

Documento Metodológico: Barómetro Laboral y Previsional

CIES UDD y AAFP

20 de Noviembre, 2025

Indicadores habituales

(a) Formalidad previsional

$$FP = \frac{\text{Cotizantes totales}}{PET}$$

PET: Población en edad de trabajar según definición INE.

Los trabajadores independientes cuyas cotizaciones se enteran en junio de cada año, se asignan de forma uniforme a cada mes del año para calcular los cotizantes totales. Para calcular los cotizantes totales por sexo y edad, se utilizan las mismas proporciones de la serie Cotizantes del Mes de la SP.

(b) Densidad de cotizaciones

Dato tomado directo desde la SP, serie Nuevos pensionados del mes.

(c) Número de empleos por recuperar para alcanzar la tasa de ocupación pre pandemia

$$\text{brecha empleos en periodo } t = TO_{\text{enero } 2020} * PET_t - O_t$$

TO = tasa de ocupación según definición INE.

O_t = número de ocupados en el periodo t según definición INE.

PET_t = población en edad de trabajar periodo t.

(d) Creación de empleos e incidencia por formalidad

$$\text{Variación a 12 meses ocupados} = \frac{O_t}{O_{t-12}} - 1$$

$$\text{Incidencia formales} = \left(\frac{OF_t}{OF_{t-12}} - 1 \right) * \frac{OF_{t-12}}{O_{t-12}}$$

$$\text{Incidencia formales} = \left(\frac{OI_t}{OI_{t-12}} - 1 \right) * \frac{OI_{t-12}}{O_{t-12}}$$

La incidencia de formales e informales es el porcentaje que cada grupo explica de la variación total y se calcula como la variación a 12 meses de formales/informales multiplicada por la proporción de formales/informales en el periodo inicial ($t - 12$).

(e) Personas en Jornada Parcial

Ocupados según INE que trabajan menos de 30 horas semanales.

(f) Personas en Tiempo Parcial Involuntario

Ocupados según INE que trabajan menos de 30 horas semanales pero que estarían disponibles para trabajar más horas¹.

(g) Proporción de Ninis

$$Ninis = \frac{\text{Persona que no trabaja ni estudia}}{PET}$$

¹Para más detalle sobre la definición del INE en jornada parcial y TPI, puede referirse a Libro de códigos ENE

Metodología de cálculo de la evaluación de posición del BLYP

Desde la edición de septiembre, el BLYP utiliza un sistema de evaluación numérica para otorgar un mejor seguimiento de la evolución del barómetro (o posición). Esta evaluación o posición es un percentil que va de 0 a 100 y que representa el lugar que el desempeño del mes evaluado ocupa dentro del desempeño general. Por ejemplo, un percentil o evaluación de 30 significa que el desempeño del mes es mejor que el 29% de los otros meses para los que se tienen datos y peor que el desempeño del restante 70%.

Para calcular el percentil, primero se debe calcular un número o puntaje que permita ordenar los meses y observar la distribución. Esto se hace a través de un z-score robusto o estandarización robusta. Este método consiste en una estandarización clásica, pero en lugar de utilizar la media y la desviación estándar normal, se utiliza la mediana y la desviación absoluta de la mediana (MAD) calibrada por un factor normal. El objetivo de utilizar la mediana en lugar de la media es suavizar el efecto de valores muy extremos que existen en las series.

El proceso para crear los puntajes que ordenan el desempeño del barómetro en general es el siguiente:

Sea $x_{i,t}$ el valor de un indicador i en un mes t . Para cada indicador habitual (no hay cálculos para indicadores del dato del mes), se calcula un z-score para su nivel, $x_{i,t}$ y también para su variación a 12 meses: $\delta x_{i,t}$. Adicionalmente, para algunos indicadores se añaden z-score que miden la desviación de la tendencia general. Matemáticamente, la estandarización con medianas puede ser expresada de la siguiente forma:

$$z_{i,t,nivel} = \frac{x_{i,t} - \text{mediana}(x_i)}{1.4826 \cdot \text{MAD}(x_i)}$$

Donde:

$$\text{MAD}(x_i) = \text{mediana}\left(|x_{i,t} - \text{mediana}(x_i)|\right)$$

MAD es la mediana de las desviaciones absolutas de la mediana de la serie y 1.4826 es un factor que permite este estimador quede en la misma escala que una desviación estándar normal. Esto asegura la comparabilidad entre indicadores.

