

# Indicador Mensual de Confianza Empresarial |IMCE

## Informe Septiembre 2004



### Resumen Ejecutivo<sup>1</sup>

El Indicador Mensual de Confianza Empresarial (IMCE) subió en 1.8 puntos respecto al mes anterior, alcanzando un valor de 63.04 para el mes de septiembre. El indicador sigue entregando expectativas positivas de parte de los encuestados al presentar un valor de 13 puntos por sobre el umbral de 50.

A once meses de iniciar la encuesta, los resultados indican la consolidación de una visión optimista sobre los niveles de actividad de la economía chilena para los próximos meses en todos los sectores, con especial dinamismo en los sectores Comercio, Minería y desde este mes el sector construcción.

Todos los sectores aportaron positivamente al Indicador. Minería se mantiene como el sector líder durante Septiembre. El sector Construcción presenta una mejoría de más de 6 puntos alcanzando 64.3, seguido del sector Comercio que presenta un alza de 0.4 puntos para terminar con 63.50. Industria presenta un alza leve en materia de optimismo presentando un índice de 56.68 lo cual se compara al 55.07 alcanzado el mes de agosto.

	Comercio	Construcción	Industria	Minería	IMCE
Nov-03	65.92	41.91	53.01	65.08	<b>56.50</b>
Dic-03	64.73	55.28	51.50	68.79	<b>58.80</b>
Ene-04	65.83	53.49	57.05	73.42	<b>61.70</b>
Feb-04	67.52	51.88	57.10	77.64	<b>62.64</b>
Mar-04	65.06	53.03	57.77	75.84	<b>62.15</b>
Abr-04	65.42	51.02	55.72	66.00	<b>59.24</b>
May-04	62.66	51.10	53.61	70.46	<b>58.61</b>
Jun-04	63.47	51.59	53.48	77.90	<b>60.26</b>
Jul-04	62.84	55.63	55.62	56.21	<b>57.55</b>
Ago-04	63.11	57.87	55.07	74.47	<b>61.28</b>
Sep-04	63.50	64.29	56.68	73.84	<b>63.04</b>

Los indicadores de confianza sectoriales se han movido casi todos positivamente, a excepción del sector Minería que baja, pero muy levemente en 0.6 puntos. El fuerte aumento del sector construcción se debió fundamentalmente a factores de mayor demanda actual y mejores expectativas de empleo para los próximos meses. Comercio aumenta por la mejora en la situación actual de la empresa y la baja en los inventarios. El sector Construcción presenta una mejoría en su demanda actual y un aumento en las perspectivas de contratación de mano de obra, siguiendo la tendencia del mes anterior. El sector Industria aumenta principalmente por el incremento en la demanda actual y la producción esperada, situación que compensa en incremento de los inventarios.

<sup>(1)</sup> La composición específica de todos los indicadores de confianza que aquí se comentan se encuentra en el Anexo Técnico disponible en [www.icare.cl/imce](http://www.icare.cl/imce)

## 1 Evolución del IMCE

El Indicador Mensual de Confianza Empresarial alcanzó un valor de 63.04 puntos, aumentando 1.76 puntos con respecto al mes de agosto (figura 1), manteniéndose la tendencia alcista observada desde julio. Este es el valor más alto observado desde el inicio del índice.

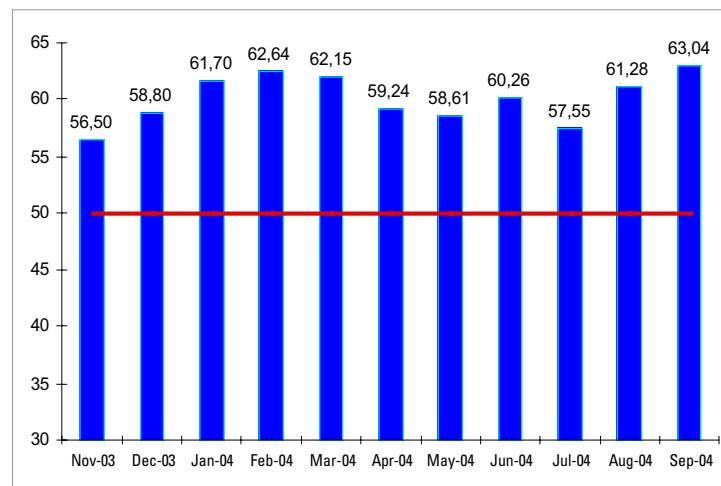
Este mes el indicador consolida su dinámica ascendente que había perdido a fines del primer semestre y vuelve a consolidarse en valores en torno a los 62 puntos observados durante el primer trimestre del año. Su valor superior a 50 permite sostener que el mercado aún tiene expectativas optimistas sobre la dinámica de la economía para los próximos tres a seis meses, consolidándose la tendencia expansiva de los meses anteriores.

El IMCE sigue consolidándose sobre el umbral de los 50 puntos, empinándose en 63.04 puntos versus el 61.28 alcanzado el mes anterior.

Este resultado se explica por el aumento de los índices de los sectores Construcción, Industria y Comercio, lo cual no alcanzó a ser compensado por la caída leve del sector Minero.

