

**ANALISIS DE LOS RESULTADOS
PRELIMINARES DE LA ENCUESTA DE
SOCIEDADES ANONIMAS**

**PRIMERA ONDA. ENERO/MARZO 1984
SEGUNDA ONDA. ABRIL/JUNIO 1984**

**ROBERTO DE MIGUEL
GUILLERMINA SANTOMAURO**



-2 MAYO 1988

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS PRELIMINARES
DE LA ENCUESTA DE SOCIEDADES ANÓNIMAS
PRIMERA ONDA. ENERO/MARZO 1984.
SEGUNDA ONDA. ABRIL/JUNIO 1984.

• El 21 de agosto se desarrolló un taller de discusión del trabajo "Análisis de los resultados preliminares de la Encuesta de Sociedades Anónimas" elaborado por la C.P.N. Guillermina Santomauro y el Señor Roberto De Miguel. Dicho taller contó con la participación de profesionales del Instituto, del Banco Central, de la Secretaría de Planificación y del BANADE.

ROBERTO DE MIGUEL
GUILLERMINA SANTOMAURO

Buenos Aires, s.e., 1987

ANALISIS DE LOS RESULTADOS PRELIMINARES
DE LA ENCUESTA DE SOCIEDADES ANONIMAS
PRIMERA ONDA. ENERO/MARZO 1984.
SEGUNDA ONDA. ABRIL/JUNIO 1984.

EL ANALISIS PROPUESTO EN EL INFORME ANTERIOR FUE LLEVADO A LA PRACTICA Y DESARROLLADO EN ALGUNOS ASPECTOS QUE CREEMOS CONVENIENTE PONER A CONSIDERACION.

DECIAMOS QUE EL MISMO DEBIA LLEVARSE A CABO UNA VEZ CONCLUIDO EL RELEVAMIENTO DE ERRORES QUE TIENE LUGAR DESPUES DE INGRESADO EL FORMULARIO (GRABOVERIFICACION) SIENDO SOMETIDO A DIVERSAS PAUTAS DE CONSISTENCIA SOBRE LAS CUALES CABE HACER ALGUNAS CONSIDERACIONES. (DICHAS PAUTAS SUMAN APROXIMADAMENTE 80, DEPENDIENDO DEL ORIGEN DE LOS DATOS (BOLSA O ENCUESTADOR), NUMERO DE TRIMESTRE (PRIMERO A CUARTO), TIPO DE AJUSTE (INTEGRAL O SIMPLIFICADO), ETC..

A GRANDES RASGOS SE PUEDE HABLAR DE UNA PRIMERA CONSISTENCIA DE TIPO "VERTICAL" Y UNA SEGUNDA DE TIPO "HORIZONTAL".

LA PRIMERA ENGLOBA TODOS LOS CONTROLES DE SUMA DE TOTALES Y SUBTOTALES, ADEMAS DE RELACIONAR VARIABLES DE DISTINTAS PARTES DEL FORMULARIO.

LA SEGUNDA CONTROLA EL VALOR DE CIERTAS VARIABLES CON EL VALOR QUE ASUMEN LAS MISMAS VARIABLES EN LA ONDA POSTERIOR YA QUE EL CARACTER DE DATOS ACUMULADOS DE LAS MISMAS HACE QUE NECESARIAMENTE DEBAN CRECER PUDIENDO OTRAS TAMBIEN MANTENERSE CONSTANTES.

RESULTA CLARO ENTONCES QUE PARA COMPLETAR LAS CONSISTENCIAS DE LA ONDA "N" DEBEN COMPLETARSE POR LO MENOS LAS CONSISTENCIAS DE LA ONDA "N+1".

CONSECUENCIA DE TODO LO ANTERIOR ES QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVES DEL ANALISIS PUESTO EN PRACTICA FUERON SUFRIENDO SUCESIVAS MODIFICACIONES DEBIDO A ERRORES REMANENTES LO QUE POR SUPUESTO COMPLICÓ EL ESTUDIO AL TRABAJAR CON ARCHIVOS NO CONSISTIDOS TOTALMENTE, SIN INCLUIR AQUI LAS MODIFICACIONES PRODUCTO DEL ANALISIS DE LOS VALORES "OUTLIERS".

ES INTENCION LA PUBLICACION CONJUNTA DE LOS RESULTADOS DE LAS ONDAS 1 Y 2 POR LO QUE DEBE COMPLETARSE SEGUN LO ANTEDICHO LA CONSISTENCIA DE LA ONDA 3. LOS RESULTADOS AQUI PRESENTADOS RESPECTO DE LA ONDA 2 SON ENTONCES PRELIMINARES.

COMO SE HIZO ANTES PARA LA ONDA 1, SE MUESTRAN EN LAS PAGINAS QUE SIGUEN PARA LA ONDA 2 LA DISTRIBUCION DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS SEGUN AGRUPACION Y MES DE CIERRE DEL BALANCE GENERAL (CUADRO NRO.1) Y SEGUN AGRUPACION Y CIERRE DEL BALANCE TRIMESTRAL (CUADRO NRO.2).

PUEDE OBSERVARSE QUE EN LA ONDA 2 ADEMAS DE LOS SECTORES 7*DERIVADOS DEL PETROLEO* Y 15*TERMINALES AUTOMOTRICES*, EL SECTOR 8*PRODUCTOS DE CAUCHO* NO TIENE EL MINIMO DE CINCO EMPRESAS EN EL CIERRE DEL BALANCE TRIMESTRAL EN JUNIO.

CUADRO NRO.1

** ONDA NRO.2 **

AGRUPACION	MES DE CIERRE DEL BALANCE GENERAL												T
													O
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	T
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	-	1	9	3	3	16	4	3	4	1	4	11	59
2 TEXTILES	1	2	4	3	-	10	3	1	2	2	1	22	51
3 PAPEL	-	-	1	-	3	5	-	1	-	1	-	7	18
4 IMPRENTA	-	-	1	1	-	5	2	-	-	1	-	7	17
5 QUIMICOS	-	1	4	-	1	21	2	2	1	5	5	27	69
6 REF.DE PETROLEO	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4	6
7 DER.DEL PETROLEO	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	3
9 ART.PARA LA CONST.	-	-	7	-	1	7	1	1	1	-	2	5	25
10 METALURGICA	-	-	1	-	-	7	-	-	1	1	-	5	15
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	1	-	3	3	-	7	-	1	1	-	2	12	30
12 MAQ.NO ELECTRICAS	-	-	1	2	1	4	3	1	1	-	1	10	24
13 MAQUINAS ELECTRICAS	-	-	3	-	-	7	2	2	4	1	1	13	33
14 AUTOPARTISTAS	1	1	-	-	-	5	-	1	1	-	1	7	17
15 TERM.AUTOMOTRICES	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	5
16 CONSTRUCCION	1	-	2	1	-	2	2	-	1	-	-	2	11
17 MINERIA	-	-	-	1	-	4	-	-	2	-	1	1	9
TOTAL	5	5	37	14	9	103	20	14	19	13	18	138	395
%	1.3	1.3	9.4	3.5	2.3	26.1	5.1	3.5	4.8	3.3	4.6	34.9	100.
TOTAL (7162 EMP.)	144	94	437	333	296	1951	397	312	332	203	181	2502	7182
%	2.0	1.3	6.1	4.6	4.1	27.2	5.5	4.3	4.6	2.8	2.5	34.8	100.

CUADRO NRO.2

** ONDA NRO.2 **

AGRUPACION	MES DE CIERRE			T O T A L
	BALANCE TRIMESTRAL			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	
	1+4+ 7+10	2+5+ 8+11	3+6+ 9+12	
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	8	11	40	59
2 TEXTILES	9	4	38	51
3 PAPEL	1	4	13	18
4 IMPRENTA	4	-	13	17
5 QUIMICOS	7	9	53	69
6 REF.DE PETROLEO	-	1	5	6
7 DER.DEL PETROLEO	1	-	2	3
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	1	-	2	3
9 ART.PARA LA CONST.	1	4	20	25
10 METALURGICA	1	-	14	15
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	4	3	23	30
12 MAQ.NO ELECTRICAS	5	3	16	24
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3	3	27	33
14 AUTOPARTISTAS	1	3	13	17
15 TERM.AUTOMOTRICES	1	-	4	5
16 CONSTRUCCION	4	-	7	11
17 MINERIA	1	1	7	9
TOTAL	52	46	297	395
%	13.2	11.6	75.2	100.0
TOTAL (7182 EMP.)	1077	883	5222	7182
%	15.0	12.3	72.7	100.0

EN EL EJEMPLO ACLARATORIO DE LA PROPUESTA DE TRABAJO ANTERIOR SE TRATO EL ESTUDIO DE LOS INDICES DE RENTABILIDAD (BRUTA, INTERMEDIA Y FINAL) Y SU RELACION CON LOS CUADROS MOTIVO DE PUBLICACION.

SIN EMBARGO, EL CAMINO SEGUIDO EN LAS TAREAS NO FUE EL ANALISIS INDICE POR INDICE SINO AGRUPACION POR AGRUPACION. ESTO SE DEBIO A QUE DE ESA FORMA SE ANALIZARON TODOS LOS VALORES "OUTLIERS" DE CADA EMPRESA Y EN EL CONTEXTO DEL SECTOR A QUE PERTENECEN, LO QUE HIZO QUE EL ANALISTA ESTUVIERA AL TANTO DE CARACTERISTICAS COMUNES QUE FACILITARAN EL ESTUDIO MENCIONADO.

SE ADJUNTA UNA PARTE (PAG.5) (AGRUPACION 1 'ALIMENTOS Y BEBIDAS') DEL LISTADO QUE SE PROVEYO AL ANALISTA DE "OUTLIERS" PARA LA ONDA 1 ASI COMO SU SIMILAR EN USO EN LA ONDA 2 (PAG.6).

ASIMISMO SE CONFECCIONARON CUADROS CON LA CANTIDAD DE "OUTLIERS" SEGUN AGRUPACION E INDICE (ONDA 1 PAG.7 Y 8 , ONDA 2 PAG.9 Y 10).

EL CONOCIMIENTO DE SU DISTRIBUCION PERMITE LA ORGANIZACION DEL TRABAJO DE ANALISIS. SE AGREGA EN ESTOS CUADROS EL PORCENTAJE POR INDICE (NOTAR POR EJEMPLO QUE LAS RELACIONES QUE TIENEN LA VARIABLE ACTIVO EN EL DENOMINADOR POSEEN EL PORCENTAJE MAS BAJO).

SE AGREGA EN LA PAG.11 UN CUADRO COMPARATIVO QUE PERMITE CONCLUIR QUE EN LAS DOS ONDAS EN CUESTION EL PORCENTAJE GLOBAL DE "OUTLIERS" ASCIENDE AL 5 POR CIENTO, MIENTRAS QUE LOS MISMOS SE ENCUENTRAN BASTANTE DISPERSOS YA QUE UN TERCIO DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS TIENEN POR LO MENOS UN VALOR "OUTLIER".

CABE AGREGAR QUE LOS 21 INDICADORES PROPUESTOS SE REDUJERON A 18 DE LOS CUALES DOS DE ELLOS SUFRIERON UNA REDEFINICION ESTANDO A CONSIDERACION OTRAS PROPUESTAS DE RELACIONES.

