

# Análisis y Proyecciones - Región Interamérica (RAMI)

Sebastián Torres Murillo<sup>1</sup>

## Resumen ejecutivo:

Se realizó un análisis cuantitativo y técnico sobre la evolución de los Salesianos en la Región Interamérica (RAMI) utilizando la serie histórica 2014 - 2023 extraída del documento: **SOCIETÀ DI SAN FRANCESCO DI SALES DATI E STATISTICHE** Capitolo Generale 29°. Se combinaron modelos de tendencia (regresión lineal, Holt) con un modelo de componente-corte simple (cohorte-componente agregado) para proyectar 2024 - 2030 bajo varios escenarios de nuevos miembros, ambos escenarios mantienen tendencia decreciente; la diferencia entre ellos es moderada.

## Metodología:

1. Modelo cohorte con distribución etaria (base 2023) y tasas de mortalidad/salidas diferenciadas.
2. Tres escenarios de ingresos anuales: Conversión conservadora: 15% de la plantilla (formandos) se ordena / hace profesión en un horizonte de 5 años  $\rightarrow 458 \times 0.15 = 68.7$  nuevos en 5 años  $\Rightarrow \approx 13.7$  /año; conversión moderada: 20% en 5 años  $\Rightarrow \approx 18.3$  /año; conversión ambiciosa: 30% en 5 años  $\Rightarrow \approx 27.5$  /año.
3. Simulaciones Monte Carlo (100-150 pérdidas) para estimar intervalos 5 95%.

---

<sup>1</sup> Economista, Universidad de Buenos Aires.

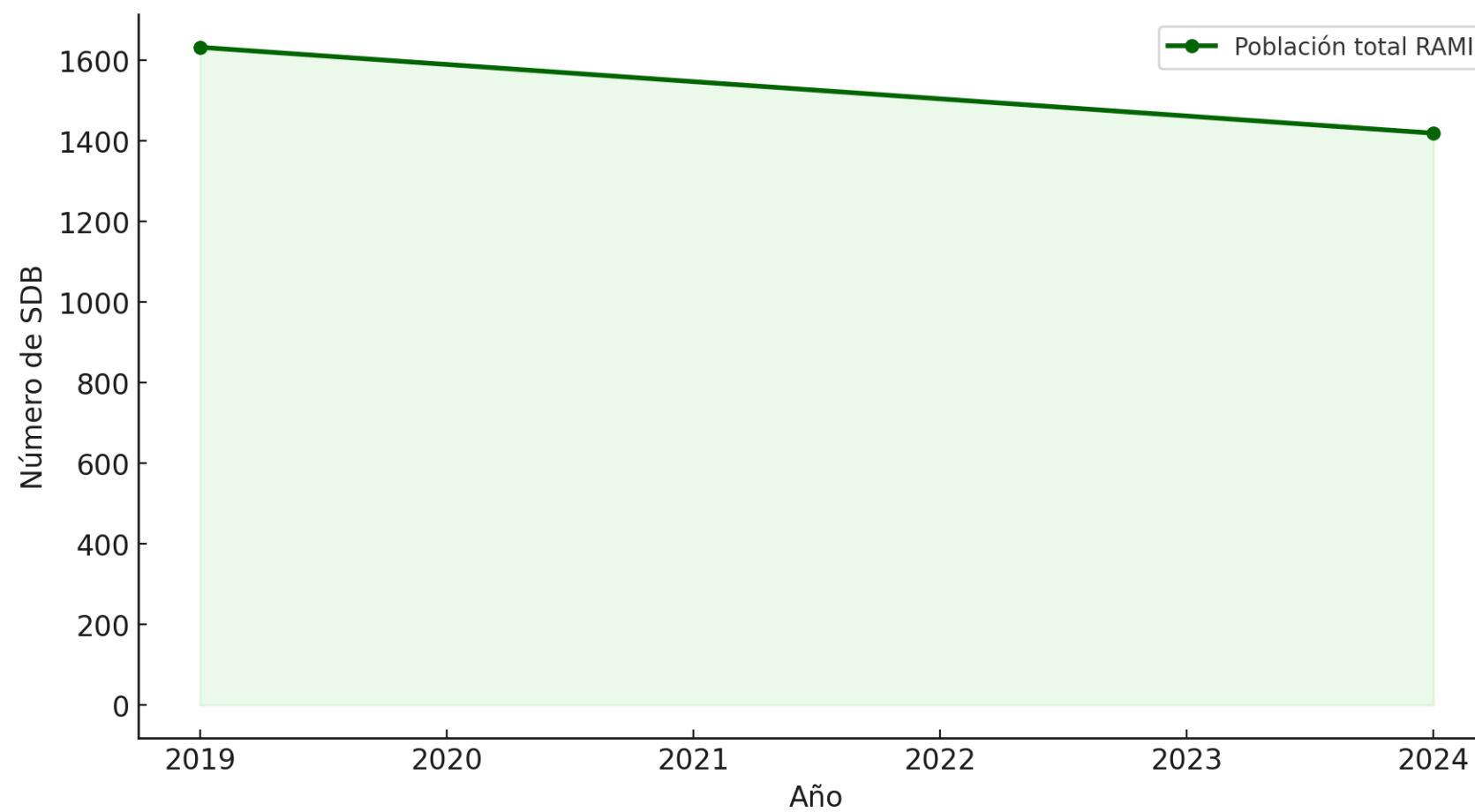
## **Análisis Cuantitativo y Proyección - Región Interamérica (RAMI)**

