

<p align="center">ACUERDO ESPECÍFICO DE COTUTELA DE TESIS DOCTORAL ENTRE TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p align="center">SPECIFIC AGREEMENT FOR JOINT SUPERVISION OF A DOCTORAL THESIS BETWEEN TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN AND UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>
<p>El presente acuerdo se suscribe entre:</p> <p>La TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN (TUB) representada por su rector Prof. Dr. Christian Thomsen e implementada por el decano de la Facultad III de Ciencias de Proceso, Prof. Dr. Aleksander Gurlo,</p> <p>Y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNAL), representada por su rectora, Prof. Dr. Dolly Montoya Castaño, nombrada mediante Resolución N° 018 de 2021 y acta de posesión N° 001 de 2021, actuando de conformidad con el decreto N° 1210 de 1993 y en virtud de las facultades que le son conferidas</p> <p>Para la cotutela de tesis de HERNÁN DARÍO MUÑOZ GIL nacido el 14.07.1987 en Colombia.</p> <p>Considerando:</p> <p>Por la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA:</p> <p>El Acuerdo N° 033 de 2007 del Consejo Superior Universitario, por el cual se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia.</p> <p>El Acuerdo N° 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, por el cual se adopta el Estatuto estudiantil de la Universidad Nacional de Colombia en sus disposiciones académicas.</p> <p>La Resolución de Rectoría N° 1551 de diciembre de 2014, por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Universidad Nacional de Colombia.</p> <p>El Acuerdo N° 033 de 2008 del Consejo Superior Universitario, por el cual se reglamentan los</p>	<p>The present agreement is signed by:</p> <p>The TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN (TUB) represented by its president Prof. Dr. Christian Thomsen and performed by the dean of the Faculty III Process Sciences, Prof. Dr. Aleksander Gurlo;</p> <p>And the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNAL), represented by its rector, professor Dr. Dolly Montoya Castaño, named through Resolution N° 018 of 2021 and act of possession N° 001 of 2021, acting pursuant to decree N° 1210 of 1993 and by virtue of the powers invested in her.</p> <p>For joint supervision of the thesis of HERNÁN DARÍO MUÑOZ GIL born on 14.07.1987 in Colombia.</p> <p>Considering:</p> <p>For the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA:</p> <p>Agreement N° 033 of 2007 of the Higher University Council (Consejo Superior Universitario), under which the basic guidelines are provided for the process of education of the students of the Universidad Nacional de Colombia.</p> <p>Agreement N° 008 of 2008 of the Higher University Council (Consejo Superior Universitario), which adopts the Student Statute (Estatuto estudiantil) of the Universidad Nacional de Colombia in its academic provisions.</p> <p>Resolution of the Office of the Rector N° 1551 of December 2014, which adopts the Contracting Manual (Manual de Contratación) of the Universidad Nacional de Colombia.</p> <p>Agreement N° 033 of 2008 of the Higher University Council, which regulates final works,</p>



trabajos finales, las tesis y el examen de calificación de los programas de postgrado.

El Acuerdo N° 040 de 2017 del Consejo de la Facultad de Ingeniería, por el cual se reglamentan los procesos académicos de sus programas de posgrado

Por la TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN

Acta de la educación superior de Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerIHG) de julio 26 de 2011, modificado el 2 de febrero de 2018 (GVBl. p. 160) particularmente §§25+35.

Regulación doctoral (Promotionsordnung – PromO) de la TU Berlin, octubre 23 de 2006. (AMBI. TU 6/2008, p. 106pp), modificada por las enmiendas del 13 de enero de 2010 (AMBI. TU 3/2011, p. 34) y 15 de enero de 2014 (AMBI. TU 2/2014, p.24ff) particularmente en procedimientos doctorales conjuntos con instituciones universitarias extranjeras.

Se acuerdan las siguientes disposiciones:

PREÁMBULO

Disposiciones Generales

El presente acuerdo de co-tutela de tesis doctoral entre la **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN** y la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** es para el desarrollo de la Tesis de Doctorado en Ingeniería (Alemania) y Doctorado en Ingeniería- Ingeniería Química (Colombia) titulada: ***Study of Reactive-Separation Technologies for the Production of Fatty Acid Esters from Acid Oleochemical Streams*** y realizada por Hernán Darío Muñoz Gil, aquí designado como “el candidato”.