** ONDA NRO.1 **

** OUTLIERS **

----- AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS -----

BS	NROEMP	UB_VN	UI_VN	UF_VN	UB_AH	UI_AH	UF_AH	UB_PNH	UI_PNH	UF_PNH
1	12909	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	13600	-24.997	-105.08	-459.3	+	+	+	+	-22.136	-96.76
3	14906	+	+	+	+	+	+	+	-27.308	+
4	23002	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	28205	+	+	+	+	+	+	239.992	174.237	235.38
6	35706	+	+	+	+	+	+	431.470	138.326	-386.92
7	58309	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	59302	+	+	+	+	+	+	80.978	51.424	+
9	59604	+	+	+	+	+	+	+	+	+

BS	UB_AOH	UI_AOH	VN_AOH	VN_AH	AH_PNH	G_DP	DT_VN	DT_AH	CRVH_VN
1	+	+	+	+	+	+	+	+	37.185
2	+	-48.546	+	+	+	+	1455.19	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	69.711	40.974	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	5749.25	+	652.95	+	+
6	+	+	+	+	1898.10	+	+	+	+
7	+	+	269.7	169.988	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+	+	41.575

----- AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS -----

BS	NROEMP	UB_VN	UI_VN	UF_VN	UB_AH	UI_AH	UF_AH	UB_PNH	UI_PNH	UF_PNH
10	65109	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	83102	+	+	+	+	+	+	+	-54.741	-257
12	91607	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	104207	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	109507	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	115907	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	116803	-91.022	-235.03	-1068.3	+	+	+	+	+	+

BS	UB_AOH	UI_AOH	VN_AOH	VN_AH	AH_PNH	G_DP	DT_VN	DT_AH	CRVH_VN
10	+	+	+	+	+	+	+	+	38.576
11	+	+	+	+	1020.59	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	243.07	+	+	+
13	+	+	+	+	+	+	+	+	40.320
14	+	+	+	+	+	+	776.81	+	+
15	+	+	+	+	+	+	+	+	-22.774
16	-20.65	-53.319	+	+	+	+	3506.96	+	+

** ONDA NRO.2 **

** OUTLIERS **

----- AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS -----

OBS	NROEMP	UB_VN	UI_VN	UF_VN	UB_AH	UI_AH	UF_AH	UB_PNH	UI_PNH
1	12909	+	+	+	+	19.3678	+	+	40
2	14906	+	+	+	+	+	+	117.55	+
3	16806	+	+	+	+	+	+	+	+
4	27600	+	+	-407.1	+	+	+	+	+
5	30406	+	+	+	+	+	+	+	+
6	35706	+	+	+	+	+	+	2193.20	93
7	54800	+	+	+	+	+	+	+	+
8	83102	+	+	-14.7	+	+	-32.979	5752.77	-19797
9	83102	+	+	+	+	+	+	+	+
10	91607	+	+	66.8	+	+	+	+	+
11	116803	-92.318	-290.72	-1196.5	+	+	+	+	+

BS	UF_PNH	UB_AOH	UI_AOH	VN_AOH	VN_AH	AH_PNH	G_DP	DT_VN	DT_AH	CRVH_VN
1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+	626	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	89.2788	+	+	+
4	-62	+	+	+	+	+	+	1140.02	+	+
5	+	+	+	372.931	+	+	+	+	+	+
6	-3199	+	+	+	+	14848	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+	+	61.0319	+	+	+
8	-75817	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+	229895	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	+	-35.894	+	+	+	+	+	+	+	+

----- AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS -----

OBS	NROEMP	UB_VN	UI_VN	UF_VN	UB_AH	UI_AH	UF_AH	UB_PNH	UI_PNH	UF_PNH
11	116803	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	117300	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	129907	+	+	-134.51	+	+	+	+	+	-68.24
14	136804	+	+	+	+	+	+	359.978	-211.5	-826.68

OBS	UB_AOH	UI_AOH	VN_AOH	VN_AH	AH_PNH	G_DP	DT_VN	DT_AH	CRVH_VN
11	+	-113.03	+	+	+	+	2889.56	+	+
12	+	56.40	+	+	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	4002.11	+	+	+	+

** ONDA NRO.1 **

** INDUSTRIA **

CANTIDAD DE OUTLIERS

** CIERRE DE TRIMESTRE MARZO **

	UB_-	UI_-	UF_-	UB_-	UI_-	UF_-	UB_-	UI_-	UF_-	UB_-	UI_-	UF_-	UB_-
	VN	VN	VN	AH	AH	AH	PNH	PNH	PNH	AH			
AGRUPACION													
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2	2	2	0	0	0	3	6	4	2			
2 TEXTILES	1	1	3	2	3	1	4	4	4	2			
3 PAPEL	1	2	0	0	1	0	1	1	1	0			
4 IMPRENTA	1	1	2	1	1	2	0	1	2	0			
5 QUIMICOS	1	0	6	0	1	3	3	2	4	0			
6 REF.DE PETROLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0	2	2	0	0	0	2	1	1	0			
10 METALURGICA	0	1	2	1	1	1	0	0	1	0			
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2			
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0			
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0	2	3	1	0	3	3	3	7	0			
14 AUTOPARTISTAS	0	1	2	0	1	1	1	2	1	0			
TOTAL	9	15	25	5	8	11	20	23	27	6			
%	3,28	5,47	9,12	1,82	2,92	4,01	7,30	8,39	9,85	2,19			

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CANTIDAD DE OUTLIERS**

** CIERRE DE TRIMESTRE MARZO **

	UI_-	VN_-	VN_-	AH_-		DT_-	DT_-	CRV-	
	AOH	AOH	AH	PNH	G_DP	VN	AH	H_VN	TOT
AGRUPACION									
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	3	1	1	3	1	4	0	5	39
2 TEXTILES	2	2	1	4	0	2	2	0	38
3 PAPEL	0	0	0	1	0	2	0	0	10
4 IMPRENTA	1	0	0	0	0	1	0	0	13
5 QUIMICOS	3	3	0	2	1	5	0	2	36
6 REF.DE PETROLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	0	0	0	0	0	1	0	1	2
9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	2	1	0	2	0	2	0	1	16
10 METALURGICA.	1	0	0	2	1	2	0	1	14
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	2	0	1	2	2	0	0	0	21
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1	1	0	0	0	1	0	2	10
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0	1	0	5	2	2	0	2	34
14 AUTOPARTISTAS	1	0	0	2	1	1	1	0	15
TOTAL	16	9	3	23	8	23	3	14	248

%	5,84	3,28	1,09	8,39	2,92	8,39	1,09	5,11	
---	------	------	------	------	------	------	------	------	--

** ONDA NRD.2 **

** INDUSTRIA **

CANTIDAD DE OUTLIERS

** CIERRE DE TRIMESTRE JUNIO **

	UB_-	UI_-	UF_-	UB_-	UI_-	UF_-	UB_-	UI_-	UF_-	UB_-
	VN	VN	VN	AH	AH	AH	PNH	PNH	PNH	AOH
AGRUPACION										
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1	1	5	0	1	1	4	4	5	1
2 TEXTILES	0	1	3	0	0	0	4	3	2	1
3 PAPEL	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
4 IMPRENTA	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0
5 QUIMICOS	1	2	6	1	0	4	4	3	4	1
6 REF.DE PETROLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	2	1	4	0	0	1	1	0	2	1
10 METALURGICA	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	1	0	3	0	0	1	1	1	2	0
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1	2	1	2	1	2	0	0	1	2
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3	1	4	1	2	1	5	5	6	0
14 AUTOPARTISTAS	0	0	2	0	0	1	2	1	1	0
TOTAL	11	11	33	4	4	12	21	19	24	6
%	4.00	4.00	12.0	1.45	1.45	4.36	7.64	6.91	8.73	2.18

** ONDA NRO.2 **

** INDUSTRIA **

CANTIDAD DE OUTLIERS

** CIERRE DE TRIMESTRE JUNIO **

	UI_-	VN_-	VN_-	AH_-		DT_-	DT_-	CRV-		
	ADH	ADH	AH	PNH	G_DP	VN	AH	H_VN	TOT	
AGRUPACION										
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2	1	0	4	2	2	0	0	34	
2 TEXTILES	0	2	0	6	2	1	4	1	30	
3 PAPEL	0	0	0	1	0	1	0	0	3	
4 IMPRENTA	0	0	2	1	0	1	0	1	8	
5 QUIMICOS	4	4	2	3	1	3	1	2	46	
6 REF.DE PETROLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0	1	0	3	0	1	2	1	20	
10 METALURGICA	1	0	0	2	2	1	0	1	12	
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	0	1	3	4	1	2	1	1	22	
12 MAQ.NO ELECTRICAS	2	0	0	0	2	1	0	1	18	
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1	1	1	5	1	0	0	0	37	
14 AUTOPARTISTAS	0	0	0	1	1	2	0	2	13	
TOTAL	10	10	8	30	12	15	8	10	248	

%	3.64	3.64	2.91	10.9	4.36	5.45	2.91	3.64		
---	------	------	------	------	------	------	------	------	--	--

** INDUSTRIA ** ** CUADRO COMPARATIVO DE "OUTLIERS" POR AGRUPACION **

** ONDAS 1 Y 2 **

AGRUPACION	ONDA NRO.1					ONDA NRO.2				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	16	41.0	39	5.56	40	13	32.5	34	4.72
2 TEXTILES	34	10	29.4	38	6.21	38	12	31.6	30	4.39
3 PAPEL	14	4	28.6	10	3.97	13	5	33.5	8	3.42
4 IMPRENTA	12	3	25.0	13	6.02	13	4	30.8	8	3.42
5 QUIMICOS	54	19	35.2	36	3.79	53	20	37.7	46	4.82
6 REF.DE PETROLEO	5	0	0.0	0	0.00	5	0	0.0	0	0.00
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	1	16.7	2	1.65	-	-	-	-	-
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	19	6	31.6	16	4.68	20	6	30.0	20	5.56
10 METALURGICA	13	6	46.2	14	5.98	14	6	42.9	12	4.76
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	6	26.1	21	5.07	23	10	43.5	22	5.31
12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	4	23.5	10	3.27	16	4	25.0	18	6.25
13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	10	40.0	34	7.56	27	10	37.0	37	7.61
14 AUTOPARTISTAS	13	5	38.5	15	6.41	13	4	30.8	13	5.56
TOTAL	274	90	32.8	248	5.03	275	94	34.2	248	5.01

A CANTIDAD DE EMPRESAS DE LA AGRUPACION

B CANTIDAD DE EMPRESAS DE LA AGRUPACION CON UN INDICE "OUTLIER" COMO MINIMO

C $(B / A) \cdot 100$ % DE EMP. CON UN INDICE "OUTLIER" COMO MINIMO

D CANTIDAD DE "OUTLIERS"

E $(D / (A \cdot 18)) \cdot 100$ % DE "OUTLIERS" POR AGRUPACION

EN LAS PAGINAS 8, 9 Y 10 DEL INFORME ANTERIOR SE VOLCARON:

LA CANTIDAD DE EMPRESAS (N)
EL PRIMER CUARTIL (Q1)
LA MEDIANA (ME = Q2)
EL TERCER CUARTIL (Q3)
EL RANGO INTERCUARTIL (QR)
EL VALOR MINIMO (MI)
EL VALOR MAXIMO (MA)

A LO QUE SE AGREGARON:

LA MEDIA ARITMETICA ($\bar{X}$)
EL COEF. DE VARIACION DE LA MEDIA (C.V.)

