



CONVOCATORIA 894 DEL 2021

"CONVOCATORIA NACIONAL PARA EL RECONOCIMIENTO Y MEDICIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O DE INNOVACIÓN Y PARA EL RECONOCIMIENTO DE INVESTIGADORES DEL SNCTEI – 2021"

ADENDA No 2

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

En uso de sus atribuciones legales, en especial las establecidas en el Decreto 2226 de 2019, la Resolución 0242 de 2020, y el Decreto 369 del 07 de abril de 2021, suscribe la presente Adenda de modificación de los Términos de Referencia de esta Convocatoria.

Que mediante Resolución No.613 del 25 de febrero de 2021, se dio apertura a la *"CONVOCATORIA NACIONAL PARA EL RECONOCIMIENTO Y MEDICIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O DE INNOVACIÓN Y PARA EL RECONOCIMIENTO DE INVESTIGADORES DEL SNCTEI – 2021"*.

Que el objetivo general de la Convocatoria es *"Contar con información actualizada de los Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y los investigadores del país, sus actividades y los resultados logrados para generar conocimiento sobre las capacidades, fortalezas, debilidades y potencialidades de quienes integran el SNCTI"*.

Que mediante radicado 20210210284843 de fecha 27 de julio de 2021 y memorando de alcance No 20210210293013 de fecha 2 de agosto de 2021, se solicitó revisión de la presente Adenda, justificando que:

"La convocatoria 894 de 2021 tiene como objetivo "Contar con información actualizada de los Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y los investigadores del país, sus actividades y los resultados logrados para generar conocimiento sobre las capacidades, fortalezas, debilidades y potencialidades de quienes integran el SNCTI", la cual tiene como fecha final de respuesta a observaciones y solicitudes de aclaración y publicación de resultados preliminares, el día 24 de mayo de 2022.

Producto de las mesas de diálogo para la Convocatoria 894 del 2021, desarrolladas los días 28 de junio de 2021 y 13 de julio de 2021, entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y representantes de diferentes asociaciones de universidades públicas y privadas (G8+1, Red de Universidades Católicas de Colombia (RUCC), Red Nexus, Red de Universidades para la Innovación del Valle del Cauca (RUPIV), Red Colombiana de Gestores de Investigación, Red de Gobernanza y Gestión de Conocimiento y CTI (RedGCTI), Sistema Universitario Estatal (SUE) y la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)), se recibieron y analizaron diferentes observaciones y sugerencias frente al registro de información de aplicativos, revisión de productos y el proceso de aval a los mismos, según memorias adjuntas al presente memorando.

Una vez concluidas las mesas de diálogo, el área técnica de la Dirección de Generación de Conocimiento analizó las diferentes propuestas e informó en comunicación del día 19 de julio de 2021 (radicado número 20210210426501 adjunto a la presente comunicación) los puntos acordados que se incluirán en la Convocatoria 894 del 2021, a través de la Adenda Número 02 así:

- *Inclusión de una nueva categoría de Libros y Capítulos resultado de investigación (LIB_C y CAP_LIB_C, aplicable al proceso 894 del 2021) en el que se validarán aquellas publicaciones que, por su número de citas, queden ubicadas en el cuarto cuartil de su gran área de conocimiento, o publicaciones que no tengan citas en una ventana de observación de cinco años. La revisión de las tipologías de libros dentro de la plataforma ScienTI, permitirá de manera*



más precisa, conocer la capacidad de circulación de dichas publicaciones y la participación de investigadores en la formación de colegios invisibles y comunidades científicas, sin dejar de lado el reto a futuro de la exploración de otras herramientas métricas que permitan observar la circulación del conocimiento.

- Cálculo de indicadores de permanencia, estabilidad y trayectoria para grupos de investigación, con el propósito de evaluar la fortaleza y cohesión del equipo de investigación y sus agendas. Los mencionados indicadores buscan reconocer la trayectoria, la estabilidad y el esfuerzo de las instituciones para mantener los equipos de trabajo, así como la permanencia y la importancia de desarrollar una carrera en la investigación consolidada en una imagen más consistente de los grupos; que, desde su creación, han aportado de manera significativa a las capacidades de CTI en todo el territorio nacional. Dichos indicadores serán de carácter informativo y no harán parte de los criterios de clasificación de grupos para el proceso de la Convocatoria 894 del 2021.

La presente adenda pone en manifiesto la necesidad de incluir las modificaciones relacionadas en el presente memorando, para evaluar aquellas publicaciones que no tienen citaciones en productos científicos, pero que se siguen considerando como resultados tangibles y verificables de investigación. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación podrá modificar el contenido de los términos de referencia, así como su cronograma, por fuerza mayor o caso fortuito, por causas imprevisibles no atribuibles al Ministerio y por necesidad de la entidad, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes.

Modificación del cálculo del indicador de trayectoria.

