

RESOLUCIÓN No. 1137 DE 2021
24 MAYO. 2021

“Por la cual se concede el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI a” el Centro de la Innovación y el Desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín”

EL VICEMINISTERIO DE CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

En uso de sus atribuciones legales, en especial las establecidas en la Ley 1951 de 2019, el Decreto 2226 de 2019, la Resolución 1473 de 2016, la Resolución 0492 de 2018 y la Resolución 0242 de 2020 y,

CONSIDERANDOS

Que mediante la resolución 1473 de 2016 se adoptó la Política de Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTel, que tiene el objetivo *“Promover un ambiente favorable para el ordenamiento del SNCTel mediante el establecimiento de orientaciones y estímulos a la especialización y la búsqueda de excelencia entre los actores que lo integran”*.

Que mediante la Ley 1951 de 2019 se creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo.

Que el artículo 125 de la Ley 1955 de 2019 fusionó el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, creado mediante la Ley 1951 de 2019, señalando que continuará como organismo principal de la Administración Pública del Sector Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, fijó sus objetivos generales y específicos, dentro de los cuales se encuentra el de velar por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 4 del Decreto 2226 de 2019, corresponde al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan el emprendimiento, la productividad y la competitividad.

Que el numeral 19 del artículo 14 del Decreto 2226 de 2019, dispone dentro de las funciones del Viceministerio de Conocimiento, Innovación y Productividad, *“Proponer las políticas de reconocimiento y/o acreditación de los investigadores, grupos de investigación, centros, institutos u organizaciones que adelanten actividades de CTel”*.

Que mediante el numeral 15.1 del artículo 15 de la Resolución No. 0242 de 2020, la Ministra del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación delegó al Viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad del Ministerio, la función de expedir los actos administrativos que nieguen o concedan el reconocimiento de institutos, centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico, parques científicos y tecnológicos, institutos, organismos de interfaz, unidades de Investigación+Desarrollo+innovación (I+D+i), empresas basadas en conocimiento, entre otros, así como la expedición y firma de los atos administrativos que nieguen, reconozcan, categoricen o acrediten investigadores, grupos de

“Por la cual se concede el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI a” el Centro de la Innovación y el Desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín”

investigación, sus publicaciones e investigaciones, previa elaboración del respectivo acto por parte de la Dirección de Generación de Conocimiento y revisión de la Oficina Asesora Jurídica del Ministerio.

Que la Resolución 143 del 09 de marzo de 2017 reguló lo relativo al reconocimiento de los Centros e Institutos de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros de Innovación y Productividad, Centros de Ciencia y Unidades de I+D+i de empresa.

Que la Resolución 143 de 2017 fue derogada por la Resolución 0492 de 2018, con el propósito de incluir el nuevo proceso para otorgar el reconocimiento a los diferentes Actores del SNCTel y ampliar las tipologías inicialmente contempladas en la mencionada Resolución, respondiendo a los lineamientos establecidos en la Política Nacional de Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Que, de acuerdo con la Política Nacional de Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI son *“Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad, dedicadas a promover la transferencia de conocimiento y tecnología (en adelante TCT) a organizaciones productivas o sociales que lo demandan”*, y cuyos resultados principales son:

Que **EL CENTRO DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN** identificada con NIT **890.902.920-1**, mediante formulario en línea con radicado **6954** y registrado en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos – SIGP solicitó al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - MINCIENCIAS el reconocimiento como una Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – OTRI.

Que una vez verificada por parte de la Dirección de Transferencia y Uso de Conocimiento, en apoyo de la Dirección de Generación de Conocimiento, la información y documentos radicados por EL CENTRO DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN a través del Formulario No. 6954 para el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, teniendo en cuenta la definición del Numeral 3.1, los requisitos del Numeral 4.1 y los criterios de evaluación definidos en la tabla 1 de la “Guía Técnica de Autoevaluación para el Reconocimiento de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI”, dicha Dirección mediante memorando No. 20210210119743, presentó a la Oficina Asesora Jurídica del Ministerio, la información y soportes técnicos para revisión de la resolución, dentro de los cuales se encuentran los siguientes argumentos:

“ EL CENTRO DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN , fue creado a finales del año 2011 bajo el decreto 9 de 2011 de la Conciliatura de la Universidad, con el propósito general, el promover la cultura de la innovación, que dialogue con los avances de la Universidad en materia de transferencia tecnológica y emprendimiento, en homologación de la Institución con sistemas de vanguardia en materia de Centros de Innovación y Oficinas de Transferencia de resultados de investigación – OTRI – en el contexto internacional”.