Luego de la evaluación de las autoridades competentes, las dos universidades que firman este convenio dan su aprobación para la

theses and grading examinations for postgraduate programs.

Agreement N° 040 of 2017 of Engineer Faculty Council, which regulates academic processes of the postgraduate program of the Engineering Faculty of the Universidad Nacional de Colombia campus Bogotá.

For the TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN

Berlin Higher Education Act (Berliner Hochschulgesetz - BerIHG) of July 26, 2011, last altered February 2, 2018 (GVBl. p. 160), particularly §§25+35.

Doctoral Regulations (Promotionsordnung – PromO) of TU Berlin, of October 23, 2006 (AMBI. TU 6/2008, p. 106pp), last altered by the amendments of 13, January 2010 (AMBI. TU 3/2011, p. 34) and January 15, 2014 (AMBI. TU 2/2014, p.24ff), particularly §12 on Joint Doctoral Procedures with Foreign Educational Institutions

The following provisions are agreed upon:

PREAMBLE

General Provisions

This agreement for joint supervision of doctoral thesis between the **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN** and the **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** is for the development of the Doctoral Thesis in Engineering (Germany) and in Engineering - Chemical Engineering (Colombia) titled: ***Study of Reactive-Separation Technologies for the Production of Fatty Acid Esters from Acid Oleochemical Streams*** and realized by Hernan Darío Muñoz Gil, here designated as “the candidate”.

Following an evaluation by the competent authorities, the two universities that sign this



<p>preparación de una tesis de doctorado, cuya realización y sustentación se efectuarán bajo la responsabilidad conjunta de los dos establecimientos, según las siguientes estipulaciones:</p> <p>Los institutos de acogida son: Por la universidad alemana: Fachgebiet Dynamik und Betrieb Technische Anlagen (dbta). Por la universidad colombiana: Facultad de Ingeniería – Departamento de Ingeniería Química y Ambiental.</p> <p>Los directores de tesis son: Por la universidad alemana: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jens-Uwe Repke. Por la universidad colombiana: Dr. Alvaro Orjuela. Profesor Titular adscrito al Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Facultad de Ingeniería, Sede Bogotá.</p>	<p>agreement give their approval for the preparation of a doctoral thesis, whose preparation and defense shall be carried out under the joint responsibility of the two establishments, pursuant to the following stipulations:</p> <p>The host institutions are: For the German university: Fachgebiet Dynamik und Betrieb Technische Anlagen (dbta). For the Colombian university: Faculty of Engineering - Department of Chemical and Environmental Engineering.</p> <p>The thesis supervisors are: For the German university: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jens-Uwe Repke For the Colombian university: Dr. Alvaro Orjuela. Titular Professor affiliated to the Department of Chemical and Environmental Engineering of the Faculty of Engineering, Bogotá campus.</p>
<p><u>ARTÍCULO 1. Matrícula y modalidades administrativas</u></p> <p>El candidato deberá cumplir los requisitos de inscripción en el programa de doctorado de cada una de las universidades, de acuerdo con la normatividad vigente en cada una de ellas.</p> <p>En la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA el candidato se encuentra inscrito en el Doctorado en Ingeniería – <i>Ingeniería Química</i> de la Facultad de Ingeniería de la Sede Bogotá a partir del año 2020.</p> <p>En la TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN el candidato se inscribirá en el <i>Doctorado en Ingeniería</i> de la facultad III de ciencias de proceso a partir del año 2021.</p> <p>Durante los años subsecuentes, el candidato deberá inscribirse en ambas universidades, siguiendo el procedimiento y los tiempos límites establecidos para cada una.</p> <p>El candidato pagará el monto de los derechos de inscripción cada semestre en la universidad alemana. En la universidad colombiana, el</p>	<p><u>ARTICLE 1. Matriculation and administrative modalities</u></p> <p>The candidate shall fulfill the requirements for registration in the doctoral program of each of the universities, pursuant to currently-in-effect regulations at each of them.</p> <p>At the UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, the candidate is registered in the Doctorate in Chemical Engineering – <i>Chemical Engineering</i> of the Engineering Faculty at the Bogotá campus since 2020.</p> <p>At the TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN the candidate shall register in the <i>Doctorate in Engineering</i> at Faculty III - process science since 2021.</p> <p>During the subsequent years, the doctoral candidate shall register at the two universities, following the procedure and time limits established for each of them.</p> <p>The candidate will pay the registration fees of each semester, at the German university. At the</p>



El candidato pagará los derechos de inscripción de cada semestre de acuerdo con los periodos de estadía.