2

**Figura 1.**  
**Evolución del IMCE**

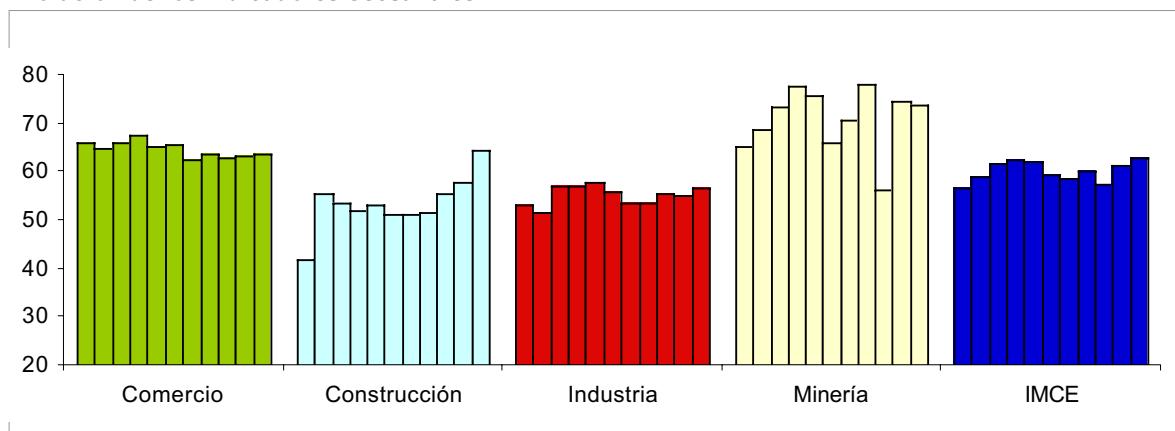


## 2 Evolución por Sectores de Actividad

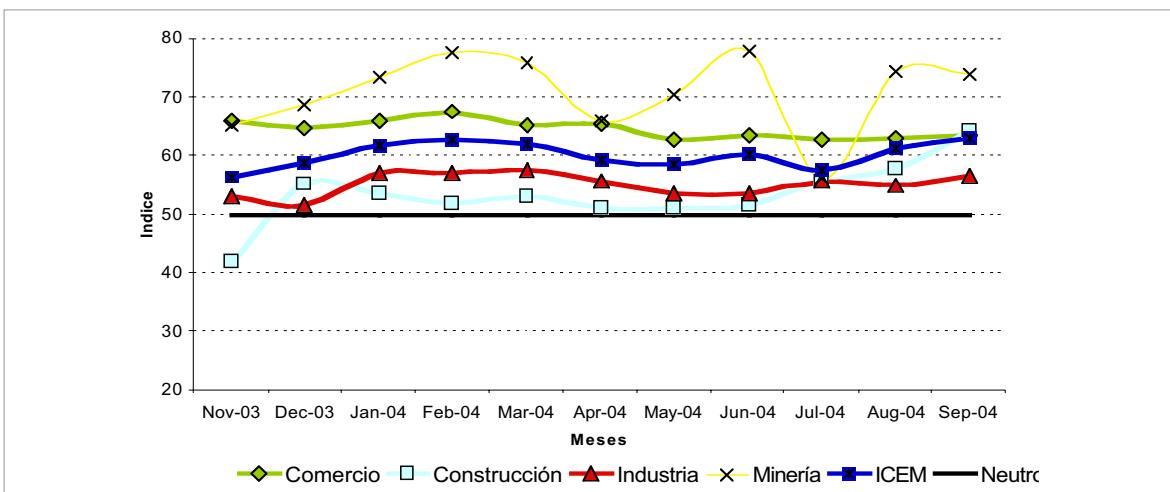
Los indicadores sectoriales se presentan en las figuras 2a y 2b (resultados de las variables individuales en los cuadros 1 al 4). Todos ellos reportan una situación optimista, consolidándose la tendencia observada en todas las encuestas efectuadas desde noviembre de 2003, fecha de inicio de la medición de expectativas. Todos los sectores reportan índices de confianza superiores a 50. Destaca este mes el sector Minería con un índice de 73.84 puntos, y el aumento fuerte del sector Construcción a 64.29, que ha potenciado sus expectativas positivas de los meses anteriores. El sector Industria presentó un alza a 56.68, retomando los valores observados del primer trimestre del año.

La visión global muestra un mejoramiento en las expectativas en casi todos los sectores. El único sector que mostró una muy leve caída en sus expectativas (de 74.47 a 73.84) fue el sector minero asociado a una acumulación de sus inventarios en conjunto con una caída en la visión optimista de la producción esperada.

**Figura 2a.**  
**Evolución de los Indicadores Sectoriales**



**Figura 2b.**  
**Evolución de los Indicadores Sectoriales**



## 2.1 Comercio

La situación del sector comercio es positiva y estable de manera similar a lo observado en los meses anteriores. No se observan fuertes cambios de tendencia. El indicador de difusión subió levemente 0.4 puntos alcanzando 63.50 lo cual se explica principalmente por la disminución en los inventarios y la mejoría de la situación general de la empresa, factores que no alcanzaron a compensar la caída en la situación general del negocio esperada, que cayó 0.2 puntos respecto agosto. El índice para los inventarios ha disminuido a 53.7 inferior en 0.6 puntos al observado en el mes de agosto, mientras la demanda que enfrentaron los encuestados ha pasado a ser más bien al alza, retomándose los valores positivos observados desde marzo a junio, consolidándose en un índice de difusión de 58.9 puntos versus el record de 77 alcanzado el mes de marzo. La situación general de la empresa actualmente es sólida con un índice de 70.2, valor que permanece en el rango de lo observado desde el inicio de las encuestas. Los ejecutivos encuestados tienen expectativas optimistas sobre la evolución de la economía Chilena, con un índice de 69.6 puntos, quebrándose la tendencia decreciente de los meses anteriores, pero aun lejos del peak de enero cuando alcanzó 89.3, presentando una alza de 8 puntos respecto de agosto. La situación esperada del negocio sigue optimista con un indicador de 73.9 puntos, levemente inferior al de agosto pero en el rango de los últimos cuatro meses. Las ventas esperadas del sector siguen optimistas incluso más que antes al alcanzar un índice de 75.5, mayor en más de cinco puntos al observado en agosto. El empleo del sector comercio está tomando dinamismo, percibiéndose una tendencia ascendente de contratación para los meses futuros. Este indicador subió en 9.3 puntos el último mes.

**Cuadro N°1 Indicador de Difusión Sectorial: Comercio**

Pregunta	Comercio											
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Cambio
Situación Actual												
Inventarios	56,7	56,2	51,9	48,7	51,3	52,6	53,5	53,3	55,4	54,3	53,7	-0,6
Demanda	67,0	61,6	47,8	50,3	77,0	59,8	58,5	53,0	50,7	54,9	58,9	4,0
Situación General de la Empresa	73,5	72,9	69,4	70,4	68,4	71,3	69,0	71,3	71,6	69,5	70,2	0,7
Expectativas												
Precios	48,0	42,6	43,1	49,4	54,8	58,9	60,4	56,0	54,4	55,2	52,5	-2,7
Costos	55,0	46,5	53,4	58,9	61,5	65,2	68,0	67,4	64,2	67,4	61,7	-5,7
Empleo												
Inversiones	52,3				52,4			51,2	50,8	47,2	56,4	9,3
Situación Económica Global del País	65,5				61,8			62,9	59,8	61,1	63,8	2,7
Situación General del Negocio	88,5	85,3	89,3	84,8	83,2	81,0	72,1	67,7	63,2	61,6	69,6	8,0
Ventas	81,0	77,5	80,0	80,9	78,1	77,6	72,5	72,5	72,3	74,1	73,9	-0,2
Situación Financiera Empresa	69,3	63,6	73,1	78,3	75,9	73,6	67,1	61,7	65,2	70,4	75,5	5,0
Indice de Difusión Sectorial	70,7	66,7	70,6	66,9	68,7	69,8	66,8	63,2	65,5	64,3	65,0	0,7
	65,92	64,73	65,83	67,52	65,06	65,42	62,66	63,47	62,84	63,11	63,50	0,4

## 2.2 Construcción

El sector construcción ha sido el sector con visiones más estables en cuanto a sus expectativas. Sus índices se habían movido desde los 42 a los 55 hasta el mes de junio, sin embargo se presenta un repunte durante agosto que se repite fuertemente en septiembre para actualmente estar en el índice record de 64.29 puntos, 6.4 puntos por sobre agosto y en su máximo observado desde el inicio del IMCE. Esta situación optimista se explica fundamentalmente por el aumento en las expectativas de contratación de mano de obra y por la mayor demanda que enfrenta el sector, siguiendo la tendencia de los meses de julio y agosto.

