

ANEXO H

METODOLOGÍA PARA LA REVISIÓN CURRICULAR DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Este documento presenta los lineamientos metodológicos para la evaluación curricular de los equipos de investigación postulantes a la convocatoria. La evaluación se realiza sobre una escala de 0 a 100 puntos, a partir de cuatro variables principales que permiten valorar la formación académica, productividad científica, cooperación, equidad e inclusión.

1. FORMACIÓN ACADÉMICA (15%)

¿Qué mide? Evalúa el nivel académico alcanzado por los integrantes del equipo. Se busca valorar la solidez formativa del grupo, especialmente en lo que respecta a títulos de maestría o doctorado relacionados con los objetivos del proyecto.

¿Cómo se calcula? Se valora el porcentaje de integrantes del equipo que cuentan con títulos de maestría o doctorado relacionados con los objetivos del proyecto.

$$F = 15 * \left(\frac{\sum_{i=1}^n f_i}{n} \right)$$

Donde:

- $f_i \in \{0,1\}$ indica si el investigador i tiene título de cuarto nivel relacionado con los objetivos del proyecto.
- n es el número total de integrantes del equipo.

2. PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA (65%)

¿Qué se mide? Analiza el rendimiento en investigación del equipo en un periodo de cinco años, considerando tanto la cantidad como la calidad de las publicaciones, el impacto de estas y su trayectoria participando en proyectos.

¿Cómo se calcula? La variable se compone de tres subcomponentes:

- Publicaciones (P)
- Citaciones (H)
- Trayectoria en proyectos (T)

2.1 Publicaciones (25 puntos): Se pondera el número total de publicaciones del equipo según su tipo de indexación y formato (artículos, libros y capítulos), aplicando una función logarítmica para evitar sobrevaloración por volumen:

$$P = \min \left(25, k_1 * \log_{10} \left(1 + \sum (w_i * n_i) \right) \right)$$

Donde:

- k_1 es un factor escalar que dependerá de los datos, se aproxima al rango de 8 a 10.
- w_i es el peso del tipo de indexación
- n_i es el número de publicaciones conforme al tipo de indexación.

Tabla 2. Ponderación de las publicaciones por tipo de indexación.

Tipo de publicación	Peso (w)
Scopus / WoS (Q1–Q4)	3
Scielo / Latindex Catálogo 2.0	2
Otras revistas arbitradas	1
Capítulos de libros publicados con ISBN	1.5
Libros publicados con ISBN	2

2.2 Citaciones (25 puntos): Se utiliza el h-index acumulado del equipo como indicador del impacto científico, aplicando una función logarítmica:

$$H = \min \left(25, k_2 * \log_{10} \left(1 + \frac{\sum_{i=1}^n h_i}{\sqrt{n}} \right) \right)$$

Donde:

- k_2 es un factor escalar que dependerá de los datos, se aproxima al rango de 20 a 25.
- h_i es el h-index individual de Scopus del investigador
- n es el número total de integrantes del equipo.

En caso de que los datos sean muy dispersos y los grupos de investigación sean amplios, otra alternativa es considerar la mediana.

$$H = k_2 * \log_{10} \left(1 + \frac{\text{mediana}(h_1, h_2, \dots, h_n)}{\sqrt{n}} \right)$$

2.3 Trayectoria en proyectos de investigación (15 puntos): Se evalúa la trayectoria del equipo en actividades de investigación, valorando tanto el número de participaciones como el nivel de responsabilidad asumido en ellas. Se calcula la suma ponderada de participaciones según el rol desempeñado:

$$T = \min \left(15, k_3 * \log_{10} \left(1 + \sum_{r=1}^n w_r * p_r \right) \right)$$

Donde:

- w_r es el peso del rol de proyecto.
- p_r es el número de participación en proyectos conforme al tipo de rol.
- k es un factor escalar que dependerá de los datos, se aproxima al rango de 5 a 8.
- n es el número total de integrantes del equipo.

Tabla 4. Ponderación del rol en el proyecto

Rol en el proyecto	Peso (w)
Director del proyecto	3
Investigador principal	2
Investigador asociado / Asistente / Tesisista / practicante	1

3. EQUIDAD DE GÉNERO (10%)

¿Qué se mide? Evalúa la distribución de género en el equipo de investigación, con el objetivo de fomentar la paridad. Se considera óptimo un equilibrio del 50% entre mujeres y hombres.

¿Cómo se calcula? Se utiliza el Índice de Género, definido como el porcentaje de mujeres en el equipo. El puntaje se asigna según la cercanía al valor ideal de 0.5, mediante la fórmula:

$$E = 10 * (1 - 2 * |IG - 0.5|)$$

Tabla 6. Baremo para el cálculo de equidad de género

Valor de IG	Puntaje
0.50	10
0.40 – 0.49 o 0.51 – 0.60	8
0.30 – 0.39 o 0.61 – 0.70	6
0.20 – 0.29 o 0.71 – 0.80	4
0.10 – 0.19 o 0.81 – 0.90	2
< 0.10 o > 0.90	0

4. DOMINIO DE IDIOMA EXTRANJERO (10%)

¿Qué se mide? Se valora la capacidad del equipo para comunicarse en al menos un idioma extranjero como indicador de competitividad académica, acceso a literatura científica internacional y potencial para establecer colaboraciones globales.

¿Cómo se calcula? Se otorgan puntos de forma proporcional al porcentaje de miembros que demuestran dominio de al menos un idioma distinto al nativo (por ejemplo, inglés, francés). A través de la siguiente formula:

$$I = 10 * \left(\frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} \right)$$

Donde:

- $f_i \in \{0,1\}$ indica si el investigador i domina (1) o no (0) un idioma extranjero. Esto considera el nivel de idioma desde B1 para inglés y A2 para otros idiomas en comprensión, expresión oral y expresión escrita.
- n es el número total de integrantes del equipo.

5. BONIFICACIÓN ADICIONAL (B)

Se ha considerado otorgar puntaje adicional conforme al siguiente detalle:

- Se suma 0.5 puntos por cada institución nacional que participe en el proyecto.
- Se suma 1 puntos por cada institución internacional que participe en el proyecto.
- Se suma 0.5 puntos por cada investigador de carrera temprana (< 35 años).
- Se suma 0.5 puntos por cada investigador de grupos vulnerables.

Los puntos adicionales no podrán ser superior a 5.

6. CÁLCULO FINAL

Para calcular la puntuación de la revisión curricular se suman todas las variables:

$$RC = F + S + E + I + B$$

La escala de puntuación se encuentra en el rango de 0 a 100 puntos.