Una vez revisados los documentos radicados por la entidad a través del formulario **No. 6954** para el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI , los allegados como requerimiento y los existentes en el archivo del Ministerio, se evaluó la solicitud según lo indicado en las definiciones (numeral 3.1), las dimensiones y criterios de evaluación definidos (en la tabla 1), así como los requisitos para el reconocimiento (numeral 4.1), definidos en la “Guía Técnica para el reconocimiento como “Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI”, por lo que se concluye como resultado de la evaluación de cada una de las dimensiones, los siguientes elementos frente a la nueva solicitud de reconocimiento de la empresa:

“Por la cual se concede el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI a” el Centro de la Innovación y el Desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín”

1. ESTRATEGIA:

Misión: La OTRI evidencia tanto en su plan estratégico, como en el formato de autoevaluación, una misión enfocada en promover la generación y transferencia de conocimiento científico y tecnológico de alto impacto para brindar soluciones pertinentes, viables, rápidas y confiables a las necesidades de los sectores industriales, gubernamentales, académicos y sociales, lo cual resulta acorde al rol misional de una Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – OTRI, establecido en la Guía técnica de reconocimiento. Esta misión de igual forma es coherente con los objetivos estratégicos y actividades presentadas por la OTRI en su solicitud.

Planificación Estratégica: La OTRI presenta un plan estratégico de 2016-2019 y uno de proyección a mediano plazo que contempla el periodo 2020-2026, ambos alineados con la orientación estratégica de la universidad, pero específicamente enfocados en la Transferencia de Conocimiento y Tecnología, con líneas de acción priorizadas.

La orientación estratégica muestra coherencia entre su misión, su visión, sus objetivos estratégicos y el modelo de operación basado en dos procesos estratégicos: 1. Valorización de Tecnología y 2. Transferencia y Comercialización, y tres procesos de apoyo: 3. Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, 4. Gestión de Propiedad Intelectual y 5. Gestión de Alianzas.

Gobernanza: Dentro de la planeación estratégica se evidencia el organigrama de la OTRI y una descripción de los cargos y funciones. La OTRI se encuentra adscrita a la vicerrectoría de investigaciones de la Universidad de Medellín, por tanto, se acoge los lineamientos que al respecto traza el Estatuto Administrativo y Financiero y el Estatuto de Propiedad Intelectual y adicionalmente, desde la Vicerrectoría de Investigaciones se construyó el Comité y Código de Ética soporte como ente regulador en el tema del cuidado y respeto al Estatuto de Propiedad Intelectual

2. INTERRELACIONES CON OTROS ACTORES DE I+D+I:

La oficina presenta en el formulario de solicitud 22 interrelaciones con 21 actores diferentes. De estas interrelaciones se evidencia que 7 corresponden a convenios y acuerdos enfocados en actividades principales de una OTRI, de acuerdo con la guía técnica de reconocimiento, tales como, validación tecnológica, inteligencia competitiva, protección de la propiedad intelectual y la realización de procesos de transferencia de tecnología. De estas interrelaciones, se resaltan las realizadas con TECNNOVA y BIOINTROPIC actores reconocidos por Minciencias y con la Corporación

Ruta N que le permiten a la OTRI, fortalecer capacidades, reforzar vínculos, y desarrollar actividades misionales en colaboración con otros actores.

De las demás interrelaciones presentadas por la OTRI, 11 están encaminadas al desarrollo de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel, y los 3 restantes, corresponden a contratos de prestación de servicios técnicos en CTel.

Se recomienda a la oficina diseñar un mapeo de los actores clave a nivel nacional e internacional, que permitan fortalecer sus esquemas de colaboración y cooperación y con ello robustecer sus apuestas estratégicas.

“Por la cual se concede el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI a” el Centro de la Innovación y el Desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín”

3. RECURSOS:

Humanos: La oficina relaciona en el formulario de solicitud 12 personas, de las cuales 5 se encuentran vinculadas actualmente realizando actividades propias del rol misional de la OTRI. De estas personas, 4 cuentan con formación de maestría y 1 con especialización. este personal en su mayoría tiene dedicación tiempo completo y realizan funciones estratégicas para la OTRI, como Coordinador, Profesional de Propiedad Intelectual y Profesional de Mercadeo y Ventas. Otros cargos de alta relevancia para la OTRI, como el Profesional de Valoración de Tecnologías y el Profesional Tecnológico, se apoyan en capacidades internas de investigadores con experticia en estos temas.

En el formulario de autoevaluación, la oficina indica que están implementando estrategias para fortalecer las competencias del equipo de la OTRI y de los investigadores, a través de la participación en convocatorias internacionales como el programa Leaders in Innovation Fellowships de la Real Academia de Ingeniería de Reino Unido, con el cual se han formado en comercialización de tecnología, tres investigadores y dos integrantes de la OTRI. Asimismo, la oficina menciona que se están explorando oportunidades de formación a través de metodologías virtuales con instituciones internacionales para generar capacidades especializadas.