Destacan las expectativas más optimistas en cuanto a la situación global del país con un índice de 70.2 (con un alza de 6 puntos respecto agosto) y al nivel de precios de ventas de la construcción para los próximos meses con un índice de 62.2, mayor en 3.1 puntos respecto a agosto. En materia de costo de insumos, se observa un aumento muy leve del indicador con un índice de 76.9, superior en 0.1 respecto a agosto. Esta mayor expectativa de costos de insumos se explicaría en parte por el costo de mano de obra el cual se percibe al alza en una magnitud superior al mes anterior alcanzando un índice de 62.2 (2.4 puntos más que agosto donde llegó a 59.8).

**Cuadro N°2. Indicador de Difusión Sectorial: Construcción**

Pregunta	Construcción											
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Cambio
<b>Situación Actual</b>												
Demanda	41,9	42,2	42,6	40,2	43,9	43,9	46,5	47,2	48,3	50,8	58,8	8,0
Nivel de Actividad (3 meses)		61,1			60,6	57,4	57,9	56,7	60,0	58,7	65,5	6,9
Situación General de la Empresa	64,7	63,9	65,9	69,2	65,5	66,8	60,5	61,9	61,7	66,1	66,0	-0,2
<b>Expectativas</b>												
Precios	53,7	57,2	60,9	58,6	61,0	59,8	63,6	55,6	54,6	59,1	62,2	3,1
Costos	62,9	57,2	54,7	55,3	84,1	89,3	89,0	82,1	72,9	76,8	76,9	0,1
Salarios		62,8	63,6	65,4	61,5			60,3	56,1	59,8	62,2	2,4
Empleo		67,8	64,3	63,5	62,1	58,2	55,7	56,0	62,9	65,0	69,7	4,8
Situación Económica Global del País	78,7	84,4	76,7	80,5	69,7	73,4	64,9	64,3	58,3	64,2	70,2	6,0
Situación Financiera Empresa	70,2	68,3	61,6	70,7	60,6	58,6	59,2	56,0	63,8	64,6	68,1	3,5
Indice de Difusión Sectorial	41,91	55,28	53,49	51,88	53,03	51,02	51,10	51,59	55,63	57,87	64,29	6,4

## 2.3 Industria Manufacturera

El sector manufacturero que seguía muy de cerca al sector construcción este mes se desacopla con un índice de 56.68 versus un 55.07 alcanzado durante la encuesta del mes de agosto. Esta alza de 1.6 puntos se explica fundamentalmente por el incremento en el índice de producción esperada (5.6 puntos) y demanda actual (1.8 puntos), que no fue superada por el alza en el índice de inventarios de 2.6 puntos. El uso de la capacidad instalada (que se mide como porcentaje de uso) se ha mantenido estable respecto a meses anteriores, disminuyendo en 0.4 puntos respecto de agosto para llegar a 71.9%. También este factor puede estar relacionado al nivel adecuado de inventarios que alcanza el sector con un índice de 53.4 muy similar a los observados desde comienzos de la aplicación de la encuesta.

Comienza a aparecer algo de dinamismo en la contratación de mano de obra para los próximos meses, con un índice de 57.7, superior en 4.1 respecto del 53.6 observado en agosto. El nivel de inversiones planificadas sigue siendo expansivo con 65.9 puntos, superior en 1.4 puntos al valor observado de agosto. Las expectativas optimistas de la economía siguen aún más sólidas con un índice de 75 puntos, superior en 7.3 puntos respecto a la observada durante el mes de agosto, cuando se alcanzó un 67.7.

**Cuadro N°3. Indicador de Difusión Sectorial: Industria Manufacturera**

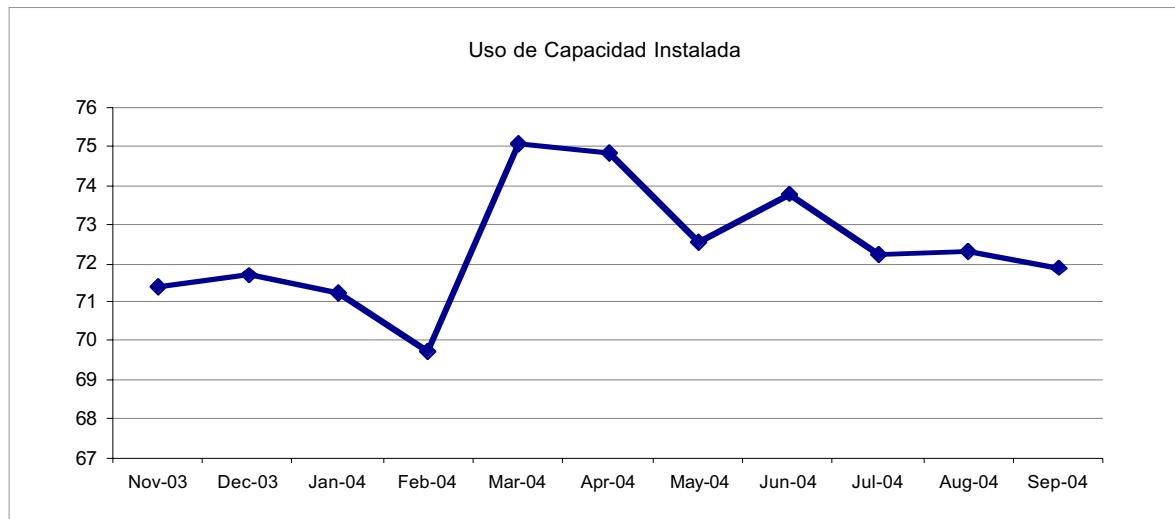
Pregunta	Industria Manufacturera											
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Cambio
<b>Situación Actual</b>												
Producción	60,3	57,3	49,0	51,2	74,8	55,9	55,4	49,7	58,4	56,5	58,0	1,5
Inventarios	54,0	53,8	49,8	50,8	49,1	50,3	49,8	49,0	49,0	50,8	53,4	2,6
Demanda	48,6	46,5	48,8	46,3	54,1	53,7	51,4	48,4	48,1	48,2	50,0	1,8
Uso de Capacidad	70,2	71,7	71,3	69,8	75,1	74,8	72,6	73,8	72,2	72,3	71,9	-0,4
Situación General de la Empresa	61,4	60,5	60,3	58,0	59,7	64,3	61,7	59,8	60,0	60,0	58,7	-1,3
<b>Expectativas</b>												
Producción	64,4	61,8	72,1	75,8	68,3	63,8	59,2	61,0	67,8	67,9	73,5	5,6
Precios	51,1	43,5	51,4	55,5	61,0	60,3	60,6	55,2	52,7	56,2	57,5	1,3
Salarios		57,8	58,3	59,2	58,7	58,3	58,1	59,8	62,5	60,0	59,2	-0,8
Costos	59,6	71,3	58,1	65,6	72,1	73,9	79,4	78,7	71,6	72,9	71,7	-1,2
Empleo		51,5			52,0			50,9	51,6	53,6	57,7	4,1
Inversiones		62,3			70,3			65,7	68,5	64,5	65,9	1,4
Situación Económica Global del País	86,6	88,0	84,6	86,3	85,7	80,4	76,7	71,3	64,9	67,7	75,0	7,3
Situación General del Negocio	76,2	88,0	72,9	75,8	75,2	72,1	70,4	69,3	70,3	71,2	73,8	2,6
Indice de Difusión Sectorial	53,01	51,50	57,05	57,10	57,77	55,72	53,61	53,48	55,62	55,07	56,68	1,6

