



*indicetvc.cl*

DOCUMENTO DE METODOLOGÍA

# Índice de Sentimiento Financiero Chileno

Construcción, Variables y Metodología Estadística

Versión	Fecha	Elaborado por
1.0	Marzo 2026	Equipo TVC

## Tabla de Contenidos

---

### Índice

1	Descripción General del Índice	3
1.1	Fuentes de datos y actualización	3
2	Selección de Variables	4
2.1	IPSA — Índice de Precio Selectivo de Acciones	4
2.2	EMBI Chile Aproximado — Spread Soberano	4
2.3	USD/CLP — Tipo de Cambio Dólar / Peso Chileno	4
2.4	Cobre — Precio Internacional	5
2.5	Volatilidad Histórica 30D del IPSA	5
3	Ponderaciones del Índice	5
4	Metodología de Normalización	6
4.1	El problema de escala	6
4.2	Z-score rolling con función de distribución acumulada	6
4.3	Resumen de parámetros por variable	7
5	Validación Histórica	7

#### Sobre este documento

Este documento describe la metodología detrás del Índice de Sentimiento Financiero Chileno. Está dirigido a usuarios que desean comprender el funcionamiento del índice que buscan evaluar su robustez metodológica. El documento cubre la selección de variables, las ponderaciones asignadas, el proceso de normalización estadística y los fundamentos conceptuales de cada decisión de diseño.

## Descripción General del Índice

El **Índice de Sentimiento Financiero** es un indicador compuesto de sentimiento financiero diseñado específicamente para el mercado chileno. Mide el nivel de **miedo y confianza** predominante entre los inversores, combinando cinco variables clave que capturan distintas dimensiones del comportamiento del mercado local e internacional.

El índice se expresa en una escala continua de **0 a 100**, donde valores cercanos a 0 reflejan miedo extremo y valores cercanos a 100 reflejan confianza extrema:

Rango	Zona	Interpretación
0 – 25	<b>Miedo Extremo</b>	Predomina la venta masiva de activos y la búsqueda de refugio.
26 – 45	<b>Miedo</b>	Los inversores prefieren activos más seguros y reducen su exposición.
46 – 55	<b>Neutral</b>	El mercado no muestra una tendencia clara de miedo ni confianza.
56 – 75	<b>Confianza</b>	Optimismo razonable en el mercado. Apetito por riesgo presente pero controlado.
76 – 100	<b>Confianza Extrema</b>	Euforia generalizada. Los inversores asumen riesgos elevados con alta convicción en el mercado.

La metodología se inspira en índices de sentimiento globales como el *CNN Fear & Greed Index*, adaptada con variables específicas al contexto económico y financiero chileno: el mercado accionario local, el tipo de cambio peso-dólar, el precio del cobre y el riesgo soberano del país.

### Fuentes de datos y actualización

Los datos del índice provienen de tres fuentes principales: Una **Terminal Bloomberg** para los datos de mercado (IPSA, bonos soberanos de EEUU, USD/CLP y cobre), **Yahoo Finance** como fuente complementaria, y el **Banco Central de Chile** para variables macroeconómicas locales.

El índice se **actualiza automáticamente** todos los días hábiles en cinco instancias durante la jornada bursátil: **9:05, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00**.

Cada actualización recalcula los z-scores y scores de todos los componentes con los últimos precios disponibles, reflejando el sentimiento del mercado en tiempo casi real a lo largo de la jornada.



## Selección de Variables

---

El índice está construido sobre cinco variables que capturan dimensiones **fundamentales y complementarias** del sentimiento financiero en Chile. Cada componente aporta información que los demás no pueden cubrir, evitando redundancias y asegurando que el índice refleje el estado real del mercado desde distintos ángulos.

