

## **INTRODUCCIÓN:**

Siendo un grupo de analistas de la actividad industrial decidimos investigar en base a la Encuesta Trimestral sobre Evolución de la Actividad Industrial en Córdoba realizada en el segundo trimestre de 2005 por el Instituto de Estadística de la Universidad Nacional de Córdoba. Para realizar la investigación decidimos enfocarnos en el bloque A: tendencias del segundo trimestre de 2005 (respecto al trimestre anterior) y para guiarnos confeccionamos la siguiente lista de preguntas:

- ¿Cuáles fueron las modificaciones del trimestre en el volumen físico de producción?
- ¿Estas modificaciones se debieron a cambios en el mercado interno, externo o ambos?
- ¿Cómo repercutió este cambio en la configuración interna del personal?

## **ANÁLISIS UNIDIMENSIONAL.**

### **VARIABLES CATEGÓRICAS:**

#### **1) Volumen físico de producción.**

Tabla de frecuencia

Clase	FA	FR	FAA	FRA
1	42	0,45	42	0,45
2	26	0,28	68	0,73
3	25	0,27	93	1

1– aumentó. 2– no cambió. 3– disminuyó.

#### **Medidas descriptivas:**

- Valor modal: 1 (aumentó). La mayoría de las empresas, el 45%, aumentó su volumen físico de producción. Mientras que el 27% de las mismas disminuyó su producción.

#### **2) Ventas en unidades en el mercado interno.**

Tabla de frecuencia

Clase	FA	FR	FAA	FRA
1	43	0,46	43	0,46
2	24	0,26	67	0,72
3	25	0,27	92	0,99
9	1	0,01	93	1

1– aumentó. 2– no cambió. 3–disminuyó. 9– no sabe/ no contesta.

#### **Medidas descriptivas:**

- Valor Modal: 1 (aumentó). La mayor parte de las empresas encuestadas aumentó sus ventas en el mercado interno. Esta mayoría representa el 46%.

En cuanto a la disminución de las ventas representan el 27%, y el 26% no cambió.

### 3) Exportaciones.

Tabla de frecuencia

Clase	FA	FR	FAA	FRA
1	10	0,11	10	0,11
2	20	0,22	30	0,32
3	6	0,06	36	0,39
9	57	0,61	93	1

- aumentó. 2– no cambió. 3– disminuyó. 9– no sabe/ no contesta.

#### Medidas descriptivas:

- Valor modal: 9 (No sabe/ No contesta). La mayoría de las empresas no tiene información sobre la variación de sus exportaciones entre el primer y el segundo trimestre de 2005. Esta mayoría representa el 61%.

El 11% de las empresas aumentó las exportaciones, y el 6% las disminuyó.

### 4) Personal total ocupado.

#### A) N° de personas:

Tablas de frecuencia.

Clase	FA	FR	FAA	FRA
1	44	0,47	44	0,47
2	36	0,39	80	0,86
3	13	0,14	93	1

- aumentó. 2– no cambio. 3– disminuyó.

#### Medidas descriptivas:

- Valor modal: 1 (aumentó). La mayoría de las empresas, 47%, incrementó el número de empleados. Mientras que el 39% no cambió su staff.

#### B) Horas trabajadas:

Tabla de frecuencia

Clase	FA	FR	FAA	FRA
1	39	0,42	39	0,42
2	37	0,4	76	0,82
3	15	0,16	91	0,98
9	2	0,02	93	1

- aumentó. 2– no cambió. 3– disminuyó. 9– no sabe/ no contesta.

### **Medidas descriptivas:**

- Valor modal: 1 (aumentó). La mayoría de las empresas, el 42%, aumentó las horas trabajadas de su personal. Mientras que el 40% no presentó modificación en la distribución horaria.

### **VARIABLES NUMÉRICAS:**

#### **• Aumento en el volumen físico de producción:**

Tabla de frecuencia

### **Medidas descriptivas:**

#### **Medidas de posición:**

- Valor modal: La mayor parte de las empresas aumentó su volumen físico de producción en 9.65 unidades.
- Mediana: El valor medio de aumento en el volumen físico de producción es 15 unidades.
- Media: En promedio las empresas aumentó 20.79 unidades su volumen físico de producción.