La Región Interamérica (RAMI) muestra una tendencia demográfica crítica, caracterizada por una disminución constante en el número total de Salesianos de Don Bosco (SDB), un envejecimiento progresivo de sus miembros y un flujo de nuevas vocaciones (novicios y neoprofesos) insuficiente para compensar las pérdidas naturales y las salidas. El análisis proyecta una contracción continua de la población total si no se interviene con estrategias significativas en la pastoral vocacional y la retención.

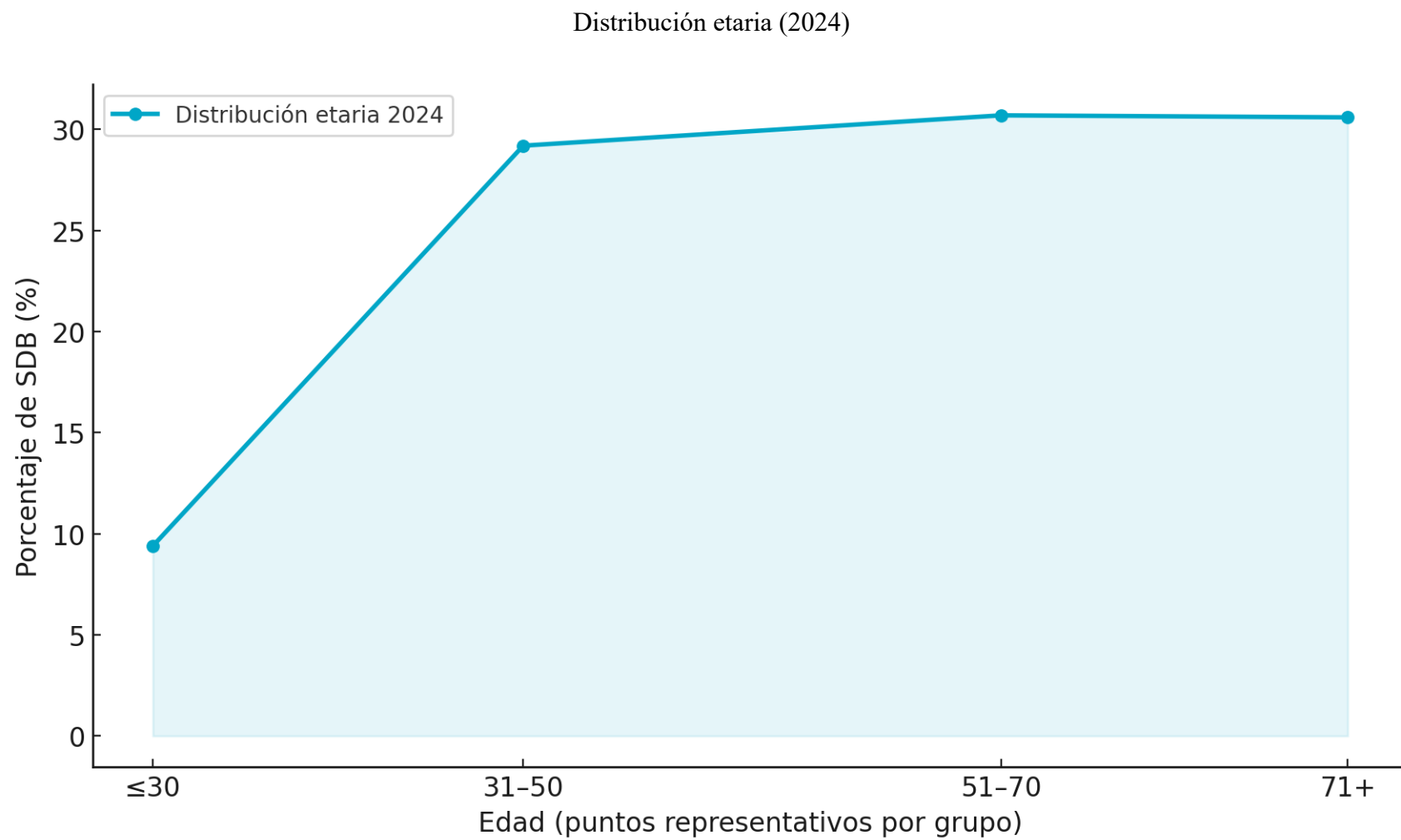
### **Situación Actual (Datos 2019-2024)**