### IPSA — Índice de Precio Selectivo de Acciones

El IPSA es el termómetro más directo del mercado accionario chileno. Al reunir las 30 empresas más grandes y líquidas de la Bolsa de Santiago, refleja en tiempo real las expectativas de los inversores sobre el desempeño futuro de la economía local. Cuando los inversores son optimistas, compran acciones y el IPSA sube. Cuando predomina el miedo, venden y el índice cae. Por ser el activo de renta variable más seguido del país, recibe la **mayor ponderación del índice**.

Los datos se obtienen de **Yahoo Finance** como fuente de automatización. Se utiliza una ventana rolling de **252 días hábiles** ( $\approx$  1 año bursátil) y tiene una **ponderación del 28 %** en el índice compuesto.

### EMBI Chile Aproximado — Spread Soberano

El spread soberano aproximado se construye como la diferencia entre la tasa del bono genérico del gobierno chileno a 10 años (en pesos) y el Treasury estadounidense equivalente (T10). Este diferencial es un proxy del *Emerging Markets Bond Index* (EMBI) para Chile.

$$\text{EMBI}_{\text{aprox}} = (\text{Bono Chile 10Y} - \text{Treasury USA 10Y})$$

Cuando hay tensión política o incertidumbre económica, los inversores venden bonos chilenos, su tasa sube y el spread se amplía (señal de miedo). Por el contrario, cuando hay confianza institucional y fiscal, el spread se comprime, acercándose a la tasa de libre de riesgo de los bonos Estadounidenses. Se utiliza una ventana rolling de **252 días hábiles** y tiene una **ponderación del 22 %**.

### USD/CLP — Tipo de Cambio Dólar / Peso Chileno

El tipo de cambio USD/CLP es quizás el indicador de aversión al riesgo más intuitivo para el contexto chileno. Cuando el miedo domina, los inversores huyen hacia el dólar como activo refugio, depreciando el peso. En períodos de optimismo, el capital fluye hacia activos locales y el peso se aprecia.

Se utiliza una ventana rolling de **126 días hábiles** ( $\approx$  6 meses) y tiene una **ponderación del 22 %**.



## Cobre — Precio Internacional

El precio del cobre ocupa una posición especial en cualquier índice de sentimiento chileno. Chile produce aproximadamente un tercio del cobre mundial, por lo que el precio de este metal impacta directamente los ingresos fiscales, la balanza comercial y las expectativas de crecimiento. Al reflejar el ciclo económico global, recibe una ponderación algo menor para evitar que factores externos dominen un índice pensado para el mercado local.

Al igual que antes, se aplica una ventana rolling de **126 días hábiles** y tiene una **ponderación del 18 %**.

## Volatilidad Histórica 30D del IPSA

La volatilidad histórica a 30 días del IPSA captura la **incertidumbre del mercado accionario**. Cuando los precios oscilan violentamente en períodos cortos, independientemente de su dirección, es señal de desorientación y miedo. Una volatilidad baja indica que el mercado se mueve con convicción y calma. Este componente es conceptualmente análogo al VIX para el mercado estadounidense.

Se aplica una ventana rolling de **50 días hábiles** ( $\approx 2.5$  meses) y tiene una **ponderación del 10 %**.

## Ponderaciones del Índice

Las ponderaciones fueron asignadas considerando tres criterios: **representatividad del mercado chileno** (variables más locales reciben mayor peso), **independencia de la señal** (variables que capturan fenómenos distintos sin superposición) y **reactividad** (variables más volátiles de corto plazo reciben menor peso para evitar ruido excesivo).

#	Componente	Ponderación	Dimensión capturada
1	IPSA	28 %	Mercado accionario local
2	EMBI Chile (aprox.)	22 %	Riesgo soberano
3	USD/CLP	22 %	Flujo de capitales
4	Cobre	18 %	Ciclo económico global
5	Volatilidad 30D IPSA	10 %	Incertidumbre del mercado
<b>Total</b>		<b>100 %</b>	

El índice compuesto se calcula como el **promedio ponderado** de los cinco scores individuales:

$$\text{TVC\_Index} = \sum_{i=1}^5 w_i \cdot S_i$$



donde  $w_i$  es la ponderación del componente  $i$  y  $S_i$  es su score normalizado entre 0 y 100.