EL PROMEDIO DE UNA SERIE DE VALORES ES UN SOLO NUMERO TIPICO DE LA SERIE, QUE ES COMPLETAMENTE REPRESENTATIVO DE LA MISMA. ES ENTONCES REQUISITO FUNDAMENTAL QUE LAS DISTINTAS RELACIONES DE LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA PARA LA QUE SE CALCULAN MUESTREN UNA CONCENTRACION ALREDEDOR DE VALORES CENTRALES. (SI LOS VALORES INDIVIDUALES VARIAN GRANDEMENTE EN MAGNITUD Y NO MUESTRAN ESTA TENDENCIA AL AGRUPAMIENTO, NO PUEDEN SER REPRESENTADOS MEDIANTE UN SOLO VALOR).

LA OBSERVACION DE LOS VALORES OBTENIDOS REAFIRMO ESTE CONCEPTO PUES SE PUSO EN EVIDENCIA EL INCONVENIENTE DE TRABAJAR CON VALORES EXTREMOS DISTORSIONANTES, A LA VEZ QUE MOSTRO MAS REPRESENTATIVA A LA MEDIANA COMO MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL.

DE TODAS FORMAS ERA NECESARIO DE ALGUNA MANERA VERIFICAR LA REPRESENTATIVIDAD DE LA MEDIANA.

CONSIDERAMOS ENTONCES MAS COHERENTE CON EL PLANEO DE TRABAJO PROPONER OTRAS MEDIDAS, POR LO QUE SE DEJARON DE LADO $\bar{X}$ Y C.V. Y SE AGREGARON:

- 1) EL DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA (SM)
- 2) EL COEF. DE VARIACION DE LA MEDIANA (CM)
- 3) EL COEF. DE SESGO CUARTILICO (SC)

1) PUEDE DEMOSTRARSE <1> QUE LA VARIANZA DE LA MEDIANA VIENE DADA POR:

$$\text{VAR}(\text{MEDIANA}) = 1/(4 N F_o^2)$$

DONDE:

F_o : ORDENADA DE LA MEDIANA

N : CANTIDAD DE OBSERVACIONES

POR LO QUE EL DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA SERA:

$$SM = 1 / 2 F_o \sqrt{N}$$

SI LA POBLACION RESPONDE A LA $N(0,1)$, TENDREMOS LOS SIGUIENTES VALORES:

$$F_o = 0,3989 \approx 0,4$$

$$Q1 = -0,6745$$

$$=====> Q3 - Q1 = RI_o = 1,349$$

$$Q3 = +0,6745$$

E INTRODUCIENDO EL RANGO INTERCUARTIL DE LA POBLACION:

$$SM = RI_o / 2 F_o \sqrt{N} \quad (1)$$

EL RANGO INTERCUARTIL DE LA MUESTRA (RI) ES UN ESTIMADOR CONSISTENTE DEL RI_o . PARA CUALQUIER DISTRIBUCION EN LA CUAL LA PORCION CENTRAL TIENE UNA FORMA APROXIMADA A LA GAUSSIANA (1) SE PUEDE PONER:

$$SM = RI / 2 F_o \sqrt{N}$$

DANDO VALORES:

$$SM = RI / 2 \cdot 0,4 \cdot 1,349 \sqrt{N} = RI / 1,08 \sqrt{N} \quad (2)$$

FINALMENTE (2) SERA LA FORMULA APLICADA PONIENDOLA COMO:

$$SM = 1,25 RI / 1,35 \sqrt{N}$$

QUE HA MOSTRADO SER RAZONABLEMENTE APLICABLE DE MANERA GENERAL A OTRAS DISTRIBUCIONES.

2) SALE ENTONCES NATURALMENTE LA DEFINICION DE UN COEFICIENTE DE VARIACION DE LA MEDIANA QUE POR SUPUESTO TIENE COMO INCONVENIENTE (COMO EL COEFICIENTE DE VARIACION DE LA MEDIA) QUE DEJA DE SER UTIL CUANDO LA MEDIANA ESTA PROXIMA A CERO.

$$CM = ((1,25 RI / 1,35 \sqrt{N}) / ME) \cdot 100$$

3) EL SESGO ES EL GRADO DE ASIMETRIA DE UNA DISTRIBUCION. EN FUNCION DE LOS CUARTILES PUEDE DEFINIRSE UN COEF. DE SESGO CUARTILICO:

$$SC = ((Q3 - Q2) - (Q2 - Q1)) / (Q3 - Q1)$$

POR LO QUE REEMPLAZANDO:

$$SC = (Q3 - 2 \cdot ME + Q1) / RI$$

ESTE COEFICIENTE TOMA VALORES ENTRE +1 Y -1, DONDE:

- $SC = 0$: DISTRIBUCION INTERCUARTILICA NO SESGADA.
- $0 < SC < +1$: DISTRIBUCION INTERCUARTILICA SESGADA A LA DERECHA O QUE TIENE SESGO POSITIVO.
- $-1 < SC < 0$: DISTRIBUCION INTERCUARTILICA SESGADA A LA IZQUIERDA O QUE TIENE SESGO NEGATIVO.

CABE HACER NOTAR QUE TAMBIEN PODRIAN CALCULARSE OTRAS MEDIDAS COMO EL EL COEFICIENTE DE SESGO PERCENTILICO 10-90:

$$CSP\ 10-90 = (P90 - 2 \cdot ME + P10) / (P90 - P10)$$

O EL COEFICIENTE DE CURTOSIS PERCENTILICO:

$$K = (1/2 \cdot RI) / (P90 - P10)$$

QUE PARA LA DISTRIBUCION NORMAL VALE 0,263.

DICHOS COEFICIENTES SE PONEN A CONSIDERACION, HACIENDO HINCAPIE EN LA LIMITACION QUE REPRESENTA CONTAR PARA ALGUNAS AGRUPACIONES CON ESCASA CANTIDAD DE EMPRESAS.

LAS PAGINAS SIGUIENTES MUESTRAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS PARA LOS MISMOS TRES INDICES QUE NOS SIRVEN DE EJEMPLO, PERO AHORA PARA DOS ONDAS SUCESIVAS CON EL AGREGADO DE LOS VALORES OBTENIDOS PARA EL TOTAL DE LA INDUSTRIA.

** ONDA NRO.1 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

OBS	AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_Q1	UB_VN_ME	UB_VN_Q3
1	10 METALURGICA	13	8.6517	20.9763	53.0397
2	6 REF.DE PETROLEO	5	18.1542	26.0970	40.0165
3	3 PAPEL	14	16.4088	28.0906	41.2101
4	9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	19	31.4690	35.3121	49.4223
5	1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	20.5578	35.7274	44.9890
6	8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	32.9404	37.3426	62.8135
7	12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	22.6578	39.2939	48.4956
8	13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	27.2821	42.0056	54.2763
9	2 TEXTILES	34	31.5778	44.4018	55.7341
10	4 IMPRENTA	12	33.4814	44.7492	58.9483
11	5 QUIMICOS	54	33.6287	44.8153	56.2827
12	14 AUTOPARTISTAS	13	25.9823	44.9981	61.7647
13	11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	26.1154	45.7224	56.5992
		==			
14	TOTAL INDUSTRIA	274	28.5315	39.8234	52.9270

OBS	UB_VN_QR	UB_VN_MI	UB_VN_MA	UB_VN_SM	UB_VN_CM	UB_VN_SC
1	44.3880	-35.73	70.0592	11.3991	54.3427	0.44469
2	21.8623	13.84	52.8257	9.0529	34.6894	0.27338
3	24.8013	-66.45	66.3255	6.1374	21.8488	0.05797
4	17.9534	23.09	64.4771	3.8137	10.7999	0.57188
5	24.4312	-91.02	69.8444	3.6223	10.1388	-0.24183
6	29.8731	30.39	68.7952	11.2923	30.2397	0.70527
7	25.8378	-115.93	80.2610	5.8024	14.7667	-0.28774
8	26.9942	14.98	76.3630	4.9989	11.9006	-0.09086
9	24.1563	-70.06	86.3500	3.8359	8.6391	-0.06175
10	25.4668	-24.81	66.0349	6.8071	15.2116	0.11510
11	22.6540	-11.25	87.3281	2.8545	6.3694	0.01239
12	35.7824	-5.27	97.6997	9.1891	20.4212	-0.06286
13	30.4838	-26.94	80.0402	5.8855	12.0722	-0.28639
14	24.3954	-115.93	97.6997	1.3646	3.4267	0.07427

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

SM: DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA

CM: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIANA

SC: COEF.DE SESGO CUARTILICO

** ONDA NRO.2 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

OBS	AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_Q1	UB_VN_ME	UB_VN_Q3
1	6 REF.DE PETROLEO	5	6.9422	18.9285	30.2417
2	3 PAPEL	13	18.0044	24.3782	34.0525
3	9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	20	21.0334	31.1367	44.1819
4	10 METALURGICA	14	1.4783	35.3955	48.9186
5	12 MAQ.NO ELECTRICAS	16	14.8063	35.8465	49.3454
6	1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	40	22.0105	36.3555	47.6341
7	4 IMPRENTA	13	30.7119	43.0115	54.8223
8	5 QUIMICOS	53	33.1032	44.3861	61.3695
9	2 TEXTILES	38	32.2279	44.9653	61.5194
10	13 MAQUINAS ELECTRICAS	27	37.5164	45.0220	55.0050
11	11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	35.2375	45.5784	62.4295
12	14 AUTOPARTISTAS	13	38.4778	55.3514	63.8671
		==			
13	TOTAL	275	24.5413	41.1397	54.1554

OBS	UB_VN_QR	UB_VN_MI	UB_VN_MA	UB_VN_SM	UB_VN_CM	UB_VN_SC
1	23.2995	-1.01	35.942	9.6480	50.9707	-0.02889
2	16.0481	-45.23	73.551	4.1212	16.9054	-0.20566
3	23.1484	-29.90	73.966	4.7927	15.3925	0.12709
4	47.4404	-7.70	57.226	11.7398	33.1675	-0.42989
5	34.5391	-106.46	74.881	7.9952	22.3039	-0.21834
6	25.6236	-92.32	68.917	3.7513	10.3185	-0.11967
7	24.1104	11.76	70.535	6.1917	14.3954	-0.02028
8	28.2663	-35.55	89.477	3.5951	8.0995	0.20167
9	29.2915	9.47	99.496	4.3997	9.7847	0.13030
10	17.4885	1.69	87.248	3.1164	6.9219	0.14167
11	27.1920	-0.33	103.973	5.2499	11.5185	0.23941
12	25.3892	20.07	99.183	6.5201	11.7795	-0.32919
13	29.6141	-106.46	103.973	1.6535	4.0193	-0.12098

