá de 3 meses, a menos que se acuerde mutuamente entre las Partes pertinentes.

DÉCIMA. Protección: Si algunos de los Resultados del Proyecto fueran susceptibles de protección por alguna de las modalidades de Propiedad Intelectual, las Partes discutirán una estrategia de protección, la cual podrá contener al menos: mecanismos de protección, alcance de protección, distribución de gastos, esquemas de transferencia, responsable y otros. No obstante, cualquiera de las Partes podrá realizar directamente o por representación, previo consentimiento de las demás partes, los trámites pertinentes. Ninguna de las Partes podrá iniciar una protección, transferencia, negociación o procedimiento similar de Resultados pertenecientes a otra Parte sin la autorización previa por escrito de la otra.

UNDÉCIMA. Confidencialidad: Las Partes acuerdan que cualquier información de carácter confidencial que se intercambie entre ellas, así como la que desarrollen conjuntamente durante la ejecución del proyecto, será mantenida confidencial, reservada o secreta y no podrá ser divulgada total o parcialmente o revelado, en cualquier medio conocido o por saber, de acuerdo con las siguientes condiciones:

- a) La Parte receptora de la información la mantendrá confidencial y se abstendrá de divulgarla a terceros, en beneficio propio o ajeno, sin el consentimiento previo por escrito de la parte emisora.
- b) La obligación de confidencialidad se extenderá a todos aquellos desarrollos o hallazgos que se produzcan como consecuencia del uso de la información intercambiada en el proyecto.
- c) La Parte receptora será responsable de asegurar que sus dependientes estén sujetos a las limitaciones establecidas en los párrafos anteriores. En virtud de lo anterior, se prohíbe a las Partes y sus empleados, contratistas y / o dependientes transferir o suministrar a terceros, en cualquier



capacidad y por cualquier medio o procedimiento, información obtenida de las otras partes en el desarrollo del Proyecto.

- d) Las Partes están obligadas a divulgar la información en cuestión, se presenta en una cláusula exclusivamente a los empleados, contratistas y / o dependientes quienes deben conocerla para el desarrollo de sus actividades dentro del Proyecto y bajo la obligación de confidencialidad. Asimismo, las Partes revelarán a estas personas solo la parte de la información que necesariamente deben conocer para la ejecución de sus actividades dentro del Proyecto.
- e) Las Partes se comprometen a adoptar todas las medidas de seguridad razonables, de acuerdo con la naturaleza de la información, para garantizar la confidencialidad, secreto y confidencialidad de esta.

Se excluye la obligación de confidencialidad cuando el receptor tiene evidencia - y así lo expresa - de que conoce previamente la información recibida, que tiene conocimiento de que esta información es de dominio público, que le ha sido revelada por un tercero, o que no lo ha hecho requiere confidencialidad ni se ha comprometido al respecto con las Partes.

PRIMER PÁRRAFO: Si existe alguna duda sobre la confidencialidad, reserva o secreto de cualquier información proporcionada por una de las Partes, será tratada como tal hasta que la parte emisora indique lo contrario por escrito.

SEGUNDO PARRAFO: La violación de cualquier deber de confidencialidad que asiste a las Partes se considera como causa de incumplimiento grave del acuerdo.

PÁRRAFO TERCERO: Las obligaciones estipuladas en esta cláusula regulan las relaciones entre las Partes en las etapas precontractual, contractual y poscontractual y estarán vigentes mientras la información permanezca secreta, confidencial o reservada.

DUODÉCIMA. USO DE MARCAS, LOGOS, INSIGNIAS Y / O NOMBRES Y DECLARACIONES DE MARCAS EN LOS MEDIOS O REDES SOCIALES: La celebración de este acuerdo no confiere a ninguna de las Partes ningún derecho sobre las marcas, logotipos, insignias y / o nombres comerciales propiedad de Las demás PARTES, que suscriban este acuerdo, en consecuencia, cada una de las Partes someterá a la aprobación de las demás PARTES, antes de su exposición al público o audiencias - esto debe quedar registrado por escrito - cualquier material publicitario, promocional, de señalización o con fines comerciales o de marketing y en general, cualquier información en la que aparezcan las marcas, logotipos, insignias y / o nombres comerciales de alguna de las Partes; Asimismo, se prohíbe a las Partes proporcionar información que relacione o afecte la reputación o posicionamiento de las marcas, logotipos, insignias y / o nombres comerciales de las demás PARTES a los medios de comunicación o al público en general, a través de las redes sociales o por cualquier otro medio sin acuerdo previo.

El incumplimiento de estas obligaciones es causa justa para la resolución del presente contrato, con el pago de una indemnización por todos los daños y perjuicios ocasionados a la PARTE afectada.

DECIMOTERCERA. Exclusión de relación laboral. A partir de la ejecución de este convenio, no se derivará de las otras Partes la existencia de cualquier tipo de relación laboral adicional entre estudiantes, profesores, investigadores y personal de cada una de las Partes; Cada uno se encargará de dar órdenes a su personal y pagar por sus servicios.

DECIMOCUARTA. Ley aplicable. Este acuerdo se regirá, interpretará y ejecutará en su totalidad de acuerdo con las leyes de Colombia.

DECIMOQUINTA. Resolución de conflictos. Para todos los hechos que den lugar a diferencias en la



interpretación o ejecución, o cualesquiera otros que surjan entre las Partes con motivo de este convenio o de cualquiera de sus cláusulas, las Partes acuerdan tratar de resolverlos directamente a través de las instancias respectivas en cada institución y de ser necesario a través de mecanismos alternativos de resolución de disputas como conciliación o transacción, dentro del término de un (1) mes calendario desde la recepción de una declaración escrita hecha por una parte a la otra, que contenga su voluntad de atender cualquier mecanismo de resolución alternativa de disputas; manifestación donde se deben enumerar los hechos o situaciones que causan el desacuerdo.