La medición del desempeño de los grupos de investigación hace parte de la política del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como ente rector de la CTI en Colombia. Los procesos de medición de grupos, iniciados en 1996, han sufrido cambios importantes provocados por las dinámicas de investigación presentes en el país.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación considera que la política después de más de 20 años está suficientemente madura y asume que los grupos de investigación desde su creación manifestada al registrarse en el Sistema de grupos GrupLAC, entienden que ingresan a un sistema de registro continuo de información que permite evaluar su evolución en el tiempo. En este sentido se espera que los grupos evolucionen en el tiempo y que gradualmente vayan accediendo a las distintas categorías establecidas.

Para la Convocatoria 894 de 2021, se han introducido algunos elementos nuevos que permitirán obtener una imagen más consistente de los grupos, a través de un indicador que calcula y predice su trayectoria y evolución a lo largo del tiempo. Dentro del modelo de medición (Anexo 1) se establecieron criterios mínimos para el otorgamiento de categorías basados en los resultados de trayectoria de los grupos, según sus participaciones en diferentes procesos de medición.

Los mencionados indicadores buscan reconocer la trayectoria, la estabilidad y el esfuerzo de las instituciones para mantener los equipos de trabajo, así como la permanencia y la importancia de desarrollar una carrera en la investigación consolidada en una imagen más consistente de los grupos; que, desde su creación, han aportado de manera significativa a las capacidades de CTI en todo el territorio nacional. Dichos indicadores serán de carácter informativo y no harán parte de los criterios de clasificación de grupos para el proceso de la Convocatoria 894 del 2021.

Inclusión nueva tipología de libros y capítulos de libro.

Igualmente se solicita la inclusión de una nueva tipología (transitoria) de libros y capítulos de investigación (LIB_C) y (CAP_LIB_C) donde se incluyan aquellas publicaciones, que de acuerdo con el cálculo de citaciones en WoS, Scopus y Google Scholar, se encuentren ubicadas en el cuarto cuartil de su gran área de conocimiento; o aquellas publicaciones donde no se identifiquen citaciones dentro del periodo de tiempo aprobado para dichas tipologías. La anterior modificación responde a la necesidad de evaluar la circulación y el impacto de libros verificados y declarados como de nuevo conocimiento."

Que teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesaria la modificación del anexo 1 de los términos de referencia, de la siguiente manera:

1.1 Inclusión de las siguientes tipologías (transitorias) de libros y capítulos de libro resultado de investigación en los términos y condiciones descritos a continuación:

Libro de Investigación C – LIB_C

CATEGORÍA	REQUERIMIENTOS DE CALIDAD
LIB_C	<u>Libro resultado de investigación ubicado en el cuarto cuartil (de su gran área de conocimiento) de acuerdo con las citas calculadas desde Google Scholar, Scopus y Web of Science o aquellas publicaciones donde no se identifiquen citaciones dentro de la ventana.</u> <u>Para el cálculo de los cuartiles.</u> - <u>Se tendrán en cuenta solo las citas registradas en los últimos cinco (5) años contados a partir de la fecha final de la ventana de observación para la Convocatoria.</u> - <u>Se excluyen del conteo de citas las autocitas.</u> - <u>Se tendrán en cuenta solo citaciones contenidas en productos de las siguientes tipologías, Generación de Nuevo Conocimiento, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Formación de Capital Humano, de acuerdo con las definiciones establecidas en el CAPÍTULO II.</u> - <u>Los cuartiles se calcularán para cada una de las seis (6) grandes áreas de conocimiento.</u> - <u>Se tendrá en cuenta la primera gran área registrada en el producto para el cálculo de los cuartiles.</u> <u>Nota. MinCiencias podrá hacer una revisión minuciosa de aquellas publicaciones en las que se evidencien comportamientos atípicos en citaciones.</u>

Requerimientos de Existencia: los establecidos en el documento conceptual para Libro Resultado de Investigación.

Categoría Transitoria: aplica únicamente para la Convocatoria 894 del 2021.

Condiciones de cálculo:

PESO RELATIVO	10
PESO GLOBAL	15



CLASE	Nuevo Conocimiento B
INDICADOR DE PRODUCCIÓN	$I \text{ LIB_C} = 10 \cdot \lambda \text{ LIB_C}$

Capítulo de Libro de Investigación C – CAP_LIB_C

CATEGORÍA	REQUERIMIENTOS DE CALIDAD
CAP_LIB_C	<u>Capítulo resultado de investigación ubicado en el cuarto cuartil (de su gran área de conocimiento), de acuerdo con las citas calculadas desde Google Scholar, Scopus y Web of Science o aquellos productos que no se identifiquen citaciones dentro de la ventana.</u>
	<u>Para el cálculo de los cuartiles.</u>
	- <u>Se tendrán en cuenta solo las citas registradas en los últimos cinco (5) años contados a partir de la fecha final de la ventana de observación para la Convocatoria.</u> - <u>Se excluyen del conteo de citas las autocitas.</u> - <u>Se tendrán en cuenta solo citaciones contenidas en productos de las siguientes tipologías, Generación de Nuevo Conocimiento, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Formación de Capital Humano, de acuerdo con las definiciones establecidas en el CAPÍTULO II.</u> - <u>Los cuartiles se calcularán para cada una de las seis (6) grandes áreas de conocimiento.</u> - <u>Se tendrá en cuenta la primera gran área registrada en el producto para el cálculo de los cuartiles.</u>
	<u>Nota. MinCiencias podrá hacer una revisión minuciosa de aquellas publicaciones en las que se evidencien comportamientos atípicos en citaciones.</u>

Requerimientos de Existencia: los establecidos en el documento conceptual para Capítulos de Libro Resultado de Investigación.