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

SM: DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA

CM: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIANA

SC: COEF.DE SESGO CUARTILICO

** DNOA NRO.1 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD INTERMEDIA / VENTAS NETAS **

OBS	AGRUPACION	UI_VN_N	UI_VN_Q1	UI_VN_ME	UI_VN_Q3
1	1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	-0.849	12.0293	23.0074
2	10 METALURGICA	13	-16.001	14.7134	30.6734
3	3 PAPEL	14	3.275	14.9681	24.6627
4	6 REF.DE PETROLEO	5	3.062	17.1558	30.2777
5	13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	9.666	19.2423	30.3449
6	14 AUTOPARTISTAS	13	8.289	19.6839	29.8146
7	4 IMPRENTA	12	10.530	20.0612	36.4484
8	5 QUIMICOS	54	8.903	20.6175	35.1425
9	9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	19	9.814	21.0582	32.2431
10	11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	11.179	21.1380	36.9177
11	8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	18.224	21.8427	34.2903
12	12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	4.537	23.7115	36.1857
13	2 TEXTILES	34	16.818	32.2948	43.4172
		==			
14	TOTAL INDUSTRIA	274	8.376	19.8942	32.2560

OBS	UI_VN_QR	UI_VN_MI	UI_VN_MA	UI_VN_SM	UI_VN_CM	UI_VN_SC
1	23.8566	-235.03	52.4775	3.5371	29.4043	-0.07966
2	46.6746	-122.30	66.1865	11.9863	81.4653	-0.31612
3	21.3881	-100.65	63.3034	5.2928	35.3604	-0.09346
4	27.2161	-0.64	43.2647	11.2698	65.6909	-0.03572
5	20.6789	-40.90	49.6859	3.8294	19.9011	0.07381
6	21.5258	-32.22	45.1244	5.5279	28.0837	-0.05873
7	25.9181	-41.82	44.0381	6.9277	34.4984	0.26299
8	26.2392	-29.93	54.6891	3.3062	16.0360	0.10712
9	22.4295	-72.68	51.8461	4.7645	22.6255	-0.00267
10	25.7391	-71.74	61.5486	4.9694	23.5094	0.22612
11	16.0667	11.20	48.4631	6.0733	27.8048	0.54949
12	31.6490	-231.90	56.9349	7.1074	29.9745	-0.21172
13	26.5987	-200.86	62.9679	4.2237	13.0787	-0.16369
14	23.8801	-235.03	66.1865	1.3358	6.7145	0.03532

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

SM: DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA

CM: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIANA

SC: COEF.DE SESGO CUARTILICO

** ONDA NRO.2 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD INTERMEDIA / VENTAS NETAS **

OBS	AGRUPACION	UI_VN_N	UI_VN_Q1	UI_VN_ME	UI_VN_Q3
1	6 REF.DE PETROLEO	5	-9.656	6.3070	17.5650
2	1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	40	-8.937	8.1324	22.1909
3	3 PAPEL	13	5.998	13.8105	21.1989
4	9 ART.PARA LA CONSTRUC.	20	-3.809	16.2699	26.2832
5	12 MAQ.NO ELECTRICAS	16	3.070	17.9596	23.0687
6	4 IMPRENTA	13	-13.456	22.5885	27.0660
7	5 QUIMICOS	53	10.970	23.4130	35.4191
8	11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	3.547	24.2404	49.4342
9	14 AUTOPARTISTAS	13	19.647	25.3088	40.3747
10	13 MAQUINAS ELECTRICAS	27	8.072	25.8298	36.5320
11	10 METALURGICA	14	-9.663	26.2340	30.4655
12	2 TEXTILES	38	16.772	30.3726	45.7771
		==			
13	TOTAL	275	4.599	20.5485	33.3098

OBS	UI_VN_QR	UI_VN_MI	UI_VN_MA	UI_VN_SM	UI_VN_CM	UI_VN_SC
1	27.2213	-10.14	21.5843	11.2720	178.722	-0.17285
2	31.1284	-290.72	46.0781	4.5572	56.038	-0.09674
3	15.2013	-64.59	55.3743	3.9038	28.267	-0.02793
4	30.0918	-108.28	60.1546	6.2303	38.293	-0.33448
5	19.9992	-220.22	53.9056	4.6294	25.777	-0.48907
6	40.5224	-44.37	40.7079	10.4064	46.069	-0.77901
7	24.4493	-56.43	60.5126	3.1096	13.281	-0.01788
8	45.8868	-35.18	77.5422	8.8593	36.548	0.09809
9	26.7272	6.96	55.8235	6.8637	27.120	0.57636
10	28.4604	-36.82	74.2317	5.0715	19.634	-0.24792
11	40.1280	-193.17	42.1198	9.9302	37.853	-0.78910
12	29.0047	-16.04	89.6443	4.3567	14.344	0.06221
13	28.7105	-290.72	89.6443	1.6031	7.801	-0.11103

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

SM: DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA

CM: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIANA

SC: COEF.DE SESGO CUARTILICO

** ONDA NRO.1 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD FINAL / VENTAS NETAS **

OBS	AGRUPACION	UF_VN_N	UF_VN_Q1	UF_VN_ME	UF_VN_Q3
1	1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	-47.246	0.3462	8.4561
2	14 AUTOPARTISTAS	13	-99.552	2.9338	26.2942
3	6 REF.DE PETROLEO	5	0.796	4.7948	19.5403
4	13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	-16.523	9.2192	23.8128
5	3 PAPEL	14	-2.903	11.2337	53.1657
6	2 TEXTILES	34	-26.470	11.2547	36.5302
7	11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	-23.500	14.5234	34.1081
8	12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	-10.256	16.1949	36.0349
9	4 IMPRENTA	12	2.082	18.0968	30.9884
10	5 QUIMICOS	54	-0.176	18.2305	30.1342
11	8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	13.004	18.2649	30.2778
12	10 METALURGICA	13	-60.815	19.2324	47.7792
13	9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	19	-2.262	19.4998	47.2608
		==			
14	TOTAL INDUSTRIA	274	-9.720	9.7786	30.1342

OBS	UF_VN_QR	UF_VN_MI	UF_VN_MA	UF_VN_SM	UF_VN_CM	UF_VN_SC
1	55.704	-1068.3	48.178	8.2591	2385.61	-0.70875
2	125.846	-1245.8	49.977	32.3180	1101.57	-0.62875
3	18.744	-2.5	32.863	7.7616	161.88	0.57335
4	40.336	-472.3	66.278	7.4695	81.02	-0.27639
5	56.069	-18.4	106.313	13.8750	123.51	0.49573
6	63.000	-1346.5	69.592	10.0041	88.89	-0.19760
7	57.608	-196.7	94.897	11.1223	76.58	-0.32007
8	46.291	-115.8	83.388	10.3955	64.19	-0.14281
9	28.906	-224.1	46.810	7.7263	42.69	-0.10803
10	30.311	-108.7	88.764	3.8192	20.95	-0.21455
11	17.274	6.9	42.403	6.5295	35.75	0.39090
12	108.594	-879.9	76.604	27.8875	145.00	-0.47425
13	49.523	-903.6	238.431	10.5198	53.95	0.12113
14	39.854	-1346.5	238.431	2.2293	22.80	0.02150

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

SM: DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA

CM: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIANA

SC: COEF.DE SESGO CUARTILICO

** ONDA NRO.2 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD FINAL / VENTAS NETAS **

OBS	AGRUPACION	UF_VN_N	UF_VN_Q1	UF_VN_ME	UF_VN_Q3
1	1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	40	-41.171	-3.3345	9.6891
2	6 REF.DE PETROLEO	5	-20.719	-2.7974	8.2333
3	13 MAQUINAS ELECTRICAS	27	-19.797	8.3118	32.1422
4	4 IMPRENTA	13	-11.425	8.4573	21.0207
5	10 METALURGICA	14	-69.724	8.8570	17.8343
6	3 PAPEL	13	-2.455	9.5329	14.2001
7	5 QUIMICOS	53	-5.443	12.9107	25.9444
8	12 MAQ.NO ELECTRICAS	16	2.789	15.7281	31.0702
9	2 TEXTILES	38	-20.377	16.8192	39.7058
10	11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	-28.840	20.5212	32.5523
11	9 ART.PARA LA CONSTRUC.	20	1.424	21.1189	43.7318
12	14 AUTOPARTISTAS	13	6.062	25.0598	43.4947
		===			
13		275	-10.689	9.5738	28.0396

OBS	UF_VN_QR	UF_VN_MI	UF_VN_MA	UF_VN_SM	UF_VN_CM	UF_VN_SC
1	50.8603	-1196.5	86.767	7.4460	-223.30	-0.48787
2	28.9521	-24.1	16.543	11.9887	-428.56	-0.23800
3	51.9396	-238.8	183.203	9.2554	111.35	-0.08238
4	32.4452	-154.8	49.768	8.3321	98.52	-0.22556
5	87.5580	-811.2	42.620	21.6675	244.64	-0.79494
6	16.6549	-10.8	77.751	4.2771	44.87	-0.43953
7	31.3872	-234.9	120.881	3.9920	30.92	-0.16949
8	28.2808	-627.4	39.508	6.5465	41.62	0.08498
9	60.0828	-445.1	144.983	9.0247	53.66	-0.23817
10	61.3919	-238.5	119.809	11.8529	57.76	-0.60806
11	42.3076	-741.1	300.217	8.7595	41.48	0.06897
12	37.4327	-115.9	923.072	9.6129	38.36	-0.01504
13	38.7290	-1196.5	923.072	2.1625	22.59	-0.04641

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

SM: DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA

CM: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIANA

SC: COEF.DE SESGO CUARTILICO

DIJIMOS QUE LOS 21 INDICADORES PROPUESTOS SE REDUJERON A 18, PERO ESTA CANTIDAD PUEDE MODIFICARSE A LA LUZ DE LOS RESULTADOS QUE SE VAN OBTENIENDO Y DE LA CONSIDERACION DE OTRAS PROPUESTAS DE RELACIONES.

ESTE HECHO DA UN CARACTER DINAMICO A LA TAREA AL MISMO TIEMPO QUE HAY QUE RECALCAR QUE SE CONSTRUYEN NO MENOS DE 6000 RELACIONES POR ONDA (TOMANDO COMO BASE 18 INDICES), COMO PUEDE VERSE A RENGLON SEGUIDO:

O N D A 1				
AGRUPACION	CIERRE BCE.TRIM.	CANT.EMP.	CANT.IND.	TOTAL
TOTAL INDUSTRIA	MARZO	274	18	4932
ALIM.Y BEBIDAS	ENERO/FEBRERO	17	18	306
TEXTILES	ENERO/FEBRERO	12	18	216
QUIMICOS	ENERO/FEBRERO	17	18	306
MINERIA	MARZO	9	18	162
CONSTRUCCION	MARZO	8	18	144
		337		6066

O N D A 2				
AGRUPACION	CIERRE BCE.TRIM.	CANT.EMP.	CANT.IND.	TOTAL
TOTAL INDUSTRIA	JUNIO	275	18	4950
ALIM.Y BEBIDAS	ABRIL/MAYO	19	18	342
TEXTILES	ABRIL/MAYO	13	18	234
QUIMICOS	ABRIL/MAYO	16	18	288
MINERIA	JUNIO	7	18	126
CONSTRUCCION	JUNIO	7	18	126
		337		6066

SIN ENTRAR EN DETALLES PUEDE HABLARSE DE VARIOS NIVELES DE ANALISIS, QUE PODRIAMOS LLAMAR "PUNTUAL" EN EL SENTIDO QUE SE CENTRA EN EL FORMULARIO:

- ANTES DE SU INGRESO A GRABOVERIFICACION.
- DE LOS ERRORES DE CONSISTENCIA ("VERTICAL" Y "HORIZONTAL").
- DEL ESTUDIO DE LOS "OUTLIERS" (EN EL CONTEXTO DE SU SECTOR).