## Metodología de Normalización

---

### El problema de escala

Cada variable opera en unidades completamente distintas: el IPSA en puntos, el USD/CLP en pesos por dólar, el cobre en dólares por libra, el spread soberano en puntos básicos y la volatilidad en porcentaje. Para combinarlas en un índice compuesto coherente, es necesario transformarlas a una escala común sin perder información sobre su posición relativa en la historia.

### Z-score rolling con función de distribución acumulada

La metodología utilizada es el **z-score rolling normalizado con la función de distribución acumulada normal (CDF)**, que transforma cada variable en un score comparable entre 0 y 100.

#### Paso 1 — Cálculo del z-score rolling

Para cada observación diaria  $t$ , se calcula el z-score respecto a la distribución histórica reciente de la variable, usando una ventana móvil de  $n$  días:

$$z_t = \frac{x_t - \bar{x}_{t,n}}{\sigma_{t,n}}$$

donde  $x_t$  es el valor actual,  $\bar{x}_{t,n}$  es la media rolling de los últimos  $n$  días y  $\sigma_{t,n}$  es la desviación estándar rolling del mismo período.

#### Paso 2 — Transformación mediante CDF normal

El z-score se transforma mediante la función de distribución acumulada de la distribución normal estándar  $\Phi(\cdot)$ , convirtiéndolo en un valor entre 0 y 1:

$$S_t = \Phi(z_t) \times 100$$

Esta transformación es continua, robusta a outliers y utiliza toda la información de la distribución.

#### Paso 3 — Inversión para variables de miedo

Para variables donde un valor alto representa miedo (USD/CLP, EMBI, Volatilidad), el z-score se multiplica por  $-1$  antes de aplicar la CDF:

$$z_t^{\text{inv}} = -1 \times z_t \quad \Rightarrow \quad S_t = \Phi(z_t^{\text{inv}}) \times 100$$

El resultado es un score  $S_i \in [0, 100]$  para cada componente, listo para integrarse en el prome-



dio ponderado final. Este proceso se repite de forma automática en cada actualización diaria, asegurando que el índice refleje siempre el estado más reciente del mercado.

### Resumen de parámetros por variable

Variable	Ventana	Dirección	Inverso	Ponderación
IPSA	252 días	Directa	No	28 %
EMBI aprox.	252 días	Inversa	Sí	22 %
USD/CLP	126 días	Inversa	Sí	22 %
Cobre	126 días	Directa	No	18 %
Volatilidad 30D	50 días	Inversa	Sí	10 %

### Validación Histórica

La metodología fue validada verificando que el índice reacciona correctamente en eventos históricos de estrés conocidos del mercado chileno:

- **Estallido Social octubre 2019:** Caída brusca hacia zona de miedo, con el IPSA cayendo más de 10 % en días y el dólar superando \$800 por primera vez.
- **COVID-19 marzo 2020:** Mínimos históricos del índice, con todos los componentes señalando miedo simultáneamente.
- **Primera vuelta electoral noviembre 2021:** Tensión marcada en el spread soberano y el tipo de cambio, con el dólar alcanzando máximos históricos sobre \$900.
- **Rechazo plebiscito septiembre 2022:** Recuperación del índice hacia zona de confianza moderada tras la incertidumbre del proceso constituyente.

La correcta reacción del índice en estos episodios es evidencia de que los componentes seleccionados y sus ponderaciones capturan de forma robusta el sentimiento financiero chileno.



*Este documento es de carácter informativo y no constituye asesoría de inversión.*

**Equipo TVC · [www.indicetvc.cl](http://www.indicetvc.cl) · Marzo 2026**