### 2.3.1 Análisis del Uso de la Capacidad Instalada Industria Manufacturera

El uso de capacidad instalada es un indicador importante al momento de evaluar la capacidad de respuesta del sector frente a shocks de demanda, de manera que se puede determinar la capacidad ociosa existente y, por ende, las posibilidades de alzas de precios que las empresas puedan decidir como manera de enfrentar mayores ventas.

El uso de la capacidad instalada del sector está aproximadamente en 72% en los últimos tres meses y estable sin tendencia clara. Al efectuar un análisis estadístico por decil de la capacidad instalada, se observa que el decil inferior indica que el 10% de las firmas tiene cerca del 45% de su capacidad instalada ociosa y que solamente el 10% superior tiene casi un 97.9% de uso. La moda parece consolidarse en torno al 80% para el mes de septiembre, cifra similar a la alcanzada en los meses anteriores.

La trayectoria del uso de capacidad instalada (figura 3) permite visualizar la caída en los meses de enero y febrero y el incremento en marzo, fenómeno que parece estar correlacionado al nivel de crecimiento del sector industrial. A su vez se percibe una caída del uso en la medida que nos aproximamos a los meses de invierno, lo cual puede estar asociado a un factor de estacionalidad que aún no es posible determinar. Un análisis más detallado se podrá efectuar una vez la serie sea lo suficientemente larga como para inferir econométricamente algún grado de causalidad.

**Figura 3. Uso de Capacidad Instalada**

## 2.4 Minería

Para el sector minero la evolución del precio del cobre en los mercados internacionales sigue siendo un factor determinante al momento de evaluar las expectativas del sector. Si bien el mes anterior la mayoría de los encuestados del sector pensaban que el nivel de precios de venta se mantendría constante, este mes la sensación es de una fuerte alza (con un índice que subió 27.1 puntos para llegar a 77.7).

El sector ajustó en 11.2 a la baja en índice de producción actual, variación que se asemeja a los 35.9 puntos de baja alcanzados en agosto. Este mes el índice toma un valor de 39.3, mientras que la demanda que se enfrentó fue superior aumentando el índice en 5.6 puntos para alcanzar 94.6 puntos. La situación general del sector es excelente con un índice de 93.9 puntos, similar al observado en julio.

El nivel de expectativas de producción del sector está levemente por abajo de su máximo histórico del mes de agosto (81.8), con 2.1 puntos por abajo en septiembre alcanzando los 79.7 puntos. El sector sigue trabajando a plena capacidad con un 97.8% de uso de capacidad instalada.

Las expectativas de costos de insumos siguen al alza aun cuando el índice presenta una caída de 7.9 puntos, para alcanzar 83.5 puntos en septiembre. El índice de difusión para los salarios subió fuertemente en 40.6 puntos para alcanzar 91.1 puntos para llevar al indicador a un nivel record. La contratación de mano de obra está estabilizada en 59.6 puntos similares al valor observado en los últimos tres meses. Finalmente la situación general de la empresa sigue muy sólida con 81 puntos (superior en 15.8 respecto agosto) y se espera que siga así por los meses siguientes, alineándose con las expectativas positivas que espera el sector para la economía Chilena (84.9 puntos).

**Cuadro N°4. Indicador de Difusión Sectorial: Minería**

Pregunta	Minería											
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Cambio
Situación Actual												
Producción	59,1	83,3	75,0	50,0	67,9	52,7	60,0	88,1	86,4	50,5	39,3	-11,2
Inventarios	54,5	55,6	50,0	50,0	50,0	74,3	53,1	49,3	50,0	47,4	52,8	5,4
Demanda	77,3	83,3	81,3	88,9	89,3	91,9	83,8	95,6	67,3	89,0	94,6	5,6
Uso de Capacidad	96,8	94,8	97,9	94,7	96,6	95,9	95,0	99,3	95,7	95,9	97,8	1,9
Situación General de la Empresa	90,9	88,9	87,5	83,3	71,4	68,7	94,0	97,2	96,3	93,9	93,9	0,0
Expectativas												
Producción	63,6	72,2	62,5	83,3	64,3	80,3	80,7	87,4	51,3	81,8	79,7	-2,1
Precios	63,6	50,0	56,3	72,2	66,1	42,3	36,1	54,7	81,2	50,6	77,7	27,1
Costos	59,1	66,7	68,8	66,7	71,4	78,2	97,2	92,0	88,4	91,3	83,5	-7,9
Salarios		83,3			68,8			63,8	67,0	50,5	91,1	40,6
Empleo		38,9			56,3			59,9	60,2	60,3	59,6	-0,7
Inversiones		61,1			62,5			86,4	62,2	51,2	93,2	42,0
Situación General de la Empresa					85,7	62,8	79,6	85,1	54,0	65,2	81,0	15,8
Situación Económica Global del País	95,5	88,9	81,3	100,0	85,7	84,7	89,1	81,2	87,2	79,2	84,9	5,8
Indice de Difusión Sectorial	65,08	68,79	73,42	77,64	75,84	66,00	70,46	77,90	56,21	74,47	73,84	-0,6

## 3 Análisis por Variables Individuales

Un análisis por variable individual permite visualizar una disminución del indicador de producción actual en 4.8 puntos, traspasando levemente por debajo el umbral de 50 al alcanzar 48.7 puntos. Sin embargo esta parece ser una situación transitoria dado que las expectativas de producción futura llevaron a que su índice aumentara en 1.2 puntos respecto de agosto, para alcanzar un índice de 76.2. Los índices asociados al uso de la capacidad instalada promedio así como la situación actual de la empresa y la producción o ventas esperadas no presentan variación significativa. Hay una