LO ANTEDICHO ACERCA DEL CARACTER DINAMICO DE LA TAREA Y LA CANTIDAD DE VALORES A ESTUDIAR PONE DE RELIEVE LA IMPORTANCIA DE UN "MACRO ANALISIS" QUE SE AGREGA A LOS ANTERIORES Y REALMENTE EL ANALISIS PUNTUAL.

EN ESE SENTIDO ELABORAMOS UNA SERIE DE CUADROS Y GRAFICOS QUE SE DETALLAN A CONTINUACION. EN TODOS LOS CASOS SE MUESTRAN EN FORMA SUCESIVA PARA LAS ONDAS 1 Y 2.

LA IDEA FUE RELACIONAR LOS PARAMETROS FUNDAMENTALES EN LA CONSTRUCCION DE LOS BOXPLOT (RANGO INTERCUARTIL, MEDIANA) ASI COMO EL DESVIO Y EL COEFICIENTE DE VARIACION DE LA MEDIANA CON LOS MISMOS VALORES OBTENIDOS PARA EL TOTAL DE LA INDUSTRIA. ESTO ES, SE RELATIVIZARON LOS VALORES PARA PODER IDENTIFICAR EN FORMA RAPIDA TANTO LAS AGRUPACIONES COMO LOS INDICES MAS CONFLICTIVOS.

UN EJEMPLO PARA EL INDICE UB/VN ACLARARA LO DICHO. EN LAS PAGINAS SIGUIENTES SE MUESTRAN LOS CUADROS CON LOS VALORES (COEFICIENTES) Y UN PLOT DE LOS MISMOS QUE DA UNA VISION DE CONJUNTO.

A CONTINUACION SE DAN LOS VALORES PARA TODOS LOS INDICES (EN TRES CUADROS SUCESIVOS PARA CADA ONDA), DE LOS CUALES EL INDICE ANTEDICHO ES LA PRIMER COLUMNA DEL PRIMER CUADRO.

COMO APLICACION DIRECTA DE LO MENCIONADO MAS ARRIBA, EN UN PRIMER MOMENTO LAS SEIS EMPRESAS DE LA MUESTRA CON CODIGO 3111 (FRIGORIFICOS) SE CONSIDERARON EN FORMA SEPARADA DEL AGRUPAMIENTO 1 "ALIMENTOS Y BEBIDAS" Y EL ANALISIS DEL COEFICIENTE DE RANGO INTERCUARTIL MOSTRO QUE LOS TAMAÑOS DE "CAJA" PARA VARIOS INDICES FUERON 12 A 15 VECES LOS DEL TOTAL DE LA INDUSTRIA, MIENTRAS QUE CRECIA EN FORMA NOTORIA EL DESVIO STANDARD DE LA MEDIANA.

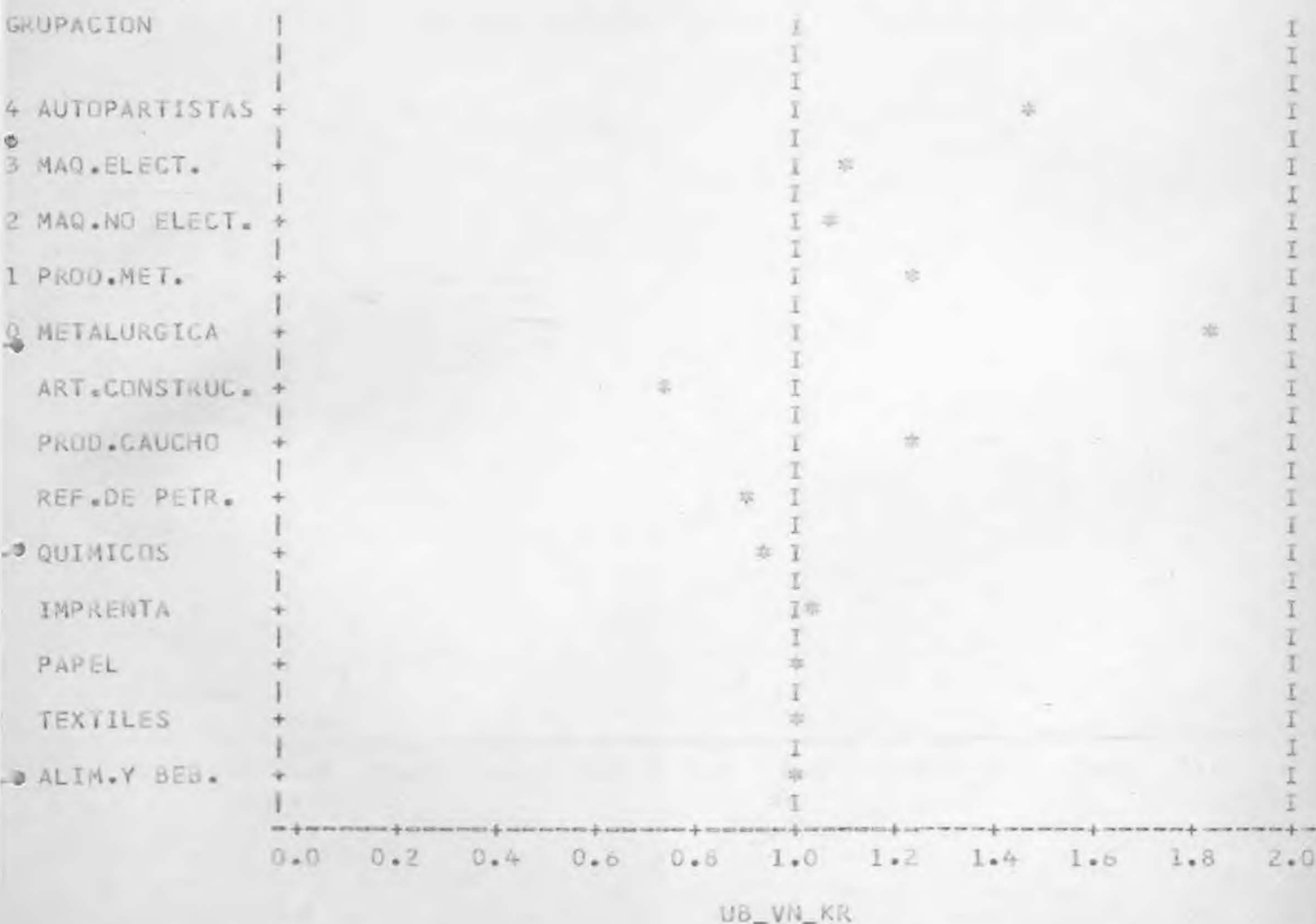
ESTE HECHO DERIVO EN EL REINGRESO DE DICHAS EMPRESAS A LA AGRUPACION 1.

** UNDA NRO.1 **

** KR: COEFICIENTE DE RANGO INTERCUARTIL **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

	AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_QR	UB_VN_KR
9	ART.PARA LA CONSTRUCC.	19	17.9534	0.73593
6	REF.DE PETROLEO	5	21.8623	0.89616
5	QUIMICOS	54	22.6540	0.92862
2	TEXTILES	34	24.1563	0.99020
1	ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	24.4312	1.00147
3	PAPEL	14	24.8013	1.01664
4	IMPRESA	12	25.4668	1.04392
12	MAQ.NO ELECTRICAS	17	25.8378	1.05912
13	MAQUINAS ELECTRICAS	25	26.9942	1.10653
8	PRODUCTOS DE CAUCHO	6	29.8731	1.22454
11	PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	30.4838	1.24957
14	AUTOPARTISTAS	13	35.7824	1.46677
10	METALURGICA	13	44.3880	1.81952



** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE RANGO INTERCUARTIL **

AGRUPACION	UB_VN_-	UI_VN_-	UF_VN_-	UB_AH_-	UI_AH_-	UF_AH_-
	KR	KR	KR	KR	KR	KR
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1.00	1.00	1.40	1.09	0.94	1.30
2 TEXTILES	0.99	1.11	1.58	1.03	0.98	1.88
3 PAPEL	1.02	0.90	1.41	0.98	0.85	0.69
4 IMPRENTA	1.04	1.09	0.73	1.13	1.07	0.74
5 QUIMICOS	0.93	1.10	0.76	1.27	1.02	0.83
6 REF.DE PETROLEO	0.90	1.14	0.47	0.81	1.04	0.71
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	1.22	0.67	0.43	1.29	1.09	0.67
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.74	0.94	1.24	0.73	0.94	1.16
10 METALURGICA	1.82	1.95	2.72	1.09	1.46	1.29
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	1.25	1.08	1.45	1.13	1.18	2.09
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1.06	1.33	1.16	1.27	1.51	1.45
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.11	0.87	1.01	0.87	0.82	1.06
14 AUTOPARTISTAS	1.47	0.90	3.16	1.16	0.91	1.67

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE RANGO INTERCUARTIL **

AGRUPACION	UB_PN_-	UI_PN_-	UF_PN_-	UB_AD_-	UI_AD_-	VN_AD_-
	KR	KR	KR	KR	KR	KR
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1.21	0.93	1.91	1.16	1.27	1.25
2 TEXTILES	0.80	1.04	1.95	0.85	1.16	0.70
3 PAPEL	0.76	0.78	0.64	0.73	0.96	1.38
4 IMPRENTA	1.05	0.89	0.87	1.48	1.74	0.83
5 QUIMICOS	1.12	1.06	0.93	0.93	0.87	0.99
6 REF.DE PETROLEO	0.49	0.83	0.69	0.76	1.70	3.23
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	0.96	0.93	0.57	1.54	1.46	1.39
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.49	1.02	1.08	0.67	0.75	0.69
10 METALURGICA	1.12	1.54	1.37	0.92	1.60	0.72
11 PRODD.MET.EXCEP.MAQ.	1.03	0.91	2.05	0.63	0.68	1.16
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1.05	1.45	1.52	0.90	1.25	1.00
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0.91	1.01	0.81	0.81	0.90	0.70
14 AUTOPARTISTAS	0.73	0.52	1.13	1.21	1.05	0.95