- **Población Total:** De 1,631 SDB en 2019 a **1,418 en 2024**. Una reducción de **-213 miembros (-13.1%)** en 5 años.
- **Edad Media:** 58 años (2024). La distribución por grupos de edad evidencia un envejecimiento pronunciado:
  - ≤ 30 años: 9.4% (Población joven crítica)
  - 31-50 años: 29.2% (Población adulta en actividad)
  - 51-70 años: 30.7% (Población próxima a la jubilación)
  - 71+ años: 30.6% (Población anciana, alta propensión a fallecimientos)

Evolución de la población total RAMI (2019 → 2024)



Caída de miembros de 1,631 a 1,418 SDB



Visualización clara del envejecimiento

Muestra la distribución de la población RAMI en 2024 por grupos de edad, destacando el **envejecimiento**: solo 9.4% son jóvenes ( $\leq 30$ ), mientras que más del 61% tienen más de 50 años.

**Nuevos Ingresos (Neoprofesos):** Promedio anual de sólo ~**8.4** nuevos miembros entre 2019-2023.

#### **Pérdidas Anuales:**

- **Fallecimientos:** Promedio de ~**22.8** SDB por año.
- **Salidas/Abandonos:** Promedio de ~**21.6** SDB por año.

#### **Proyecciones de Población Total (2024-2030)**

Se aplicaron dos modelos estadísticos para proyectar la población total, utilizando los datos históricos de 2019 a 2024 como base:

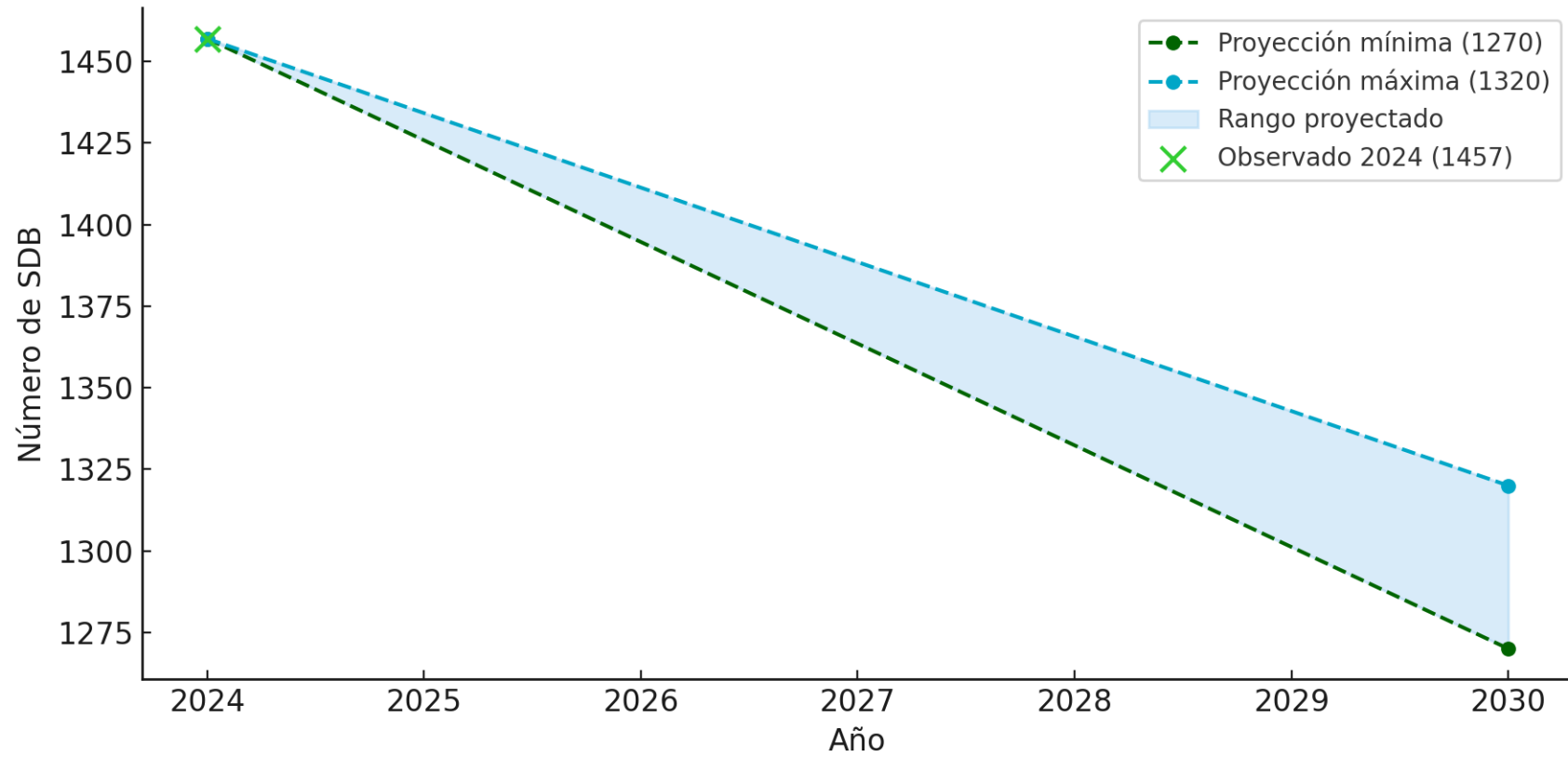
- **Modelo Lineal:** Asume una tendencia constante de decrecimiento.
- **Modelo de Suavización Exponencial de Holt:** Captura mejor la tendencia y posible aceleración del decrecimiento.

Ambos modelos proyectan una continuación del descenso poblacional.

#### **Proyección de población total RAMI (2024-2030)**

**Interpretación:** La proyección indica que, de mantenerse la tendencia actual, la población de la RAMI Proyección del número de SDB (RAMI), tomando como punto de partida: **2024 = 1.457** (30-jun-2024), podría reducirse a entre **1270 y 1320 miembros para el año 2030**, lo que representaría una pérdida adicional de aproximadamente 100-150 SDB en 6 años.