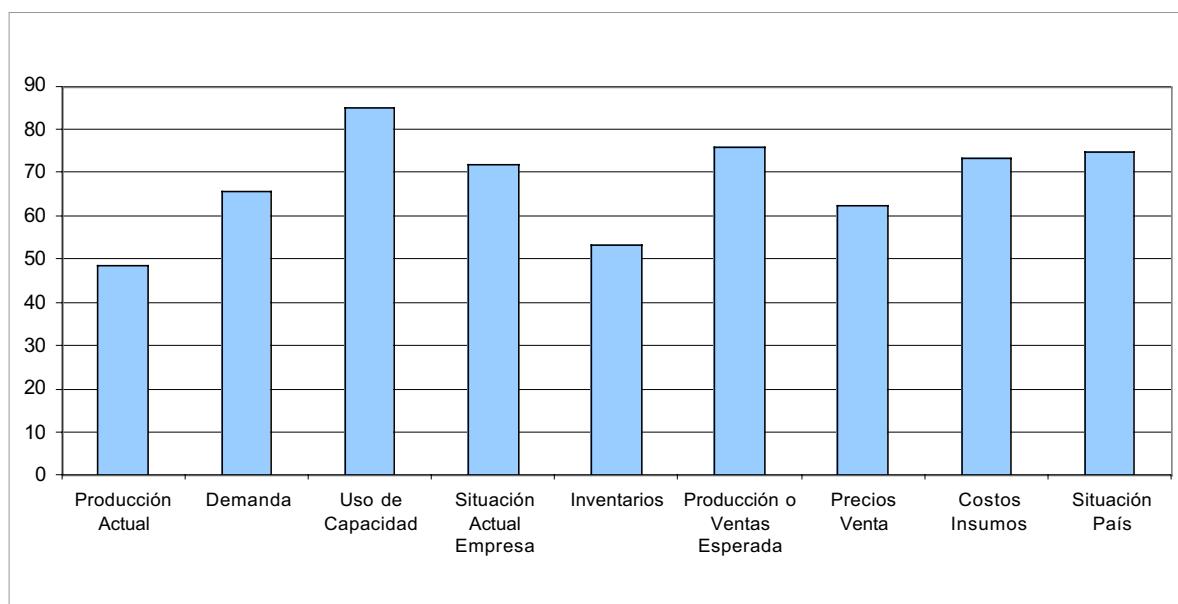
disminución en el índice de costo de insumos, y un alza en los índices de demanda actual, inventarios, precios de venta esperados, salarios, empleo, inversiones, situación esperada de las empresas y la situación esperada del país. Así, casi todos los indicadores individuales están por sobre los 50 puntos (ver figura 4), destacando la producción o ventas esperadas, la situación esperada del país, las inversiones y el costo de los insumos. El único que presenta un valor inferior al umbral de 50 es la producción actual con 48.7.

**Cuadro N°5. Indicadores de Confianza Sectorial: Variables Individuales**

Variable	Minería	Comercio	Construcción	Industria	Promedio	Mes Anterior	Cambio
Producción Actual	39,5			58,0	48,7	53,5	-4,8
Demanda	94,6	58,9	58,8	50,0	65,6	61,7	3,9
Uso de Capacidad	97,8			71,9	84,9	84,1	0,7
Situación Actual Empresa	93,9	70,2	68,1	58,7	72,2	72,6	-0,4
Inventarios	52,8			53,4	53,3	50,6	2,7
Producción o Ventas Esperada	79,7	75,5		58,0	76,2	75,1	1,2
Precios Venta	77,7	52,5	62,2	57,5	62,5	54,6	7,9
Costos Insumos	83,5	61,7	76,9	71,7	73,4	75,7	-2,2
Situación País	84,9	69,6	70,2	75,0	74,9	70,2	4,8

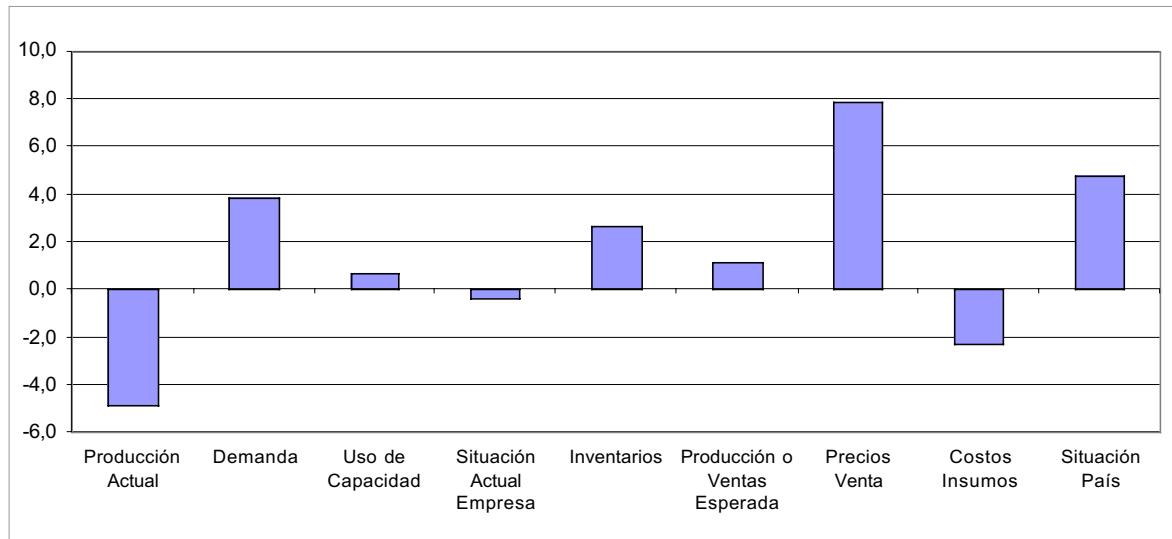
Tal como se observa en la figura 4, todos los indicadores de difusión se posicionan sobre los 50 puntos (el uso de capacidad es directamente el porcentaje de uso) y lidera el análisis los índices de difusión de “producción o ventas esperada”, “situación económica esperada del país” e “inversiones”. Como una señal positiva destaca la caída en el índice de “costo de insumos”.

**Figura 4. Indicadores Sectoriales por Concepto**



La demanda que enfrentaron las empresas durante septiembre refleja un mayor dinamismo en relación al mes pasado, situación que se repite respecto de julio. Este fenómeno está explicado por los sectores Construcción y Minería que presentaron alzas de 8 y 5.6 puntos respectivamente. Los demás sectores también enfrentaron un índice de demanda mayor al mes anterior, con 4 de incremento para el sector comercio y de 1.8 para el sector industrial.