Financieros: la OTRI adjunta el plan de sostenibilidad financiera debidamente estructurado y la certificación del presupuesto destinado a la OTRI y su respectiva ejecución, donde se evidencia que, durante los cuatro años del periodo de observación, se ha ejecutado en promedio el 78,44% del presupuesto asignado. La oficina, en el formato de autoevaluación, indica que ha tenido dificultades para la ejecución del 100% del presupuesto, debido a que los procesos de selección y priorización de proyectos de acuerdo a su potencial de negocio y alistamiento técnico han generado que no se acompañen todas las tecnologías que se planean. Sin embargo, la oficina ha desarrollado estrategias para incrementar el desarrollo de tecnologías con oportunidad comercial, como las convocatorias internas de desafíos empresariales y la orientación de los proyectos de investigación hacia la solución de necesidades actuales.

Se resalta que la OTRI durante los años 2018 y 2019 ha logrado avances importantes en el desarrollo de proyectos en colaboración con entidades externas y por tanto para estos años, han obtenido ingresos por ventas netas provenientes de dichas colaboraciones.}

Infraestructura: La OTRI cuenta con oficinas y equipos de uso exclusivo y tienen a disposición todas las instalaciones y laboratorios de la Universidad de Medellín. Adicionalmente, la Universidad hace parte del convenio firmado por Universidades de Medellín (G8) para el uso de laboratorios. La oficina tiene acceso a bases de datos científicas manejadas por la biblioteca de la Universidad y para el apoyo de actividades de investigación e innovación, cuenta con la herramienta PURE y Scival.

Finalmente, la Universidad de Medellín es socia de la Corporación Tecnova Universidad-Empresa-Estado y pertenece a la Red de PI sector industria y energía SECOPIND, mediante la cuales se tiene acceso a diferentes servicios de acompañamiento y capacitación para fortalecer los procesos de transferencia tecnológica, y se dispone de software especializado para la búsqueda de patentes y de licencias

4. ACTIVIDADES Y RESULTADOS DE I+D+i:

La OTRI cuenta con un modelo de operación basado en tres etapas: 1. Prueba de concepto, en la cual se realiza una validación técnica y comercial de las tecnologías desarrolladas por los investigadores que se encuentren en un nivel de alistamiento mínimo de TRL=4, se realizan comités con empresarios, con el objetivo de identificar si las invenciones tienen potencial comercial y se define la estrategia de protección, 2. Valorización de Tecnologías, en la cual se

“Por la cual se concede el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI a” el Centro de la Innovación y el Desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín”

construye un prototipo funcional que permita la validación comercial con potenciales usuarios y se estructura el modelo de negocio, y 3. Transferencia y Comercialización, se realiza la transferencia de la tecnología a través del mecanismo más pertinente para cada caso, puede ser licenciamiento, generación de Spin-off, consultoría científica o innovación social.

La oficina ha desarrollado, además, convocatorias de retos empresariales, asistencia en ferias sectorizadas y ruedas de negocio donde se ha logrado la vinculación entre los grupos de investigación y el sector real a los procesos de desarrollo, validación técnica y comercial, prueba piloto, alistamiento comercial, consultorías, comercialización y/o transferencia tecnológica y de conocimiento. Este esquema de trabajo colaborativo ha sido soportado por estudios de mercado, vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva para determinar su viabilidad en el mercado, plan de marketing y modelo de negocio.

Frente a los resultados de las actividades, se evidencia lo siguiente:

- 2 contratos de licenciamiento, uno con Lyntik en 2015 y un Otrosí de este contrato en 2017 y el otro para el proyecto Sistema constructivo de muros de contención en mampostería postensada con elementos no adheridos.
- 3 proyectos asesorados para la creación de Empresas de Base Tecnológica (Spin Off/Start Up) durante los cuatro años del periodo de observación.
- 1 acuerdo de comercialización en 2018.
- 20 solicitudes de patentes gestionadas por la OTRI y 19 solicitudes de patentes concedidas gestionadas por la OTRI.
- 124 solicitudes de registro de software concedidas, gestionadas por la OTRI.

Se recomienda que con el fin de fortalecer su modelo de negocio y fortalecer las capacidades y cobertura de la OTRI a nivel local y regional, se estructure una oferta de servicios coherente con sus actividades misionales. Adicionalmente, se sugiere que la oficina empiece a implementar un registro sistemático de los resultados alcanzados por cada uno de los proyectos ejecutados directamente o a través de las alianzas, con el fin de poder evaluar el estado de madurez de cada una de las tecnologías de cara a la orientación estratégica, identificación de nichos de mercado, localización geográfica de beneficiarios, entre otros factores clave para la toma de decisiones.