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE RANGO INTERCUARTIL **

	VN_AH_- KR	AH_PN_- KR	GF_DP_- KR	DT_VN_- KR	DT_AH_- KR	CV_VN_- KR
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1.37	1.64	1.05	1.14	1.27	0.68
2 TEXTILES	0.84	0.78	1.10	1.34	0.74	1.52
3 PAPEL	1.18	1.16	0.78	2.04	1.11	0.93
4 IMPRENTA	1.30	0.57	1.23	0.74	0.59	1.53
5 QUIMICOS	1.16	1.09	0.93	0.74	0.87	0.78
6 REF.DE PETROLEO	2.47	0.48	1.15	0.54	0.44	0.90
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	1.46	0.70	1.42	2.74	0.84	1.47
9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	0.81	0.65	1.35	0.81	0.81	1.17
10 METALURGICA	1.02	0.81	0.76	2.00	0.90	1.06
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	0.87	0.93	0.88	1.64	0.96	1.92
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1.45	0.84	0.93	1.02	0.79	2.28
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0.80	1.88	0.87	1.54	1.35	1.38
14 AUTOPARTISTAS	1.04	0.54	1.23	2.64	1.14	1.20

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** ** CIERRE DE TRIM. JUNIO **

** CUADRO DE COEF.DE RANGO INTERCUARTIL **

AGRUPACION	UB_VN_-	UI_VN_-	UF_VN_-	UB_AH_-	UI_AH_-	UF_AH_-
	KR	KR	KR	KR	KR	KR
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	0.87	1.08	1.31	0.89	0.83	1.10
2 TEXTILES	0.99	1.01	1.55	1.14	1.24	1.67
3 PAPEL	0.54	0.53	0.43	0.58	0.51	0.37
4 IMPRENTA	0.81	1.41	0.64	0.70	0.93	0.84
5 QUIMICOS	0.95	0.85	0.81	1.04	1.06	0.91
6 REF.DE PETROLEO	0.79	0.95	0.75	0.49	0.90	1.03
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.78	1.05	1.09	0.64	0.86	0.98
10 METALURGICA	1.60	1.40	2.26	1.58	1.70	1.53
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	0.92	1.60	1.59	1.32	1.64	1.82
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1.17	0.70	0.73	0.44	0.68	0.55
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0.59	0.99	1.34	0.69	0.93	1.23
14 AUTOPARTISTAS	0.86	0.93	0.97	0.98	0.94	1.12

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF.DE RANGO INTERCUARTIL **

AGROPACION	UB_PN_-	UI_PN_-	UF_PN_-	UB_AO_-	UI_AO_-	VN_AO_-
	KR	KR	KR	KR	KR	KR
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	0.98	0.78	1.26	1.20	1.13	1.38
2 TEXTILES	1.09	1.11	1.49	0.76	1.00	0.75
3 PAPEL	0.58	0.53	0.34	0.65	0.59	0.83
4 IMPRENTA	0.83	0.75	0.94	1.45	1.69	1.31
5 QUIMICOS	0.99	0.94	0.94	1.05	0.83	0.87
6 REF.DE PETROLEO	0.32	0.95	1.22	0.65	1.08	0.96
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.46	0.65	0.83	0.83	0.96	0.63
10 METALURGICA	1.64	2.07	1.40	1.70	1.78	1.39
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	1.20	1.30	1.92	1.13	1.19	1.10
12 MAQ.NO ELECTRICAS	0.86	0.91	0.66	0.54	0.51	1.07
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.08	0.98	1.29	0.89	0.72	0.64
14 AUTOPARTISTAS	0.86	1.05	0.95	1.20	0.70	0.87

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** ** CIERRE DE TRIM. JUNIO **

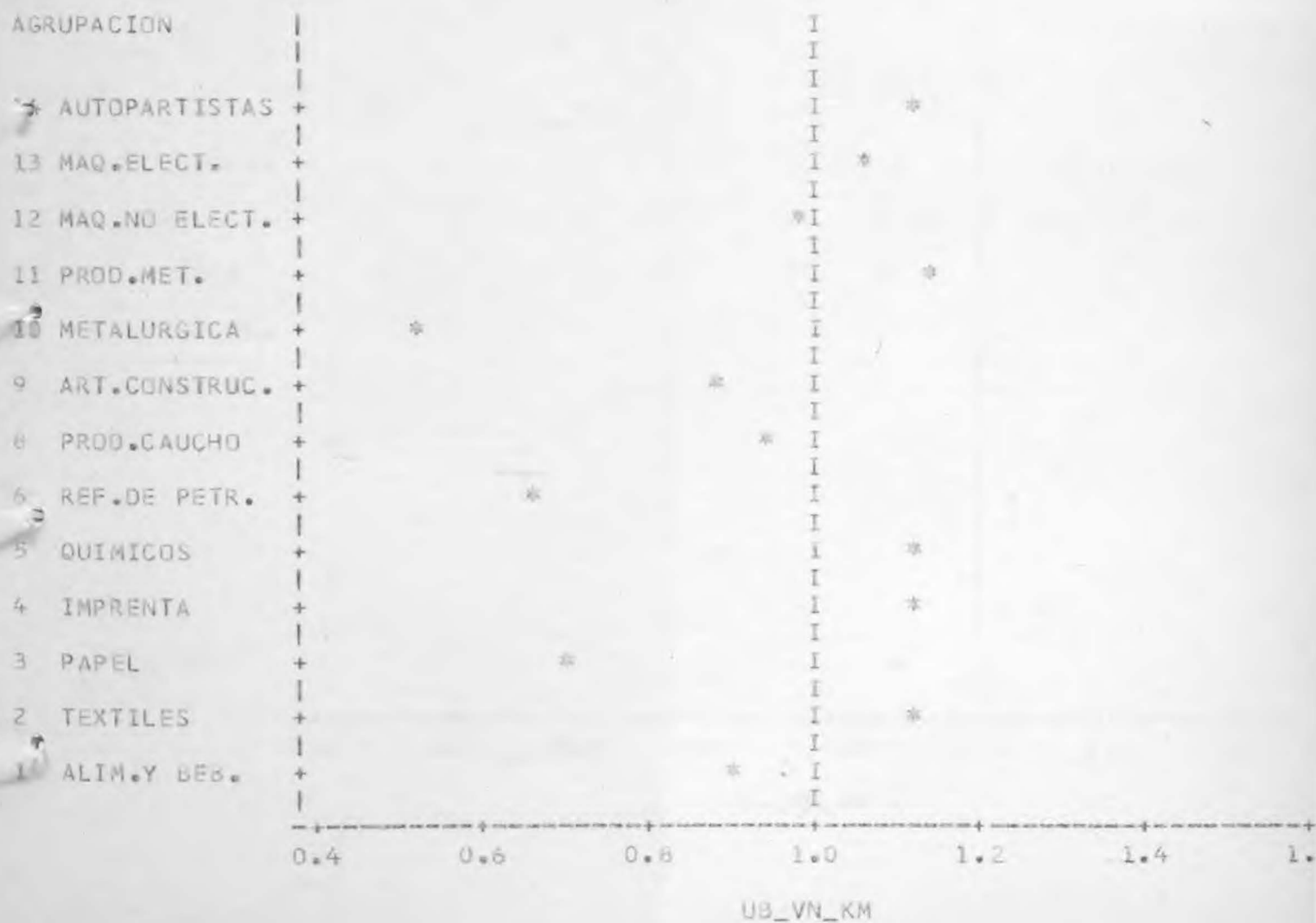
** CUADRO DE COEF.DE RANGO INTERCUARTIL **

	VN_AH_- KR	AH_PN_- KR	GF_DP_- KR	DT_VN_- KR	DT_AH_- KR	CV_VN_- KR
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1.38	1.37	0.89	1.15	1.22	0.98
2 TEXTILES	1.16	0.55	1.39	1.16	0.60	0.72
3 PAPEL	1.01	0.76	0.68	1.61	0.81	1.14
4 IMPRENTA	0.55	1.20	0.94	0.81	0.94	1.02
5 QUIMICOS	1.00	1.26	0.94	0.99	0.99	0.89
6 REF.DE PETROLEO	0.92	1.19	1.02	0.37	0.91	0.83
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.77	0.52	0.82	1.02	0.75	1.29
10 METALURGICA	2.21	0.86	1.07	2.60	1.01	0.83
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	0.92	0.52	1.45	0.80	0.85	0.93
12 MAQ.NO ELECTRICAS	0.73	1.23	1.09	0.79	0.93	1.65
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0.92	1.86	0.79	1.89	1.30	1.30
14 AUTOPARTISTAS	0.95	1.28	1.68	0.84	1.40	0.42

** ONDA NRO.1 ** ** KM: COEFICIENTE DE LA MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

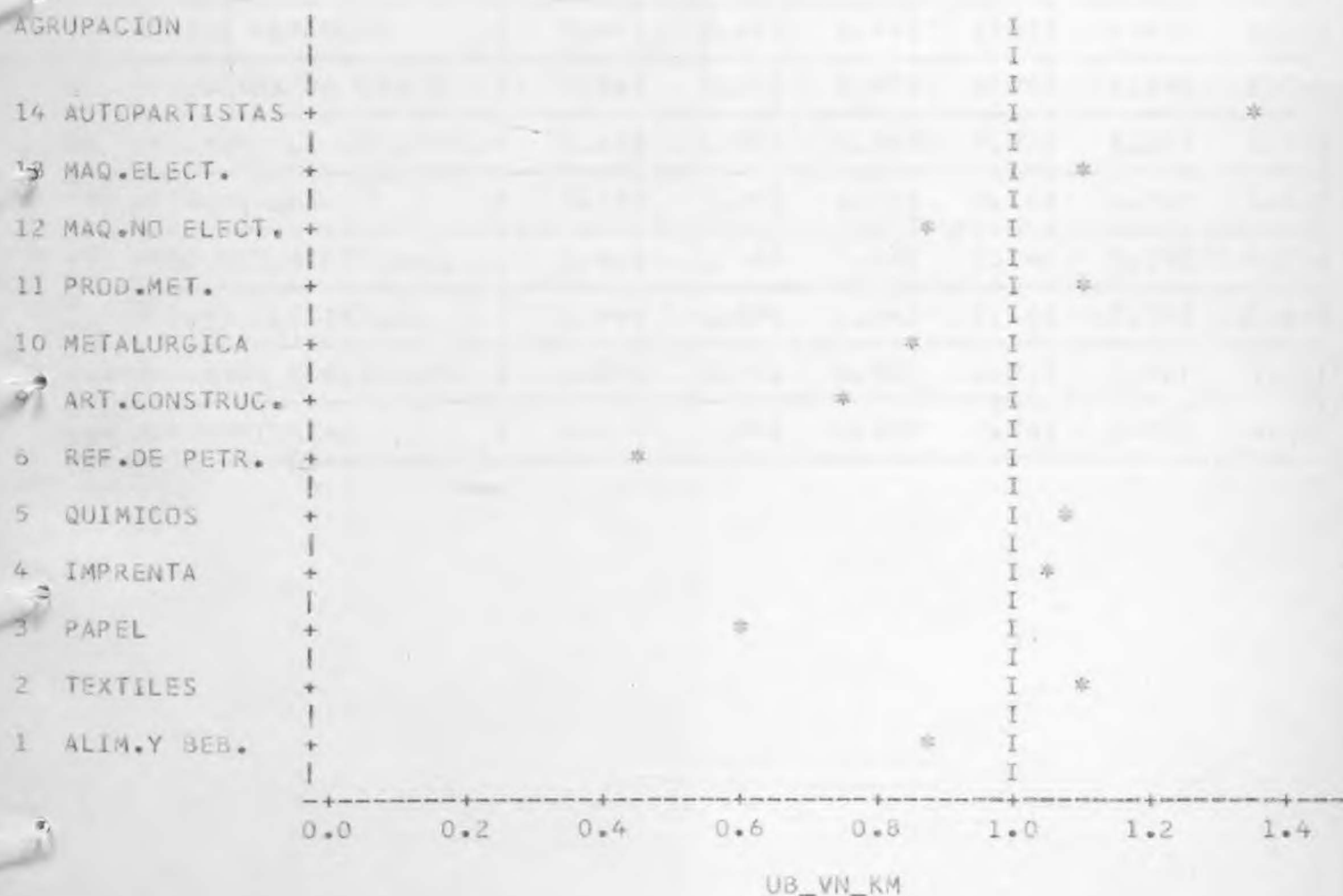
AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_ME	UB_VN_KM
10 METALURGICA	13	20.9763	0.52673
6 REF.DE PETROLEO	5	26.0970	0.65532
3 PAPEL	14	28.0906	0.70538
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	19	35.3121	0.88672
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	35.7274	0.89715
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	37.3426	0.93771
12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	39.2939	0.98670
13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	42.0056	1.05480
2 TEXTILES	34	44.4018	1.11497
4 IMPRENTA	12	44.7492	1.12369
5 QUIMICOS	54	44.8153	1.12535
14 AUTOPARTISTAS	13	44.9981	1.12994
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	45.7224	1.14813