**Figura 5. Indicadores Sectoriales por Concepto: Cambio Mes Septiembre**



Si bien todos los indicadores están por sobre los 50 puntos de referencia, la variación de éstos con respecto al mes anterior puede estar reflejando la estacionalidad que será necesario analizar una vez que las series de esta encuesta permitan hacer tal análisis estadístico.

### Muestra

En septiembre la muestra alcanzó a 586 unidades empresariales lo que corresponde al 96.1% de la muestra comparativa

**Cuadro N° 6**

#### Población

Sector	BCCh	Encuestadas	%
Comercio	200	163	81.5%
Construcción	100	119	119.0%
Industria	300	292	97.3%
Minería	10	12	120.0%
Totales	610	586	96.1%

# INDICADOR MENSUAL DE CONFIANZA EMPRESARIAL (IMCE)

## ANEXO TECNICO

### 1 Presentación

En el mundo desarrollado, los indicadores de confianza económica empresarial se han convertido en una herramienta analítica de uso común entre los profesionales especializados y las instituciones que, por su naturaleza, mantienen un seguimiento constante de la coyuntura económica. El interés que despiertan estos índices se debe a sus cualidades empíricas de "indicadores líderes" de la actividad económica y particularmente a su capacidad de anticipar puntos de quiebre en los ciclos de crecimiento. Entre otros indicadores de este tipo, a nivel internacional han adquirido gran prestigio el indicador de confianza del *Institute for Supply Management*, mejor conocido como *PMI*, en Estados Unidos, el indicador de la encuesta *TANKAN* en Japón y los *Indicadores de Confianza de la Industria Manufacturera y de Sentimientos Económicos* de la Comisión Europea.

La Unión Europea cuenta con un sistema armonizado de indicadores de este tipo y, en el marco de una iniciativa del Directorio de Estadísticas de la OCDE, se está realizando también un esfuerzo internacional por armonizar este sistema de indicadores de confianza en distintas regiones económicas del mundo. A este esfuerzo se han sumado ya las regiones del Asia Pacífico y de Europa Oriental. Más recientemente se ha venido gestando también un esfuerzo similar en América Latina, con la colaboración activa de la CEPAL.

En forma independiente a tales esfuerzos internacionales, el Banco Central de Chile adoptó la iniciativa de promover el desarrollo de este tipo de estadísticas en el país, para lo cual convocó a las instituciones nacionales con capacidad técnica para emprender un proyecto de esta naturaleza en Chile. La convocatoria se realizó a través de un proceso de licitación pública, el que culminó con la adjudicación del proyecto a ICARE y la Universidad Adolfo Ibáñez el 1º de noviembre de 2003. Con esta iniciativa se dio un impulso inicial para la generación privada de estos indicadores en beneficio de todos los analistas económicos del país.

### 2 Descripción básica de la encuesta

La encuesta se realiza con periodicidad mensual y en ella se entrevista a alrededor de 600 ejecutivos de empresas de la industria manufacturera, la minería, la construcción y el comercio. La muestra está formada por un panel de empresas, de tal manera que se consultan a las mismas unidades en cada oportunidad.

Los indicadores de confianza que genera la encuesta se construyen a partir de balances o saldos de respuestas, bajo el principio básico de que cada una de las variables ( $X_j$ ) consultadas, es función de los porcentajes de respuestas "favorables" ( $F_j$ ), "desfavorables" ( $D_j$ ) y "neutrales" ( $N_j$ ). Cualquier balance de respuestas ( $B_j$ ) correspondiente a la variable " $j$ ", se construye como la diferencia entre los porcentajes de respuestas favorables y desfavorables:  $B_j = F_j - D_j$ ; así que tales saldos están contenidos en el intervalo [-100, 100]. Los balances se presentan en la forma de índices de difusión, sumando 100 a cada saldo de respuestas y dividiendo este resultado entre dos. Tal transformación permite que todos los indicadores adquieran valores positivos ubicándose en el rango [0, 100] y centrando en 50 la "barrera neutral". Un índice de difusión mayor que 50 revelaría un nivel de confianza "optimista" o "favorable" respecto de la variable analizada y, por el contrario, revelaría una confianza "desfavorable", si cae en el rango inferior a la "barrera neutral".

El principal resultado de la encuesta es el índice de difusión llamado *Indicador Mensual de Confianza Empresarial (IMCE)*, el cual se construye como promedio ponderado de cuatro indicadores de confianza sectoriales: el *Indicador de Confianza de la Industria Manufacturera (ICIN)*, el *Indicador de Confianza de la Minería (ICMI)*, el *Indicador de Confianza del Comercio (ICOM)* y el *Indicador de Confianza de la Construcción (ICOT)*. Los ponderadores del IMCE corresponden a la participación de dichos sectores en el PIB.

El ICIN y el ICMI se construyen en forma idéntica. Estos indicadores se encuentran armonizados con el modelo del *Indicador de Confianza de la Industria Manufacturera* de la Unión Europea, que considera el promedio simple de los saldos de respuestas de tres variables: "tendencia futura de la producción", "órdenes de pedidos" y, con signo negativo, "nivel de inventarios".

Las preguntas de la encuesta están formuladas para captar desviaciones de la actividad respecto de su tendencia reciente. Así, la pregunta sobre la "producción futura esperada", contempla las alternativas: "aumentará", "disminuirá" o "se mantendrá igual" respecto de su evolución reciente. Ello supone que si la producción continúa evolucionando igual, estará conservando su tendencia reciente, mientras que el signo de las desviaciones en torno a la barrera neutral, marcaría la dirección implícita del ciclo de actividad.

En lugar de la variable "órdenes de pedidos" usada en el modelo europeo, en la encuesta chilena se consulta el "nivel de demanda". Esta pregunta se formula para comparar con el nivel considerado "normal" en la actualidad. Si el nivel de demanda está por sobre lo "normal", se subentiende que el flujo de producción debería acelerarse en los próximos meses hasta alcanzar niveles por encima de la tendencia reciente; si, al contrario, el nivel de demanda se encuentra por debajo de lo "normal", significa que la actividad se desaceleraría en el futuro.

La pregunta referente a la valoración del nivel actual de los inventarios tiene las alternativas: "excesivo", "adecuado" e "insuficiente". Un nivel de inventarios "adecuado" es el que respondería al nivel de actividad de tendencia, y las fluctuaciones en torno a ésta reflejarían un nivel de inventarios no deseado, debido a descalces entre la oferta y el gasto planeado. Este indicador en particular, se incorpora al índice sectorial con signo negativo, debido a su interpretación contracíclica, ya que, en este caso, un índice de difusión mayor que 50 representaría un nivel de inventarios "excesivo" (acumulación no deseada de existencias), mostrando así, en el saldo de opinión, que las empresas estarían interesadas en disminuir sus existencias y, por tanto, reducirían su producción futura. Un nivel de inventarios "insuficiente" (índice menor que 50), en cambio, reflejaría una demanda efectiva mayor que la esperada, la que se traduciría en un aumento de la producción futura respecto de su tendencia actual.