El método z-score realiza una evaluación numérica del indicador con respecto a su desempeño histórico. La introducción de distintos z-scores dentro de un indicador permite

contabilizar los desempeños de éste según su trayectoria histórica mes a mes y también según la trayectoria de su variación comparada con un mismo periodo anterior. A diferencia del percentil, el z-score no tiene límite superior ni inferior, pero la magnitud de su valor sí indica mejoras o empeoramientos.

Aunque el proceso muestra el cálculo para el z-score de nivel, obtener los z-score para $\delta x_{i,t}$ y otras medidas puede hacerse utilizando la misma fórmula, sólo reemplazando $x_{i,t}$ por $\delta x_{i,t}$ o la medida correspondiente.² Los z-score de nivel pueden ser rescatados desde el primer mes de observaciones, mientras que los de variación sólo pueden ser obtenidos desde el mes 13.

Una vez calculado cada z-score del indicador, estos se ponderan para obtener un z-score general del indicador. Por ejemplo, para calcular el z-score del indicador de brecha de empleos total:

$$z_{i,t,brecha} = 0,5 \cdot z_{i,t,nivel\ brecha} + 0,5 \cdot z_{i,t,variación\ brecha}$$

Luego, para cada indicador se calcula un promedio ponderado que constituye el z-score final del indicador.

Finalmente, con los puntajes de cada indicador se obtiene un promedio simple para el barómetro general. Este proceso se repite para cada mes o trimestre móvil observado.

Un punto relevante es el cálculo de los z-scores individuales para los primeros meses observados. En presencia de pocos datos, los z-scores adquieren bastante sensibilidad lo que podría hacer fluctuar de sobremanera los datos. Para solucionar esto, los z-score de nivel se calculan utilizando un mínimo de 40 meses observados y los de variación utilizan un mínimo de 27 meses.

Una vez obtenido los z-scores mensuales del barómetro general, se procede a calcular el percentil al cual pertenece el z-score del mes analizado en función de los datos disponibles hasta ese periodo.

Sobre la asignación de los colores, éstos son asignados de acuerdo con la siguiente escala de z-scores: verde: +0.45; amarillo: entre +0.45 y +0.15; naranja: entre +0.15 y -0.15; rojo: menor a -0.15. El mismo criterio aplica al barómetro general.

²Los indicadores que utilizan otros z-score además de nivel y variación son: a) z-score desviación de la media general: creación de empleo en jóvenes, todas las TPI y Ninis; b) z-score de indicador TPI: todos los indicadores de jornada parcial.

Table 1: z-score de indicadores laborales por trimestre, 2025

Trimestre	jun-ago 2025	jul-sep 2025	Clasificación jul-sep 2025
Formalidad previsional	0.145	0.062	naranja
Densidad de Cotizaciones	-0.253	-0.253	rojo
Brecha de empleos	0.002	0.062	naranja
Creación de empleos	-0.038	0.007	naranja
Jornada parcial	0.346	0.305	amarillo
Tiempo Parcial Involuntario (TPI)	-0.620	-0.785	rojo
Brecha de empleos en jóvenes	-0.086	-0.019	naranja
Creación de empleo en jóvenes	-0.279	-0.227	rojo
Jóvenes en jornada parcial	0.173	0.445	amarillo
Jóvenes en TPI	-1.261	-1.168	rojo
Ninis jóvenes	0.252	0.401	amarillo
Brecha de empleos en personas por jubilar	-0.085	-0.158	rojo
Creación de empleo en personas por jubilar	-0.018	-0.048	naranja
Personas por jubilar en jornada parcial	0.648	0.148	naranja
Personas por jubilar en TPI	0.045	-0.373	rojo
Promedio barómetro	-0.069	-0.107	naranja