El calendario para las estadías del candidato es acordado en el presente documento así:

Semestre 2021-ii: Technische Universität Berlin.
Semestre 2022-i: Technische Universität Berlin.
Semestre 2022-ii: Technische Universität Berlin.
Semestre 2023-i: Universidad Nacional de Colombia - Bogotá.
Semestre 2023-ii: Universidad Nacional de Colombia - Bogotá.
Semestre 2024-i: Technische Universität Berlin.

El candidato debe estar obligatoriamente inscrito cada semestre en las dos instituciones. El pago de matrícula y/o otros pagos asociados solo se hará en la universidad en la que el doctorando desarrollará sus actividades de forma presencial y se hará exoneración de pago en la otra.

La firma de este acuerdo de cotutela de tesis doctoral no implica un compromiso de soporte financiero por cuenta de las universidades que lo firman. En caso de existir ayuda financiera o becas disponibles en cualquiera de las dos universidades, estas ofrecerán al candidato la orientación necesaria para solicitarlas.

ARTÍCULO 2. Obligaciones del candidato

El candidato se compromete a respetar el reglamento de los estudios doctorales en vigor en las dos universidades que firman este convenio. En particular, se ajustará a las normas previstas para la realización, la sustentación y la reproducción de las tesis.

El candidato será responsable de cumplir con las leyes de inmigración del país que no corresponde a su país de origen.

El candidato deberá gestionar su seguro de salud en su país de origen, antes de su llegada a la **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN.**

Colombian university, the candidate will pay the registration fees according to the stay periods.

The schedule for the presence of the candidate is agreed in the present agreement as follows:

Semester 2021-ii: Technische Universität Berlin.
Semester 2022-i: Technische Universität Berlin.
Semester 2022-ii: Technische Universität Berlin.
Semester 2023-i: Universidad Nacional de Colombia- Bogotá.
Semester 2023-ii: Universidad Nacional de Colombia - Bogotá.
Semester 2024-i: Technische Universität Berlin.

The candidate should be registered each semester in both institutions for the whole length of his studies. The payment of tuition and / or other associated fees will only be made at the university where the doctoral student will carry out his activities in person and a payment exemption will be made at the other.

The signature of this agreement for joint supervision of a doctoral thesis does not imply any commitment for financial support by the signatory universities. In case of the existence of financial aid or scholarships available at either of the two universities, they shall provide the candidate with the necessary guidance to apply for them.

ARTICLE 2. Obligations of the candidate

The candidate makes a commitment to respect the regulations of the doctoral studies in effect at the two universities that sign this agreement. In particular, the candidate shall comply with norms for the preparation, defense and reproduction of the thesis.

The candidate shall be responsible for complying with the immigration laws of the country that is not his country of origin.

The candidate shall obtain his health insurance in his country of origin, prior to arrival at the **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN.**



En caso de terminación anticipada de este acuerdo de cotutela de tesis doctoral, el candidato decidirá en cuál de las dos universidades desea terminar sus estudios, si la Universidad acepta que continúe con su tesis.

ARTÍCULO 3. Modalidades científicas y condiciones para la obtención del título

El candidato deberá seguir un plan de trabajo desarrollado conjuntamente entre las dos instituciones y que deberá ser acordado entre los respectivos tutores, quienes se comprometen a ejercer plenamente la función de director de tesis del candidato.

Para la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, el candidato debe:

- Aprobar el plan de estudios según lo establecido en el Acuerdo 221 de 2018 del Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Sede Bogotá. Este acuerdo comprende los Seminarios de investigación I y II, el Proyecto de Tesis Doctoral, el Examen de Calificación, los Cursos Elegibles y la Tesis de Doctorado.
- Aportar documentos de soporte de un artículo, atribuible a la Tesis de Doctorado, aceptado o publicado en revista nacional indexada en las categorías A1, A2 o B de Publindex, o en revista internacional homologada en las categorías A1, A2 o B de Publindex, o en Journal Citation Reports (JCR), Science Citation Index (SCI) o SCImago Journal Rank (SJR).
- Satisfacer las exigencias y procesos académicos definidos por el Acuerdo Número 104 de 2020 del Consejo de la Facultad de Ingeniería Sede Bogotá o la norma vigente.