#### **Medidas de dispersión:**

- Varianza: 231.45 unidades<sup>2</sup>.
- Desviación estándar: La variabilidad de los datos respecto de la media es 15.21 unidades.

#### **Medidas de forma:**

- Asimetría: 2.37. La distribución es asimétrica derecha con sesgo positivo.
- Kurtosis y puntiagudez: 6.61. La distribución es leptocúrtica.

#### **• Aumento en las ventas en unidades en el mercado interno:**

Tabla de frecuencia

### **Medidas descriptivas:**

#### **Medidas de forma:**

- Valor modal: El aumento en las ventas en el mercado interno fue en general de 9.72 unidades.
- Mediana: El valor medio de aumento en las ventas en el mercado interno fue de 13 unidades.
- Media: En promedio las empresas aumentaron 17.88 unidades las ventas en el mercado interno.

#### **Medidas de dispersión:**

- Varianza: 296.39 unidades<sup>2</sup>.
- Desviación estándar: La variabilidad de los datos respecto de la media es 17.22 unidades.

#### **Medidas de forma:**

- Asimetría: 2.06. Asimetría derecha con sesgo positivo.

- Kurtosis y puntigudez: 4.59. La distribución es leptocúrtica.

• **Personal total ocupado:**

**A) Aumento en el número de personas.**

Tabla de frecuencia.

**Medidas descriptivas:**

**Medidas de posición:**

- Valor modal: La mayoría de las empresas aumentó su personal en 7.88 empleados.
- Mediana: La mayor parte de las empresas aumento su staff en 7.8 personas.
- Media: las empresas aumentaron su número de trabajadores en promedio 10.31 personas.

**Medidas de dispersión.**

- Varianza: 118.59 personas 2.
- Desviación estándar: La variabilidad de los datos es 10.89 personas.

**Medidas de forma:**

- Asimetría: 3.13. La distribución es asimétrica derecha con sesgo positivo.
- Kurtosis y puntigudez: 12.21. La distribución es leptocúrtica.

**B) Aumento en las horas trabajada:**

Tabla de frecuencia

**Medidas descriptivas:**

**Medidas de posición:**

- Valor modal: La mayoría de las empresas aumento 4.69 horas la jornada laboral.
- Mediana: el valor medio de aumento en las horas trabajadas es 10.
- Media: En promedio las empresas aumentaron la jornada laboral del personal en 8.62 horas.

**Medidas de dispersión:**

- Varianza: 34.13 horas2.
- Desviación estándar: La variabilidad de los datos es de 5.84 horas respecto de la media.

**Medidas de forma:**

- Asimetría: 1.12. La distribución es asimétrica derecha con sesgo positivo.
- Kurtosis y puntigudez: 1.15. La distribución es platicúrtica.

La mayoría de las empresas manifiestan incrementos en el volumen físico de producción, por esta razón decidimos analizar solo el aumento de los datos.

Al no tener información suficiente sobre las exportaciones, podemos deducir que el aumento en el volumen

físico de producción fue absorbido por el mercado interno.

Este cambio fue afrontado por las empresas de dos maneras diferentes, algunas de ellas decidieron contratar más personal y el resto resolvió extender la jornada laboral.

### ANALISIS BIDIMENSIONAL

- Variables cuantitativas: Volumen físico de producción – Número de personas.

- Gráfico

#### Medida de variación conjunta:

- Covarianza: 94.80.

La covarianza resulta positiva por lo que los datos tienen una relación directa, es decir a medida que aumenta el volumen físico de producción aumenta la cantidad de personas empleadas y viceversa.

- Coeficiente de correlación: 0.44.

Este resultado evidencia poca relación lineal entre las variables.

- Variables cualitativas: Ventas en el mercado interno – Volumen físico de producción.

#### Tabla de Contingencia

		Volumen Físico de producción				
		1	2	3	Total	
Ventas en el mercado interno	1	40	2	1	43	
	2	0	23	1	24	
	3	2	0	23	25	
9		0	1	0	1	
Total		42	26	25	93	

En la tabla vemos que 40 empresas aumentaron su volumen físico de producción y sus ventas en el mercado interno. Mientras que de las empresas que disminuyeron su volumen físico de producción, 23 disminuyeron también sus ventas en el mercado interno. Además en 24 empresas no hubo cambios en las ventas.

- Variable cualitativa: Horas de trabajo

Variable cuantitativa: volumen de producción

---