Proyección RAMI 2024-2030  
Reducción estimada: 100-150 SDB en 6 años



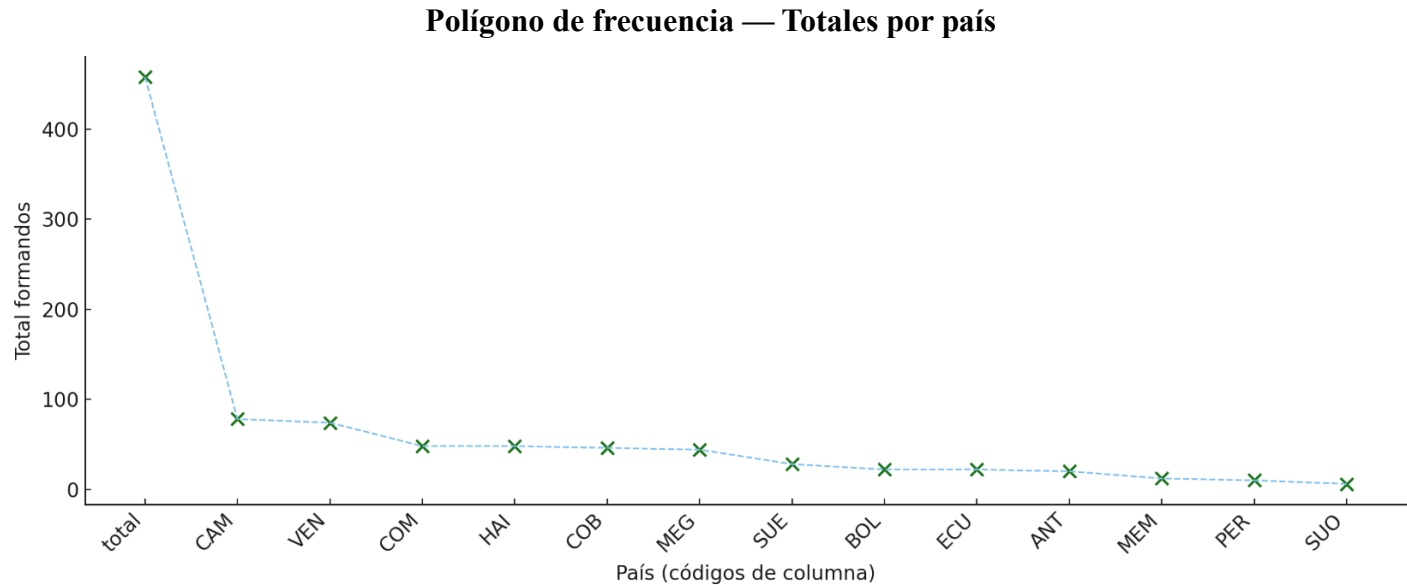
Proyección RAMI 2024 a 2030

**Balance Anual (Neoprofesos - (Fallecidos + Salidas)):** Persistentemente negativo, con un promedio de **-36 miembros por año**. Esto significa que, por cada nuevo miembro, se pierden aproximadamente 4.

**Análisis de la Estructura de Edad (Corte Transversal - 2024)**

La pirámide poblacional de