Categoría Transitoria: aplica únicamente para la Convocatoria 894 del 2021.

Condiciones de cálculo

PESO RELATIVO	10
PESO GLOBAL	3
CLASE	Nuevo Conocimiento B
INDICADOR DE PRODUCCIÓN	$I \text{ CAP_LIB_C} = 10 \cdot \lambda \text{ CAP_LIB_C}$



1.2 Actualmente los indicadores de trayectoria, permanencia y estabilidad como criterios de clasificación de grupos de investigación, se establecen de la siguiente manera: (Anexo 1 del documento conceptual de la Convocatoria 894 de 2021, página 129):

CRITERIOS		A1	A	B	C
	Indicador de Grupo	Cuartil 1 (25% superior)	Cuartil 2 (50% superior)	Cuartil 3 (75% superior)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos TOP o A	Cuartil 1 (25% superior) Productos TOP	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos de apropiación social	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos de formación de recurso humano*	Tipo A mayor cero (0)	Tipo A mayor cero (0)	Tipo A ó tipo B mayor cero (0) o por encima del Cuartil 2 (50% superior).	Tipo A ó tipo B mayor cero (0)
	Tipología de Integrantes o Investigadores	Tener un investigador Sénior o Asociado	Tener un investigador Sénior o Asociado	Tener un investigador Sénior, Asociado, Junior o integrante vinculado con doctorado	N.A.
	Indicador de Permanencia de los Investigadores	Mayor o igual que 0.5	Mayor o igual que 0.5	Mayor o igual que 0.5	Mayor o igual que 0.5
	Indicador de Cohesión	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	N.A.
	Años de existencia	Al menos 5 años	Al menos 5 años	Al menos 3 años	Al menos 2 años
	Indicador de Trayectoria	Mayor o igual que uno (1)	Mayor o igual que (0.7)	Mayor o igual que (0)	Mayor o igual que (-0.7)
	Indicador Estabilidad de la Producción	Al menos 1 de NC en 12 meses	Al menos 1 de NC en 18 meses	Al menos 1 de NC en 24 meses	Al menos 1 de NC en 30 meses



- Las condiciones para el cálculo de los indicadores de trayectoria, estabilidad y permanencia de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación serán informativos para la Convocatoria 894 del 2021. Los criterios de clasificación de grupos serán modificados así:

CRITERIOS		A1	A	B	C
	Indicador de Grupo	Cuartil 1 (25% superior)	Cuartil 2 (50% superior)	Cuartil 3 (75% superior)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos TOP o A	Cuartil 1 (25% superior) Productos TOP	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos de apropiación social	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos de formación de recurso humano*	Tipo A mayor cero (0)	Tipo A mayor cero (0)	Tipo A ó tipo B mayor cero (0) o por encima del Cuartil 2 (50% superior).	Tipo A ó tipo B mayor cero (0)
	Tipología de Integrantes o Investigadores	Tener un investigador Sénior o Asociado	Tener un investigador Sénior o Asociado	Tener un investigador Sénior, Asociado, Junior o integrante vinculado con doctorado	N.A.
	Indicador de Permanencia de los Investigadores <i>Indicador Informativo</i>	Mayor o igual que 0.5	Mayor o igual que 0.5	Mayor o igual que 0.5	Mayor o igual que 0.5
	Indicador de Cohesión	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	N.A.
	Años de existencia	Al menos 5 años	Al menos 5 años	Al menos 3 años	Al menos 2 años
	Indicador de Trayectoria <i>Indicador Informativo</i>	Mayor o igual que uno (1)	Mayor o igual que (0.7)	Mayor o igual que (0)	Mayor o igual que (-0.7)
	Indicador Estabilidad de la Producción <i>Indicador Informativo</i>	Al menos 1 de NC en 12 meses	Al menos 1 de NC en 18 meses	Al menos 1 de NC en 24 meses	Al menos 1 de NC en 30 meses



Los demás aspectos de los términos de referencia de la convocatoria y sus documentos anexos se mantienen sin modificación alguna.

La presente Adenda N°2 se suscribe en Bogotá D.C. a los

6 de agosto de 2021.

SERGIO CRISTANCHO MARULANDA
VICEMINISTRO DE CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD

Vbo: Clara Beatriz Ocampo / Directora de Generación de Conocimiento

Vbo: JOSE MANUEL LUQUE GONZALEZ/ Jefe Oficina Asesora Jurídica. (E)

Revisó: Katerine Mosquera /Oficina Asesora Jurídica.

Proyectó: Liliana Castro Vargas / Asesora / DGC

Clara B. Ocampo D

ll