** ONDA NRO.2 ** ** KM: COEFICIENTE DE LA MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_ME	UB_VN_KM
6 REF.DE PETROLEO	5	18.9285	0.46010
3 PAPEL	13	24.3782	0.59257
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	20	31.1367	0.75685
10 METALURGICA	14	35.3955	0.86037
12 MAQ.NO ELECTRICAS	16	35.8465	0.87133
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	40	36.3555	0.88371
4 IMPRENTA	13	43.0115	1.04550
5 QUIMICOS	53	44.3861	1.07891
2 TEXTILES	38	44.9653	1.09299
13 MAQUINAS ELECTRICAS	27	45.0220	1.09437
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	45.5784	1.10789
14 AUTOPARTISTAS	13	55.3514	1.34545



** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE MEDIANAS **

	UB_VN_-	UI_VN_-	UF_VN_-	UB_AH_-	UI_AH_-	UF_AH_-
	KM	KM	KM	KM	KM	KM
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	0.90	0.60	0.04	1.01	0.79	0.12
2 TEXTILES	1.11	1.62	1.15	1.02	1.53	0.84
3 PAPEL	0.71	0.75	1.15	0.38	0.45	0.53
4 IMPRENTA	1.12	1.01	1.85	1.01	0.74	1.22
5 QUIMICOS	1.13	1.04	1.86	1.10	1.16	1.68
6 REF.DE PETROLED	0.66	0.86	0.49	1.01	1.44	0.50
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	0.94	1.10	1.87	0.99	1.24	1.04
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.89	1.06	1.99	0.82	1.00	2.00
10 METALURGICA	0.53	0.74	1.97	0.18	0.04	1.17
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	1.15	1.06	1.49	1.14	1.29	1.54
12 MAQ.NO ELECTRICAS	0.99	1.19	1.66	1.10	0.79	1.93
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.05	0.97	0.94	0.94	1.02	0.89
14 AUTOPARTISTAS	1.13	0.99	0.30	0.78	0.77	0.38

** ONDA NRD.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE MEDIANAS **

	UB_PN_- KM	UI_PN_- KM	UF_PN_- KM	UB_AD_- KM	UI_AD_- KM	VN_AD_- KM
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1.27	0.72	0.09	1.32	-0.85	1.36
2 TEXTILES	1.14	1.48	0.98	1.12	1.53	1.01
3 PAPEL	0.32	0.35	0.49	0.68	0.80	0.80
4 IMPRENTA	0.79	0.48	0.96	1.35	1.32	1.46
5 QUIMICOS	1.28	1.05	1.72	1.02	0.96	1.01
6 REF.DE PETROLEO	1.06	1.32	0.50	1.31	1.33	2.17
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	0.98	0.98	0.97	1.04	1.24	0.93
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	-0.67	0.77	1.73	0.98	0.87	0.94
10 METALURGICA	0.16	0.03	0.96	0.34	0.16	0.70
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	0.92	1.19	0.98	1.02	1.17	0.88
12 MAQ.NO ELECTRICAS	0.94	0.90	1.96	0.91	0.36	0.94
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.24	1.37	1.10	0.82	1.03	0.84
14 AUTOPARTISTAS	0.72	0.89	0.64	1.17	0.92	1.04

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE MEDIANAS **

AGRUPACION	VN_AH_-	AH_PN_-	GF_DP_-	DT_VN_-	DT_AH_-	CV_VN_-
	KM	KM	KM	KM	KM	KM
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1.18	1.24	0.92	0.95	1.22	0.28
2 TEXTILES	0.94	1.03	1.51	1.13	1.02	1.43
3 PAPEL	0.59	0.96	0.92	1.69	0.94	1.05
4 IMPRENTA	0.81	0.83	1.57	0.65	0.58	0.95
5 QUIMICOS	1.12	1.03	0.96	0.85	1.00	1.17
6 REF.DE PETROLEO	1.13	0.98	1.66	0.74	1.00	0.27
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	0.85	0.90	0.43	0.97	0.88	1.28
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.82	0.89	0.65	0.98	0.82	1.14
10 METALURGICA	0.47	0.89	0.74	1.68	0.80	1.59
11 PRODD.MET.EXCEP.MAQ.	1.00	1.04	0.99	1.16	1.07	0.93
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1.12	1.17	0.96	1.00	1.15	1.01
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0.92	1.18	1.18	1.25	1.30	1.23
14 AUTOPARTISTAS	1.04	0.89	1.58	0.90	0.67	1.05

** DNDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF.DE MEDIANAS **

AGRUPACION	UB_VN_-	UI_VN_-	UF_VN_-	UB_AH_-	UI_AH_-	UF_AH_-
	KM	KM	KM	KM	KM	KM
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	0.88	0.40	-0.35	0.97	0.52	-0.59
2 TEXTILES	1.09	1.48	1.76	1.30	1.96	2.27
3 PAPEL	0.59	0.67	1.00	0.43	0.44	0.37
4 IMPRENTA	1.05	1.10	0.88	1.03	0.80	0.69
5 QUIMICOS	1.08	1.14	1.35	1.18	1.28	1.37
6 REF.DE PETROLEO	0.46	0.31	-0.29	0.51	0.34	-0.26
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.76	0.79	2.21	0.52	0.45	1.96
10 METALURGICA	0.86	1.28	0.93	0.72	0.83	0.65
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	1.11	1.18	2.14	1.38	1.23	1.51
12 MAQ.NO ELECTRICAS	0.87	0.87	1.64	0.89	0.71	1.54
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.09	1.26	0.87	1.11	1.32	0.77
14 AUTOPARTISTAS	1.35	1.23	2.62	1.45	1.73	3.95

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF. DE MEDIANAS **

AGROPACION	UB_PN_-	UI_PN_-	UF_PN_-	UB_AQ_-	UI_AQ_-	VN_AQ_-
	KM	KM	KM	KM	KM	KM
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	0.94	0.64	-0.45	1.29	0.54	1.32
2 TEXTILES	1.24	2.01	1.86	1.17	1.84	1.09
3 PAPEL	0.33	0.33	0.25	0.57	0.56	0.83
4 IMPRENTA	0.95	0.73	0.62	1.04	0.91	1.26
5 QUIMICOS	1.05	1.28	1.14	1.06	1.13	1.01
6 REF.DE PETROLEO	0.53	0.34	-0.29	0.73	0.56	1.43
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	0.50	0.39	1.77	0.69	0.62	0.93
10 METALURGICA	0.55	0.62	0.45	0.80	1.18	1.28
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	1.10	1.40	2.06	1.21	1.11	1.01
12 MAQ.NO ELECTRICAS	1.08	0.80	1.44	0.74	0.56	0.87
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.22	1.65	1.09	0.91	0.92	0.85
14 AUTOPARTISTAS	1.69	1.83	2.90	1.38	1.74	1.11