Para la **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN.**, el candidato debe cumplir con la regulación de doctorado de la Facultad III de Ciencias de Proceso del 23 de septiembre de 2020

In case of premature termination of this agreement for joint supervision of a doctoral thesis, the candidate shall decide at which of the two universities he wishes to finish his studies, subject to the fact that the University accepts that he continues with his thesis.

ARTICLE 3. Scientific modalities and conditions for obtaining the degree

The candidate shall follow a work plan jointly developed by the two institutions and which shall be agreed upon by the prospective supervisors, who commit themselves to fully fulfill the duties of director of the candidate's thesis.

From the **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** the candidate must:

- Approve the study plan according to the Agreement 221 of 2008 of the Academic Council of the Engineering Faculty Bogotá Campus. This agreement includes the Research Seminar I and II, the Project of Doctoral Thesis, the Qualification Exam, Eligible Courses and the Doctoral Thesis.
- Provide supporting documents for an article, attributable to the Doctoral Thesis, accepted or published in a national journal indexed in the categories A1, A2 or B of Publindex or in the Journal Citation Reports (JCR), Science Citation Index (SCI) or SCImago Journal Rank (SJR).
- Satisfy the requisites and academic procedures define by the Agreement Number 104 of 2020 of the Council of the Faculty of Engineering Bogotá Campus or the current norm.

From the **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN.**, the candidate must fulfil the Doctoral Regulations of the Faculty III of Process Science of 23 September 2020 (AMTLICHES



(AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT Nr 22/2020)
o normatividad vigente.

El tiempo de preparación de la tesis deberá estar repartido entre las dos universidades que firman este acuerdo, por periodos alternados en cada uno de los dos países. El periodo de permanencia en uno de los dos países no deberá ser inferior a un 30% del tiempo total dedicado a la preparación de la tesis y al menos un año académico completo.

El candidato tendrá asegurada la codirección de su tesis por el Profesor Álvaro Orjuela Londoño de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** y por el Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jens-Uwe Repke de la **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN**.

La tesis será redactada en inglés, tendrá una única sustentación pública en la **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN** y será reconocida por las dos universidades que firman el convenio. La sustentación de la tesis se llevará a cabo en inglés. Sin embargo, se debe redactar un resumen en español

El jurado será designado de común acuerdo entre las dos partes y su composición se definirá según las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en las universidades que firman este convenio. Los supervisores de la tesis no podrán ser parte del jurado. Para la defensa en la TUB, un profesor de tiempo completo de la TUB será el moderador.

De acuerdo con la normatividad de la evaluación de la tesis en la TUB y UNAL, al menos cuatro revisiones de la tesis serán escritas por los miembros del jurado luego de la entrega de la tesis, con al menos una revisión de cada universidad e incluyendo revisores (posiblemente externos) quienes no se involucraron en la producción de la tesis.

De conformidad con la reglamentación vigente en cada país y con base en el reporte de sustentación pública, se otorgará al candidato el título de **DOCTOR EN INGENIERÍA-INGENIERÍA QUÍMICA** de la **UNIVERSIDAD**

MITTEILUNGSBLATT Nr 22/2020) or current regulation.

The preparation time of the thesis shall be distributed between the two universities that sign this agreement, in the form of alternating periods in each of the two countries. The period of residence in each of the two countries shall not be less than 30% of the total time period used to prepare the thesis and at least one full academic year.

The candidate shall have the supervision of his thesis ensured by Professor Álvaro Orjuela of the **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** and by Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jens-Uwe Repke of the **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN**.

The thesis shall be prepared in English, with a single public defense at the **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN** and shall be recognized by the two universities that sign the agreement. Defense of the thesis shall be carried out in English. However, a summary must be written in Spanish

The jury shall be designated by mutual agreement of the two parties and its composition shall be defined according to currently-in-effect legal and regulatory provisions at the universities that are signatories to this agreement. The supervisors of the thesis cannot be part of the jury. At TUB a full professor from TUB will be chairman.