la RAMI no tiene forma de pirámide, sino de urna, lo que es típico de poblaciones en declive y envejecidas. La Región Interamérica enfrenta una **crisis demográfica estructural**. Las proyecciones no son meramente estadísticas; indican un desafío existencial para la continuidad de las obras y la misión salesiana en la región en el mediano plazo.

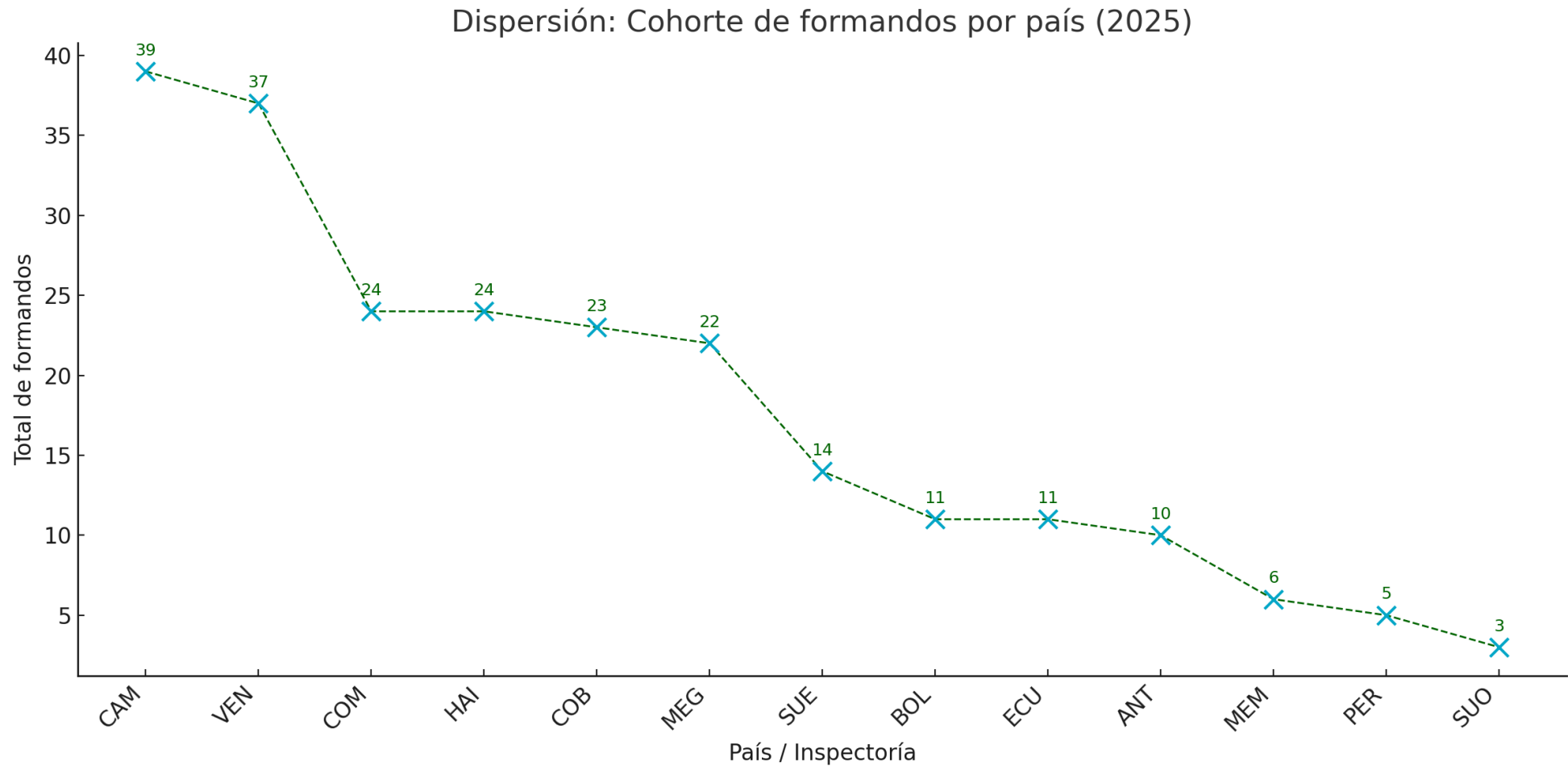
- **Total de formandos (suma global) = 458.**