GRADO DE MADUREZ DE LA TECNOLOGÍA: De acuerdo con lo evidenciado por la corporación en el formulario en línea, su portafolio de tecnologías se encuentra en el rango comprendido entre los TRL 4 Y 7, distribuido de la siguiente manera: 10 tecnologías en TRL 4, 8 tecnologías en TRL 5, 12 tecnologías en TRL 6 y 4 tecnologías en TRL7.

5. RECOMENDACIÓN FINAL:

El centro de la innovación y el desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín evidencia un direccionamiento estratégico con objetivos, metas, actividades e indicadores enfocados en la transferencia de conocimiento y tecnología y un modelo de gobernanza acorde con el rol de la oficina. Adicionalmente, se evidencian convenios y contratos con entidades nacionales, sin embargo, se recomienda fortalecer este ítem y lograr convenios a nivel internacional que permitan el fortalecimiento de sus capacidades internas. En cuanto a los recursos, la oficina cuenta con el personal idóneo y con la formación y experiencia acreditada requerida, una planeación financiera y la infraestructura necesaria para el desarrollo de sus actividades. Asimismo, evidencia la realización de actividades principales y complementarias de TCT y la obtención de resultados acordes a su actividad misional.

“Por la cual se concede el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI a” el Centro de la Innovación y el Desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín”

En conclusión, el centro de la Innovación y el Desarrollo Empresarial de la Universidad de Medellín cumple con los requisitos exigidos por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en las dimensiones analizadas, de acuerdo con lo estipulado en la “Guía Técnica de Autoevaluación para el Reconocimiento de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación – OTRI, y teniendo en cuenta la información suministrada por la entidad en el formulario en línea, **se recomienda reconocer** el Centro de la Innovación y el Desarrollo Empresarial de la Universidad de Medellín por un periodo de **3 Años**.

Que el Comité Viceministerial del Viceministerio de Conocimiento, Innovación y productividad, realizado el 19 de febrero de 2021, aprobó el reconocimiento como oficina de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI, al **Centro de la Innovación y el Desarrollo Empresarial de la Universidad de Medellín** tal como consta en el acta No. 5 del 19 de febrero de 2021.

Que, conforme a lo anterior, el Viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad y la Directora de Generación de Conocimiento, establecen que, si se encuentran cumplidos por parte del **Centro de la Innovación y el Desarrollo Empresarial de la Universidad de Medellín** los presupuestos técnicos para ser reconocido como **OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN – OTRI**.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Reconocer como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI al **Centro de la Innovación y el Desarrollo Empresarial de la Universidad de Medellín**, identificada con NIT. **890.902.920-1**, por un periodo por un periodo de **tres (3) años**, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, a través de las Direcciones Técnicas, podrá hacer seguimiento al desempeño de la Oficina Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI de mediante la solicitud de informes o visitas que se determinaran de forma aleatoria durante el periodo de vigencia del reconocimiento.

Parágrafo. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se reserva la facultad de verificar la información suministrada por el solicitante en cualquier momento y de requerir la información adicional que considere necesaria.

ARTÍCULO TERCERO. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, derogará el reconocimiento otorgado, sin perjuicio de las demás acciones que sean pertinentes, de conformidad con las normas vigentes.

ARTÍCULO CUARTO. Notificar personalmente el contenido de la presente Resolución al representante legal de **UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN** o quien haga sus veces, de conformidad con lo previsto en los artículos 67 y 68 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Si no pudiere hacerse personalmente, deberá darse cumplimiento a lo previsto en el artículo 69 del mismo Código.

ARTÍCULO QUINTO. Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto ante el Viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad del Ministerio de Ciencia, Tecnología

“Por la cual se concede el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI a” el Centro de la Innovación y el Desarrollo empresarial de la Universidad de Medellín”

e Innovación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de la misma, en los términos previstos en los artículos 74 y 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO. La presente resolución rige a partir de la fecha de su notificación.

Dado en Bogotá D.C., a los 24 MAYO. 2021

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



SERGIO CRISTANCHO MARULANDA
VICEMINISTRO DE CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD

Vbo: Gabriel Antonio Cancino González / Jefe Oficina Asesora Jurídica.

Vbo: Clara Beatriz Ocampo / Directora de Generación de Conocimiento

Revisó: Liliana Rivera/ profesional especializado grado 15/OAJ.

Proyectó: Carolina Rodríguez/ Contratista / DTUC