DECIMOSEXTA. Causas de terminación: Este acuerdo terminará en cualquiera de los siguientes eventos:

- Vencimiento del plazo de duración estipulado en la cláusula cuarta.
- Debido a una infracción material de cualquiera de las obligaciones de las Partes.
- Por mutuo acuerdo de las Partes expresado por escrito y con causa justificada no menos de treinta (30) días antes de la fecha de terminación.
- En los demás casos previstos en la Ley.
- Cuando (i) una de las Partes, (ii) sus accionistas, asociados o socios que directa o indirectamente posean el 25% o más del capital social, aporte o participación (iii) sus representantes legales, auditores fiscales, auditores externos y / o miembros del consejo de administración o (iv) sus empleados; han sido: (a) condenados o vinculados a investigaciones o procesos penales por la comisión de delitos dolosos relacionados con el blanqueo de capitales (art. 345 Código Penal) o la financiación del terrorismo (art. 323 Código Penal), (b) son objeto de bloqueo comercial o financiero por sus actividades, (c) estén incluidos en listas nacionales o internacionales relacionadas con operaciones o actividades relacionadas con temas de lavado de activos o financiamiento del terrorismo de acuerdo a los informes de listas de funcionarios, fuentes vinculantes o no para Colombia o (e) existe información pública sobre dichas personas que impacta legal y reputacionalmente a la otra parte. El que incurre en alguna de las circunstancias anteriores, una vez requerido por el afectado, podrá manifestar en un plazo máximo de treinta (30) días naturales que corrigió, eliminó o falseó la existencia de la situación o la condena. Si no es posible demostrar en el plazo establecido que la causa ha sido subsanada, eliminada o que no existía, se dará por terminado el contrato, lo cual se comunicará de inmediato y el mismo se resolverá en el estado en que se encuentre. encontró. (en su caso), estando obligada la parte que incurrió en la causa a indemnizar los daños causados a la otra parte.
- En materias no reguladas por este convenio, se dará por terminado por las demás causas establecidas en la Ley.
- Por la rescisión del Convenio de Financiamiento TSP 2021_100350 entre la Real Academia de Ingeniería (RAEng) y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

DECIMOSÉPTIMA. Anexos. Los siguientes documentos anexos son parte integral de este acuerdo:

- Propuesta presentada a la Convocatoria “Engineering X Transforming Systems through partnership grant call 2020-2021”.
- Contrato TSP100350 entre la RAENG y la Universidad Nacional de Colombia y todos sus anexos.
- Calendario de pago. - Anexo 1
- Declaración de conocimientos previos -Anexo 2
- Convenio suscrito entre LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, EL ITM Y la EMPRESA PETROROCAS S.A.S
- Demás documentos que se suscriban en el marco de la ejecución del Contrato TSP100350

DECIMOCTAVA. Modificación. Este acuerdo podrá ser modificado por mutuo acuerdo por escrito de ambas instituciones, a iniciativa de cualquiera de las dos.




DECIMONOVENA. Ninguna existencia del régimen de solidaridad. No hay régimen solidario entre las partes que suscriben este convenio, pues cada una es responsable de las obligaciones establecidas en el mismo.


VIGÉSIMA. La responsabilidad máxima de una Parte en virtud de este Acuerdo no excederá el valor de la subvención RAEng (£ 32,800) y, en ningún caso, se extenderá a pérdidas indirectas o consecuentes. Nada en este Acuerdo limita o excluye la responsabilidad de cualquier Parte por (a) muerte o lesiones personales resultantes de negligencia; o (b) cualquier fraude o cualquier otro tipo de responsabilidad que, por ley, no pueda limitarse ni excluirse.

VIGÉSIMO PRIMERA. Se firmará una copia de este Acuerdo tanto en inglés como en español. En caso de conflicto entre la versión en inglés y la versión en español de este Acuerdo, prevalecerá la versión en inglés.

VIGÉSIMO SEGUNDA. Mejora y ejecución. Este acuerdo se perfecciona con la firma de las Partes y reemplaza cualquier acuerdo previo por escrito.

Como muestra de aceptación, se firma en las ciudades y fechas que se especifican a continuación:

<p>POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p> <p>Ciudad: Bogotá, D.C.</p> <p>Fecha: 17/08/2022</p>	<p> Firmado digitalmente por DOLLY MONTOYA CASTAÑO</p> <hr/> <p>PROF. DRA. DOLLY MONTOYA CASTAÑO Rectora de la Universidad Nacional de Colombia</p>
--	--

<p>UNIVERSIDAD DE COVENTRY</p> <p>Ciudad: Coventry University</p> <p>Fecha: Sep 16, 2022</p>	<p> <small>Richard Dashwood (Sep 16, 2022 14:12 GMT+5)</small></p> <hr/> <p>Deputy Vice-Chancellor Research</p>
---	---



Anexo 1 - Calendario de pagos

La Real Academia de Ingeniería abonará a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA y LA UNIVERSIDAD DE CONVENTRY la cantidad que se detalla en la siguiente tabla. Todas las sumas no incluyen el IVA ni ningún otro impuesto aplicable (si corresponde).

Acción	Fecha	Valor	Informe de requisitos previos
Pago inicial a Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellin	29 de abril de 2021	£ 42 480.00	Contrato firmado
Pago final a Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellin	28 de mayo de 2023	£ 4 720.00	Informe final satisfactorio
Pago inicial a la Universidad de Coventry	29 de abril de 2021	£ 29 520.00	Contrato firmado
Pago final a la Universidad de Coventry	28 de mayo de 2023	£ 3 280.00	Informe final satisfactorio
Total		£ 80 000.00	