El ICOM y el ICOT también se encuentran armonizados con el modelo de indicadores de confianza de la Unión Europea.

El ICOM incorpora el promedio de saldos de respuestas de tres variables: "valoración de la situación general de la empresa actual" y "futura" y, con signo negativo, "nivel de inventarios". Las alternativas de respuesta de la situación general actual de la empresa son: "buena", "satisfactoria" o "mala". La opinión empresarial "neutral" nuevamente corresponde a un ritmo de actividad "normal" o de tendencia reciente, mientras las alternativas extremas pretenden indicar la dirección del ciclo de actividad. La variable anterior se complementa con una valoración de la situación general de la empresa en los próximos tres meses, que tiene similar interpretación, dadas las alternativas: "mejorará", "no variará" o "empeorará", mientras que el nivel de inventarios tiene idéntica lectura que en el ICIN y el ICMI.

El ICOT parte del promedio simple de dos balances de respuestas: "nivel de demanda" y "evolución esperada del empleo". La interpretación de cada uno de estos indicadores es similar a la ya descrita.

La encuesta brinda, además, índices de confianza de costos y de precios, así como indicadores trimestrales de salarios, empleo e intenciones de inversión. Los resultados se complementan con un indicador de confianza de la situación global de la economía y un índice cuantitativo porcentual de uso de capacidad en la industria y la minería, el que se espera será de gran utilidad para medir las brechas de producto potencial en el futuro.

Finalmente, cabe señalar que por tratarse de una encuesta nueva, los resultados no han sido corregidos por los efectos estacionales que caracterizan a las series de tiempo. Para llevar a cabo este tipo de ajuste se requerirá disponer de varios años de datos, de modo de hacer aplicables las técnicas estadísticas de análisis del ciclo económico.

### 3 Composición del Indicador de Confianza Empresarial

El **Indicador Mensual de Confianza Empresarial (IMCE)** es un índice sintético de difusión que se construye con la suma ponderada de 4 indicadores sectoriales: el Indicador de Confianza de la Industria (ICIN), el Indicador de Confianza de la Construcción (ICOT), el Indicador de Confianza del Comercio (ICOM) y el Indicador de Confianza de la Minería (ICMI):

**IMCE =  $w_1 * ICIN + w_2 * ICOT + w_3 * ICOM + w_4 * ICMI$** , donde cada  $w_i$  corresponde al ponderador sectorial correspondiente a su participación en el PIB. Los indicadores sectoriales se construyen del siguiente modo:

#### 1. Indicador de Confianza de la Industria (ICIN): $ICIN = ((PE + DT - IPT)/3 + 100)/2$

PE = balance de respuestas de la Producción Esperada (tendencia futura)

DT = balance de respuestas de la Demanda Total por la producción de la empresa (nivel actual)

IPT= balance de respuestas de los Inventarios de Productos Terminados (nivel actual)

#### 2. Indicador de Confianza de la Construcción (ICOT): $ICOT = ((DT + E)/2 + 100)/2$

DT = balance de respuestas de la Demanda Total por la producción de la empresa (nivel actual)

E = balance de respuestas del Empleo (tendencia futura)

#### 3. Indicador de Confianza del Comercio (ICOM): $ICOM = ((SEA+SEF- IPV)/3 + 100)/2$

SEA= balance de respuestas de la Situación Empresarial en la actualidad

SEF= balance de respuestas de la Situación Empresarial esperada (tendencia futura)

IPV = balance de respuestas de los Inventarios de Productos para la Venta (nivel actual)

#### 4. Indicador de Confianza de la Minería (ICMI): $ICMI = ((PE + DT - IPT)/3 + 100)/2$

PE = balance de respuestas de la Producción Esperada (tendencia futura)

DT = balance de respuestas de la Demanda Total por la producción de la empresa (nivel actual)

IPT= balance de respuestas de los Inventarios de Productos Terminados (nivel actual)

## 4 Ficha Técnica Básica de la Encuesta

### Población Objetivo

Empresas privadas y públicas de los sectores de Industria, Comercio, Construcción y Minería.

### Unidad de Información

La empresa.

### Tipo de Estudio

Panel de empresas.

### Metodología de selección de la Muestra

Inclusión forzosa de las empresas más grandes y selección aleatoria en las demás. Los criterios de selección para determinar las empresas de inclusión forzosa fueron: valor agregado en el caso de Minería y ventas en el resto de los sectores.

### Marco de Muestreo

En Minería, Comercio e Industria se utilizaron los directorios disponibles en el Departamento de CCNN del Banco Central complementados por ICARE, mientras que en Construcción se utilizó el directorio de la Cámara Chilena de la Construcción.

### Tamaño de la Muestra y Representatividad

Se determinó una muestra inicial de 610 empresas y se corroboró la siguiente representatividad aproximada de la muestra, con una muestra efectiva de 607 empresas :

Cuadro A: Representatividad de la Muestra

Sector Económico	Número de Empresas	Participación Sectorial	Variable Económica respecto a la cual se mide la representatividad
Minería	11	74%	Valor Agregado del Universo de empresas de Minería
Industria	281	35%	Ventas del Universo de empresas de Industria registradas en SII-2001
Comercio	179	23%	Ventas del Universo de empresas de Comercio registradas en SII-2001
Construcción	136	21%	Ventas del Universo de empresas de Construcción registradas en SII-2001
Total	607	16%	Suma de participaciones intra-sectoriales ponderadas por participación sectorial en el PIB

### Tasa de Logro de Respuestas

La tasa de respuestas sobre el tamaño muestral se presenta en el cuadro siguiente:

Mes	Muestra	Respuestas	% Respuestas
Nov-03	610	607	99.5%
Dec-03	610	429	70.3%
Jan-04	610	550	90.2%
Feb-04	610	555	91.0%
Mar-04	610	610	100.0%
Apr-04	610	620	101.6%
May-04	610	560	91.8%
Jun-04	610	590	96.7%
Jul-04	610	539	88.4%
Aug-04	610	604	99.0%
Sep-04	610	586	96.1%

### Tratamiento de las No Respuestas

El sesgo de no respuesta (SNR) se define como:  $SNR = TNR * (\text{ID}_r - \text{ID}_{nr})$ , donde TNR es la tasa de no respuesta,  $\text{ID}_r$  es el índice de difusión de los que responden e  $\text{ID}_{nr}$  es el índice de difusión de los que no responden. De manera que el SNR es despreciable cuando la TNR es pequeña o cuando  $\text{ID}_r = \text{ID}_{nr}$ . Aquí se utiliza un método estándar de tratamiento de no respuestas que consiste en aplicar a las no respuestas la misma distribución del balance de los que responden, lo que equivale a no considerar el porcentaje de no respuestas en el cálculo de los balances, es decir, se calculan los balances tomando como total de la muestra únicamente a los que responden cada vez.