According to the regulations of the evaluation of the dissertation at TUB and UNAL, at least four written reviews of the thesis will be written by jury members after submission of the thesis, with at least one review from each university and involving (possibly external) reviewers who were not involved with the production of the thesis.

Pursuant to the currently-in-effect regulation in each country and based on the report on the public defense and publication of the thesis, the candidate shall be awarded the degree of **DOCTOR EN INGENIERÍA- INGENIERÍA**



NACIONAL DE COLOMBIA, y el de **DOCTOR OF ENGINEERING** de la **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN**, mediante diplomas independientes expedidos por cada una de las universidades.

En el caso de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, la mención del grado de cotutela únicamente queda registrada en el acta de grado.

Los costos de viaje para los supervisores, miembros del comité de examinación u otro personal relacionado podrán ser pagados por cada universidad para su propio personal, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sin considerarse una obligación. Las revisiones de la tesis serán realizadas libre de pagos en ambas instituciones.

ARTÍCULO 4. Propiedad intelectual

Ambas partes se comprometen a respetar la reglamentación vigente en ambos países, con respecto a los derechos de propiedad intelectual de la tesis elaborada por el estudiante. Para el caso de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, aplicarán las leyes colombianas y el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico, y las normas que lo modifiquen, adicionen o deroguen.

La obligación de publicar la tesis se realiza dependiendo del reglamento de doctorado de las universidades participantes. La publicación y utilización de la tesis, así como los resultados alcanzados por el candidato en la investigación en cualquiera de las instituciones son protegidos de acuerdo con los reglamentos vigentes de las instituciones. En particular, las universidades no tienen derechos sobre la propiedad intelectual de los investigadores que no sean empleados por ellas.

Mientras el candidato tenga una relación académica con ambas universidades, todos los resultados de investigación conseguidos dentro del alcance de la tesis doctoral pertenecen a ambas instituciones proporcionalmente. En el caso de los inventos, las partes se pondrán de acuerdo sobre la solicitud (incluyendo la

QUÍMICA by the **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, and the degree of **DOCTOR OF ENGINEERING** by the **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN**, by means of independent diplomas issued by each university. In the case of the **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, the mention of the co-supervision degree is only recorded in the degree certificate.

Traveling costs for supervisors, examination committee members or other related staff might be paid by each university for its own staff, in accordance with budget availability and without being considered an obligation. Reviews of the thesis are provided free of charge by both institutions.

ARTICLE 4. Intellectual Property

Both parties make the commitment to respect the currently-in-effect regulations of the two countries regarding intellectual property rights of the thesis prepared by the student. In the case of the **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, Colombian laws and Agreement 035 of 2003 of the Academic Council and the norms that modify, add to it or derogate it shall apply.

The obligation to publish the thesis depends on the doctoral regulations of the participating universities. The publication and use of the thesis, as well as the results achieved by the candidate in the research at any of the institutions are protected in accordance with the current regulations of the institutions. In particular, the universities have no rights over the intellectual property of researchers who are not employed by them.

As long as the candidate has an academic relationship with both universities, all research results achieved within the scope of the doctoral thesis belong to both institutions proportionally. In the case of inventions, the parties will agree on the application (including management in individual cases), maintenance, defense, assumption of costs and use of joint inventions;



dirección en casos individuales), el mantenimiento, la defensa, la asunción de costos y el uso de las invenciones conjuntas; las partes llegarán a un acuerdo separado sobre los detalles en cada caso individual de manera amistosa. Si no se puede llegar a un acuerdo, se aplicarán los principios de la propiedad fraccionada según el § 741 y siguientes. SE APLICA EL BGB (CÓDIGO CIVIL ALEMÁN).

ARTÍCULO 5. No existencia de relación laboral

Las dos universidades deciden que el personal académico de cada universidad que participe en el desarrollo de este acuerdo cotutela de tesis doctoral se considerará contratado exclusivamente por la universidad de origen.

ARTÍCULO 6. No existencia del régimen de solidaridad

No existe régimen de solidaridad entre las partes que firman este acuerdo, en razón a que cada una responde por las obligaciones que se establecen en el mismo.