Representa la distribución (frecuencia de países según su número de formandos).

Hay unos pocos países con valores altos (cola derecha), y varios países con valores bajos — distribución sesgada (heterogeneidad regional).

Gráfico de dispersión — Total formandos por país



Permite identificar visualmente los países que concentran el Cohorte de formandos



**Cohorte de formandos = 458**, esto es la reserva potencial de futuros nuevos miembros.

Si transformamos esa cohorte en neoprofessi (nuevos profesos) con un supuesto **tasa de conversión**, obtenemos impactos directos sobre la proyección de SDB:

Ejemplo de supuestos razonables (explícitos):

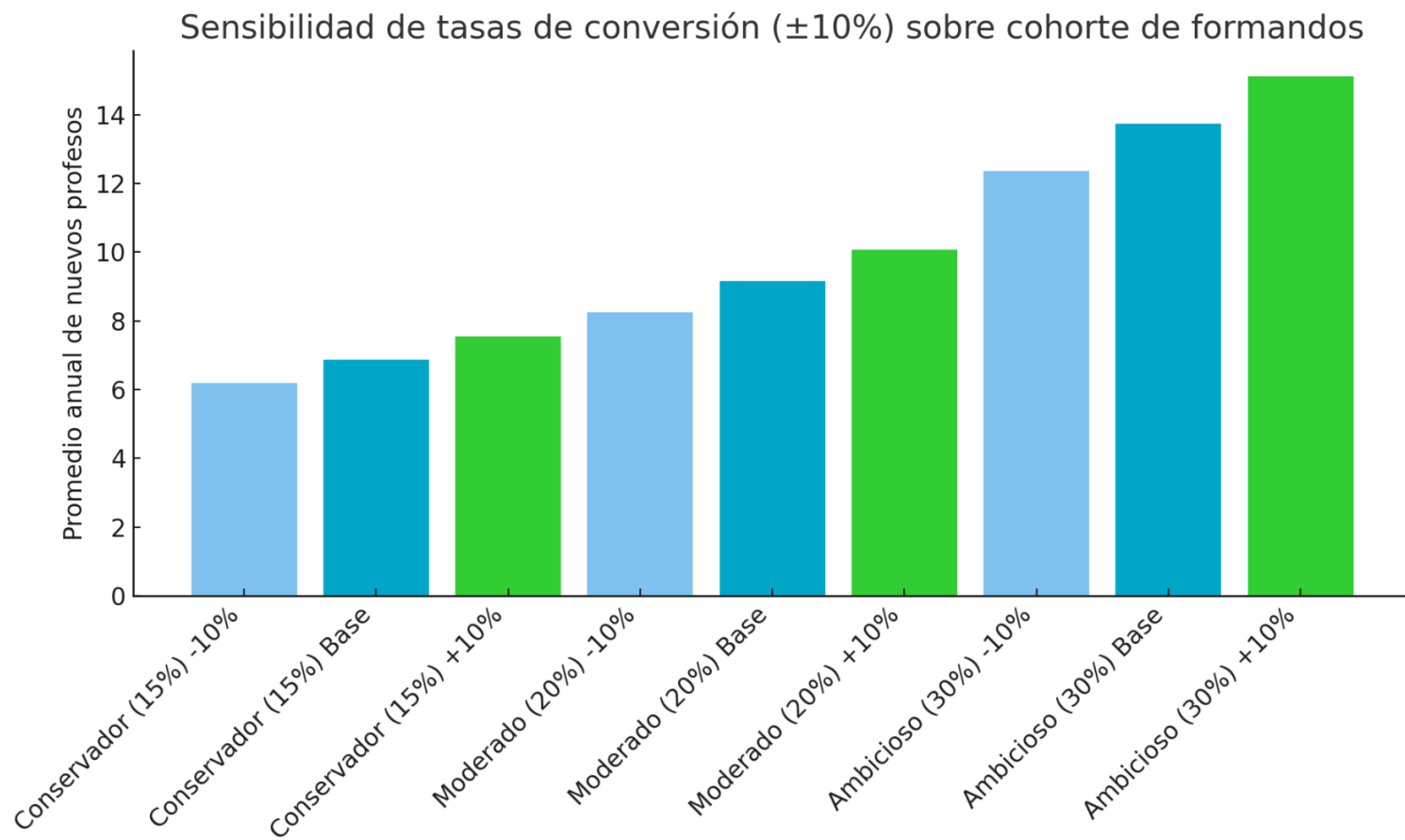
- ✓ **Conversión conservadora:** 15% de la plantilla (formandos) se ordena / hace profesión en un horizonte de 5 años  $\rightarrow 458 \times 0.15 = 68.7$  nuevos en 5 años  $\Rightarrow \approx 13.7$  / año.
- ✓ **Conversión moderada:** 20% en 5 años  $\Rightarrow \approx 18.3$  / año.
- ✓ **Conversión ambiciosa:** 30% en 5 años  $\Rightarrow \approx 27.5$  / año.

Análisis de sensibilidad de tasas de conversión ( $\pm 10\%$ ):