### Tipo de Indicadores Obtenidos

Índices de Difusión por Balances Simples de Respuestas.

## 5 Glosario de términos

### Balances de Respuestas

El principio básico es que la variable en cuestión es una función de los porcentajes de respuestas favorables, desfavorables y neutrales:  $X = f(F, D, N)$ , donde:

- $X$  = variable en cuestión
- $F$  = porcentaje de respuestas favorables
- $D$  = porcentaje de respuestas desfavorables
- $N$  = porcentaje de respuestas neutrales

Se denomina Balance Simple de Respuestas a la diferencia entre el porcentaje de respuestas favorables y el porcentaje de respuestas desfavorables:  $B = F - D$ .

### Balances por Ponderación Simple

Para considerar la importancia relativa de cada unidad individual dentro de la muestra se construyen Balances Ponderados de Respuestas. Con ponderación simple dicho Balance no es más que:

$$B = \left( \sum_{i=1}^n w_i x_i \right) \times 100 \quad \text{donde:}$$

$w_i$  = ponderación de la iésima unidad muestral.

$x_{ik}$  = dato de la unidad muestral  $i$ , que toma el valor de uno cuando la respuesta es positiva, menos uno cuando es negativa y cero cuando no hay variación.

### Balances por Doble Ponderación

Dadas las características del muestreo usualmente se requiere una doble ponderación, de modo que el balance refleje la importancia relativa de cada unidad observada dentro de cada Industria, así como la representatividad de dicha unidad dentro de la población. Para la Industria "k" dicho balance se puede expresar del siguiente modo:

$$B_k = \left[ \sum_{i=1}^{n_k} \left( \frac{w_{ik}}{f_i} \right) x_{ik} / \sum_{i=1}^{n_k} \left( \frac{w_{ik}}{f_i} \right) \right] \times 100 \quad \text{donde:}$$

$B_k$  = balance de la Industria k.

$n_k$  = número de unidades reportadas en la Industria k.

$w_k$  = tamaño de la unidad  $i$  en la Industria k.

$f_i$  = fracción muestral para la unidad  $i$ .

$x_{ik}$  = dato de la unidad muestral  $i$  perteneciente a la Industria k, que toma el valor de uno cuando la respuesta es positiva, menos uno cuando es negativa y cero cuando no hay variación.

De manera que el balance agregado de todas las Industrias es igual a:

$$B = \left[ \sum_{k=1}^s B_k \left( \sum_{i=1}^{n_k} \left( \frac{w_{ik}}{f_i} \right) / \sum_{i=1}^{n_k} \left( \frac{w_{ik}}{f_i} \right) \right) \right] \times 100$$

### Indices de Difusión

Los Indices de Difusión son solamente una forma particular de presentar los balances de respuestas. Dichos Indices de Difusión se calculan a partir de los Balances utilizando la siguiente fórmula:

$$ID = (B+100)/2 \quad \text{donde ID, es un índice de difusión.}$$

La diferencia entre un Balance y un Índice de Difusión es que el primero está centrado en cero, con un valor máximo de 100 y un mínimo de -100, mientras que el segundo está centrado en 50, con un valor máximo de 100 y un valor mínimo de cero. El uso de Indices de Difusión en lugar de Balances, es sólo por comodidad, ya que en tal transformación, las series sólo toman valores positivos, lo que permite aplicar logaritmos y utilizar modelos multiplicativos de series de tiempo.

Cuando el índice de difusión es mayor que 50, significa que los entrevistados están optimistas respecto a la evolución de la variable objetivo. Si en cambio, el índice de difusión es menor que 50, implica que los entrevistados se encuentran pesimistas.

### Indicadores de Confianza Sectoriales

Los indicadores de confianza sectoriales se construyen como promedios aritméticos simples de los Balances que corresponden a las variables en cuestión.

De modo que el Indicador de Confianza para el sector "s" se puede escribir así:

$$Is = \left[ \left( \sum_{j=1}^N \alpha_j B_j / N \right) \times 100 + 100 \right] / 2$$

donde:

- $I_s$  : indicador del sector "s".  
 $B_j$  : balance de la variable "j".  
 $a_j$  : coeficiente que toma el valor 1 si la variable es cíclica y -1 si es contra cíclica.  
 $N$  : número de balances contemplados en la medición de la confianza económica para el sector "s".

#### **Indicadores Sintéticos de Confianza**

La fórmula general para el cálculo de indicadores sintéticos de confianza es la siguiente:

$$IC = \sum_{i=1}^n (w_i \times s_i \times c_i) \quad \text{donde:}$$

- $IC$  = indicador compuesto  
 $c_i$  = iésima serie sectorial componente  
 $w_i$  = ponderación de la serie correspondiente  
 $s_i$  = factor de estandarización de la serie correspondiente

Cuando se tienen series de suficiente longitud, es posible utilizar factores de estandarización. Los factores de estandarización son necesarios para evitar que las series con mayor amplitud cíclica dominen al indicador. La aplicación de la fórmula anterior para el análisis cíclico requiere de previa desestacionalización y sincronización de las series involucradas según su estructura temporal (adelantos y rezagos respecto al indicador sintético y la serie de referencia).

#### **Serie de Referencia**

Es la serie cuyo comportamiento cíclico se pretende adelantar o predecir. En las encuestas de confianza empresarial las series de referencia más usuales son el Índice de Producción Industrial y el PIB Trimestral\*.

#### **Índices de Disconformidad o de Dispersion**

La varianza poblacional,

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N (x_k - \beta)^2 \times 100$$

12

se puede interpretar como un índice de disconformidad que indica el grado de homogeneidad de las respuestas de las empresas en el universo. Dicho índice se puede aproximar como:

$$\sigma^2 = [F_+ + F_- - (F_+ - F_-)^2] \times 100$$

Donde las "F" denotan las frecuencias de respuestas positivas o negativas. El parámetro anterior sólo toma valores en el intervalo (0,100). Si  $\sigma^2 = 0$  significa que todas las empresas del universo responderían de la misma manera a la pregunta cualitativa. Es decir, la homogeneidad de las respuestas es máxima. Si  $\sigma^2 = 100$  significa que el 50% de las empresas de la población responden positivamente y el otro 50% negativamente. Así, la heterogeneidad en las respuestas es máxima. Para estimar el parámetro anterior se utiliza la varianza muestral:

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - B)^2 \times 100$$

lo cual se aproxima en la práctica por:

$$S^2 \approx [f_+ + f_- - (f_+ - f_-)^2] \times 100 \quad \text{donde las frecuencias "f" se refieren a la muestra.}$$

\* En esta encuesta las series de referencia son el IMACEC y el PIB trimestral.