ARTÍCULO 7. Solución de controversias

Para dirimir dudas que puedan suscitarse en la ejecución e interpretación del presente convenio, las partes realizarán sus mayores esfuerzos en la búsqueda de una solución consensual. No siendo posible, indicarán, de común acuerdo, a un tercero, persona física, para actuar como mediador.

ARTÍCULO 8. Duración, prórroga y modificaciones

El presente convenio entrará en vigor a partir de la fecha de la firma de ambas partes y tendrá una vigencia de cuatro (4) años.

Este plazo podrá prorrogarse tras concepto favorable de las dos universidades y a propuesta de los directores de tesis. La solicitud para tal efecto deberá presentarse seis meses antes de la fecha prevista de finalización.

the parties will reach a separate agreement on the details in each individual case on an amicable basis. If agreement cannot be reached, the principles of fractional ownership under § 741 et seq. shall apply. BGB (GERMAN CIVIL CODE) APPLIES.

ARTICLE 5. Nonexistence of a labor relationship

The two universities have decided that the academic personnel of each university who participate in carrying out this agreement for joint supervision of a doctoral thesis shall be considered as exclusively contracted by the university of origin.

ARTICLE 6. Nonexistence of a solidarity system

No solidarity system exists between the parties to this agreement, so that each is responsible for the obligations established therein.

ARTICLE 7. Dispute resolution

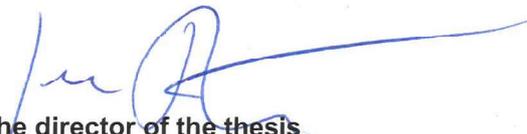
To resolve any disputes that may arise in the execution and interpretation of this agreement, the parties shall make their best efforts to seek a consensus solution. If that is not possible, they shall indicate, by mutual agreement, a third-party individual to act as mediator.

ARTICLE 8. Duration, renewal and modifications

This agreement shall enter into effect on the date of signature by both parties and shall remain in effect for four (4) years.

This time period may be extended following a favorable opinion by the two universities and a proposal from the directors of the thesis. The application to this effect shall be submitted six months prior to the projected date of finalization.



<p>Las modificaciones al presente acuerdo de cotutela de tesis doctoral deben ser confirmadas por las dos universidades que lo firman. La culminación exitosa por parte del candidato a doctor de su tesis doctoral y posterior obtención del título en los términos establecidos en este convenio, dará por terminado el mismo.</p>	<p>Modifications to this agreement for joint supervision of a doctoral thesis must be confirmed by the two universities that sign it. Successful culmination by the doctoral candidate of his doctoral thesis and the subsequent obtaining of the degree under the terms established herein shall lead to termination of this agreement.</p>
<p><u>ARTÍCULO 9. Responsabilidad civil</u></p>	<p><u>ARTICLE 9. Civil responsibility</u></p>
<p>Las partes signatarias no tendrán responsabilidad civil por daños y perjuicios que pudieran causarse, como consecuencia del caso fortuito o fuerza mayor.</p>	<p>The signatory parties shall have no civil responsibility for damages and losses that could be caused, as a result of an act of God or force major.</p>
<p>Y en prueba de conformidad y aceptación, las partes firman el presente documento por duplicado, en español y en inglés, de igual contenido y a un sólo efecto. En caso de haber diferencias entre los textos, la versión en inglés deberá prevalecer.</p>	<p>As proof of agreement and acceptance, the parties sign this document in two copies, in Spanish and English, of identical content and with a single purpose. In case of difference between the texts the English version shall prevail.</p>
<p>Por la Universidad Nacional de Colombia</p>	<p>For the TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN</p>
<p> Rector Profesora Dolly Montoya Castaño Fecha: 26/07/2021</p>	<p> The president 10.8.21 Prof. Dr. Christian Thomsen Date:</p>
<p> El director de Tesis Profesor Alvaro Orjuela Londoño Fecha:</p>	<p> The director of the thesis Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jens-Uwe Repke Date: 31/8/2021</p>



Hernán Darío Muñoz Gil
El candidato
Hernán Darío Muñoz Gil
Fecha: 28.07.2021

The Dean of the faculty
Prof. Dr. Aleksander Gurlo
Date: 6.8.21

i.v. Felix Ziffer