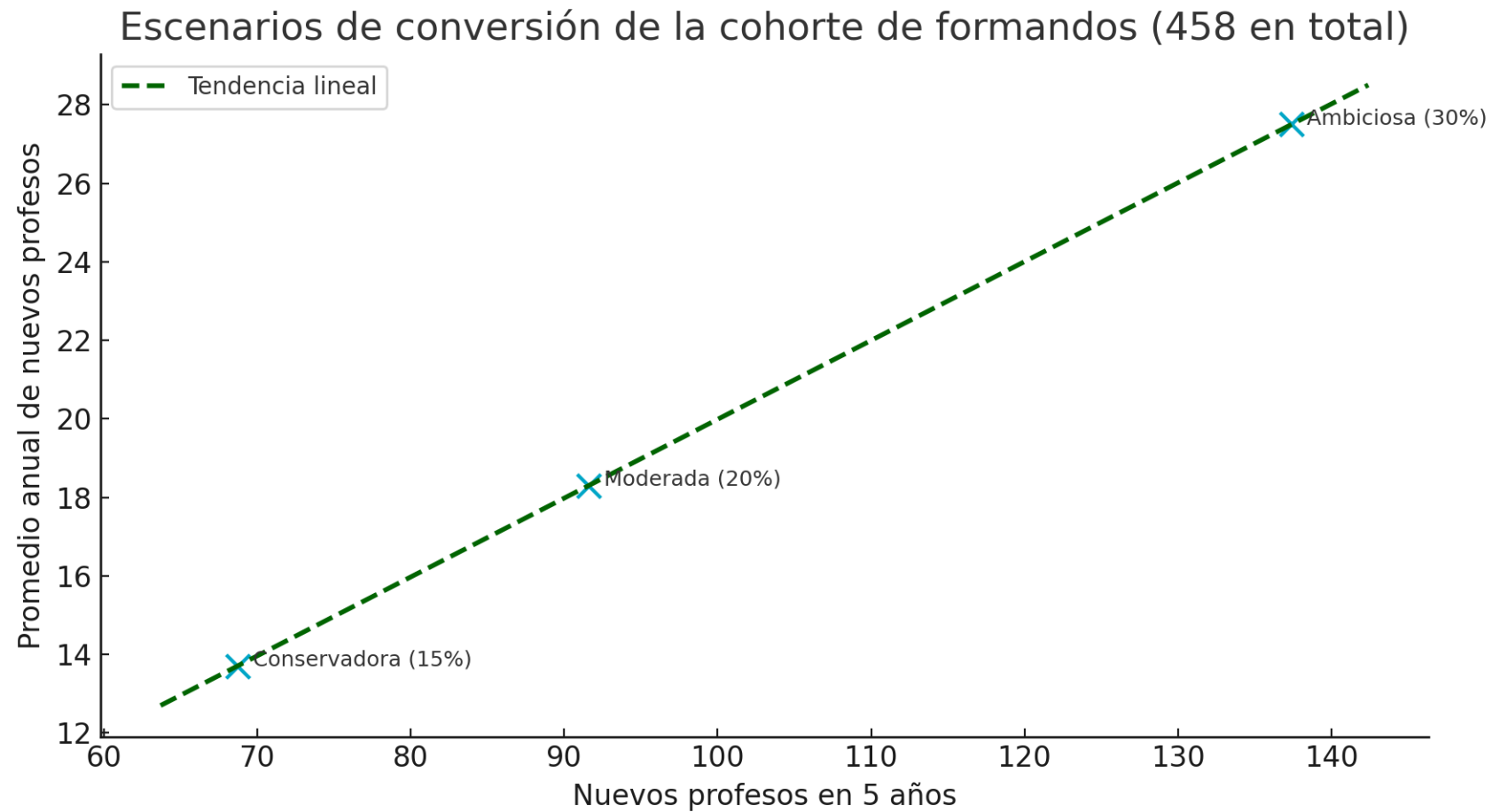
Calculé los tres escenarios (conservador 15%, moderado 20%, ambicioso 30%) y su variación  $\pm 10\%$ .

Resultados clave del análisis de sensibilidad

- Conservador (15%)  $\rightarrow$  entre 6.2 y 7.6 nuevos/año.
- Moderado (20%)  $\rightarrow$  entre 8.2 y 10.1 nuevos/año.
- Ambicioso (30%)  $\rightarrow$  entre 12.4 y 15.1 nuevos/año.



Esto confirma que incluso variando  $\pm 10\%$ , solo en el escenario ambicioso se alcanza un flujo que podría compensar parcialmente las pérdidas observadas en la RAMI.



Tres escenarios de conversión de la cohorte de formandos (458 en total): conservador, moderado y ambicioso, junto con la línea de tendencia.

En el informe asumí ~**20 nuevos/año** para RAMI. La información de inventario (458 formandos) **confirma** que ese supuesto es razonable: con una conversión del 20% en 5 años saldrían  $\approx 18/\text{año}$ , muy cercano al supuesto original de 20/año.

### **Conclusión sobre la proyección:**

- Dado la cohorte de formandos **observado (458)**, la **tasa de nuevos** que utilicé inicialmente ( $\approx 20/\text{año}$ ) sigue siendo plausible.
- Por tanto, las proyecciones 2025–2030 ya calculadas (escenarios base/optimista/pesimista) **no requieren una revisión drástica**: el inventario no muestra un volumen extraordinario que permita revertir la tendencia sin cambios importantes en tasas de conversión/retención. La estructura etaria envejecida incrementa la mortalidad relativa.
- En otras palabras: con los 458 formandos actuales, y con una conversión moderada, la generación de +15–20 nuevos/año es compatible; sin embargo, esa entrada no basta para compensar la pérdida observada en el escenario base ( $\approx -34.8$  neto/año) a menos que simultáneamente se reduzcan fuertemente las salidas o aumente mucho la conversión.