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

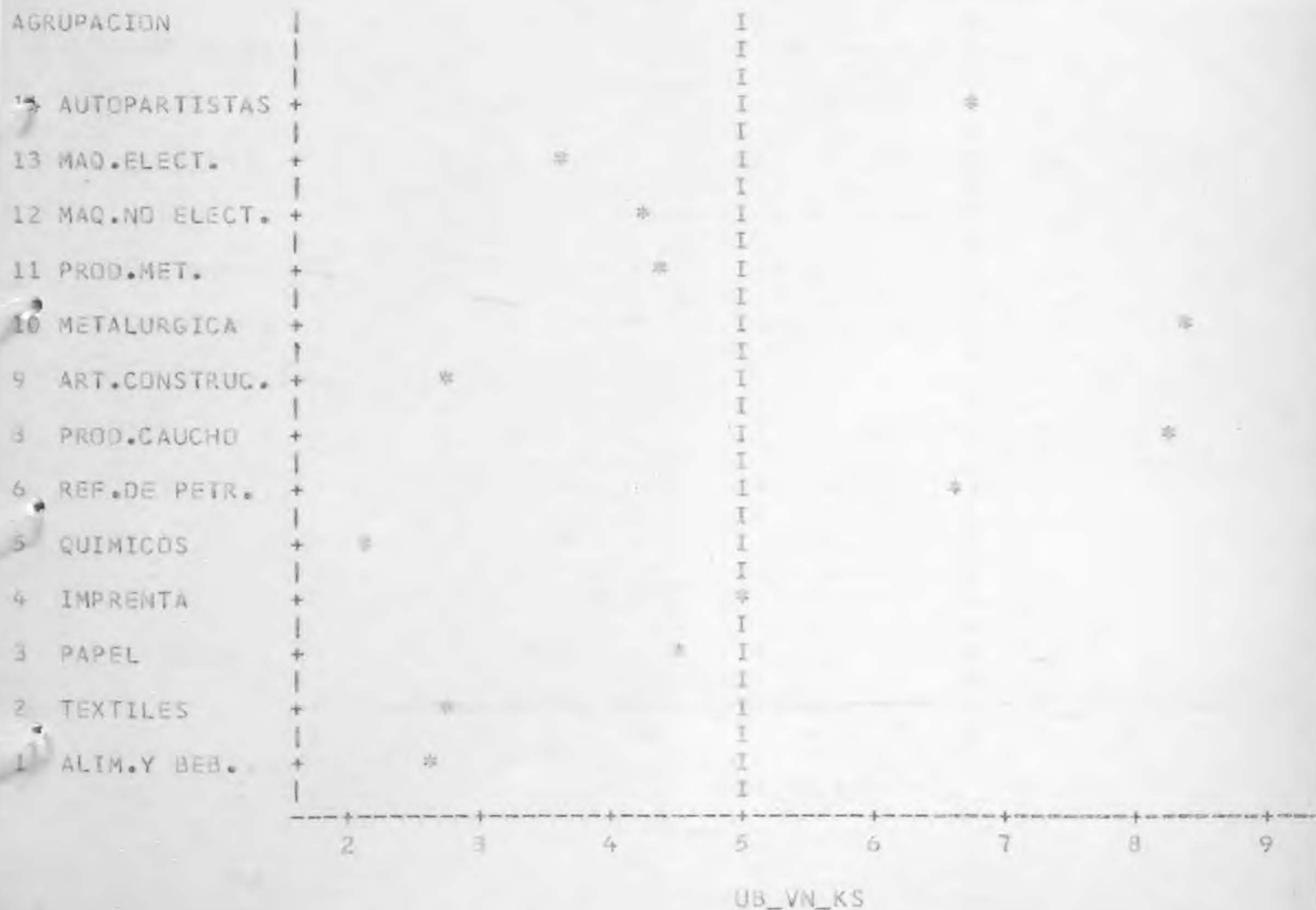
** CUADRO DE COEF. DE MEDIANAS **

AGRUPACION	VN_AH_-	AH_PN_-	GF_DP_-	DT_VN_-	DT_AH_-	CV_VN_-
	KM	KM	KM	KM	KM	KM
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	1.02	1.00	0.99	0.99	1.00	0.44
2 TEXTILES	0.95	0.96	1.47	0.99	0.98	1.18
3 PAPEL	0.80	0.91	0.84	1.35	0.92	0.89
4 IMPRENTA	0.96	0.94	1.00	0.64	0.60	1.09
5 QUIMICOS	1.09	0.94	0.90	0.96	0.96	0.97
6 REF. DE PETROLEO	1.06	1.06	1.59	0.91	1.14	0.46
9 ART. PARA LA CONSTRUCC.	0.70	0.90	0.58	0.94	0.78	0.73
10 METALURGICA	0.76	0.96	0.92	1.00	0.89	0.95
11 PROD. MET. EXCEP. MAQ.	1.05	0.94	1.91	1.01	1.00	0.73
12 MAQ. NO ELECTRICAS	0.99	1.14	0.81	1.19	1.21	1.31
13 MAQUINAS ELECTRICAS	0.97	1.27	0.95	1.13	1.38	1.20
14 AUTOPARTISTAS	1.31	0.88	1.50	0.72	0.86	1.39

** ONDA NRO.1 ** ** KS: COEF.DEL DESVIO STO.DE LA MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

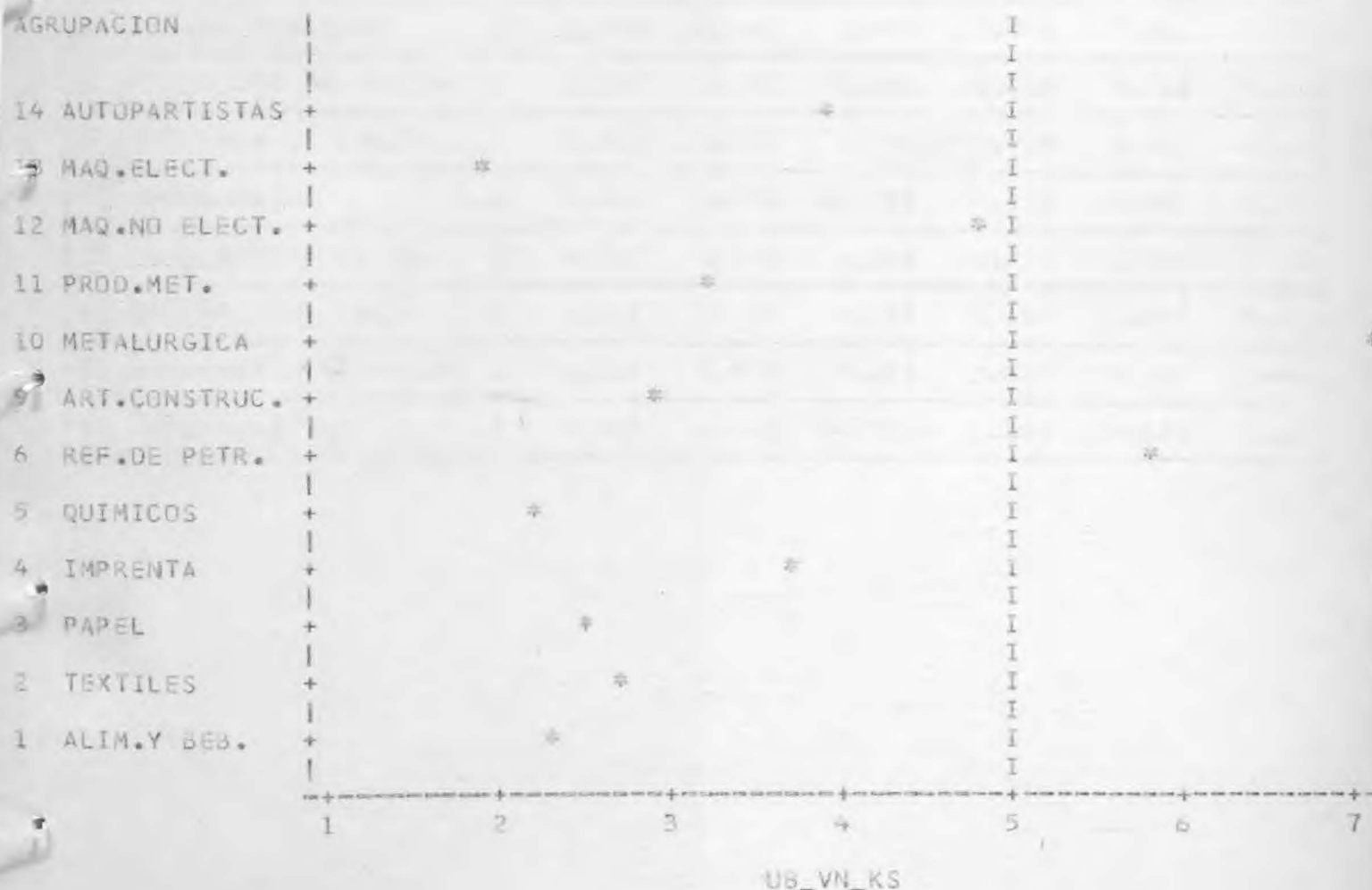
AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_SM	UB_VN_KS
5 QUIMICOS	54	2.8545	2.09178
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	3.6223	2.65446
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	19	3.8137	2.79470
2 TEXTILES	34	3.8359	2.81098
13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	4.9989	3.66325
12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	5.8024	4.25204
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	5.8855	4.31293
3 PAPEL	14	6.1374	4.49757
4 IMPRENTA	12	6.8071	4.98828
6 REF.DE PETROLEO	5	9.0529	6.63403
14 AUTOPARTISTAS	13	9.1891	6.73387
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	11.2923	8.27507
10 METALURGICA	13	11.3991	8.35335



** ONDA NRO.2 ** ** KS: COEF. DEL DESVIO STD. DE LA MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_SM	UB_VN_KS
13 MAQUINAS ELECTRICAS	27	3.1164	1.88469
5 QUIMICOS	53	3.5951	2.17420
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	40	3.7513	2.26870
3 PAPEL	13	4.1212	2.49241
2 TEXTILES	38	4.3997	2.66083
9 ART. PARA LA CONSTRUCC.	20	4.7927	2.89851
11 PROD. MET. EXCEP. MAQ.	23	5.2499	3.17501
4 IMPRENTA	13	6.1917	3.74456
14 AUTOPARTISTAS	13	6.5201	3.94317
12 MAQ. NO ELECTRICAS	16	7.9952	4.83525
6 REF. DE PETROLEO	5	9.6480	5.83484
10 METALURGICA	14	11.7398	7.09990



** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE DESVIOS **

	UB_VN_-	UI_VN_-	UF_VN_-	UB_AH_-	UI_AH_-	UF_AH_-
	KS	KS	KS	KS	KS	KS
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.65	2.65	3.70	2.88	2.49	3.45
2 TEXTILES	2.81	3.16	4.49	2.93	2.79	5.33
3 PAPEL	4.50	3.96	6.22	4.34	3.77	3.04
4 IMPRENTA	4.99	5.19	3.47	5.36	5.13	3.52
5 QUIMICOS	2.09	2.48	1.71	2.86	2.29	1.86
6 REF.DE PETROLED	6.63	8.44	3.48	5.99	7.68	5.27
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	8.28	4.55	2.93	8.75	7.36	4.56
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	2.79	3.57	4.72	2.79	3.57	4.41
10 METALURGICA	8.35	6.97	12.51	5.01	6.69	5.94
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	4.31	3.72	4.99	3.92	4.08	7.22
12 MAQ.NO ELECTRICAS	4.25	5.32	4.66	5.10	6.05	5.82
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3.66	2.87	3.35	2.87	2.73	3.52
14 AUTOPARTISTAS	6.73	4.14	14.50	5.30	4.18	7.67

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE DESVIOS **

	UB_PN_- KS	UI_PN_- KS	UF_PN_- KS	UB_AD_- KS	UI_AD_- KS	VN_AD_- KS
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	3.19	2.47	5.06	3.08	3.36	3.32
2 TEXTILES	2.28	2.95	5.53	2.40	3.29	1.97
3 PAPEL	3.38	3.44	2.83	3.25	4.25	6.13
4 IMPRENTA	5.00	4.24	4.16	7.09	8.29	3.96
5 QUIMICOS	2.52	2.38	2.10	2.10	1.97	2.23
6 REF.DE PETROLEO	3.64	6.16	5.14	5.60	12.61	23.94
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6.50	6.27	3.87	10.44	9.86	9.41
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	1.86	3.89	4.09	2.55	2.84	2.60
10 METALURGICA	5.16	7.05	6.30	4.22	7.37	3.31
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.56	3.15	7.09	2.17	2.35	4.02
12 MAQ.NO ELECTRICAS	4.22	5.81	6.10	3.62	5.03	4.02
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3.00	3.34	2.69	2.68	2.98	2.33
14 AUTOPARTISTAS	3.35	2.38	5.18	5.57	4.80	4.37

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE DESVIOS **

AGRUPACION	VN_AH_-	AH_PN_-	GF_DP_-	DT_VN_-	DT_AH_-	CV_VN_-
	KS	KS	KS	KS	KS	KS
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	3.62	4.33	2.79	3.02	3.36	1.81
2 TEXTILES	2.38	2.21	3.13	3.80	2.09	4.32
3 PAPEL	5.23	5.12	3.44	9.01	4.90	4.12
4 IMPRENTA	6.24	2.72	5.89	3.54	2.81	7.32
5 QUIMICOS	2.62	2.46	2.09	1.66	1.96	1.76
6 REF.DE PETROLEO	18.28	3.55	3.51	3.97	3.26	6.69
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	9.87	4.70	9.37	18.50	5.70	9.93
9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	3.09	2.46	5.11	3.07	3.09	4.45
10 METALURGICA	4.70	3.70	3.47	9.16	4.11	4.85
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.01	3.20	3.05	5.65	3.30	6.63
12 MAQ.NO ELECTRICAS	5.80	3.35	3.74	4.08	3.17	9.17
13 MAQUINAS ELECTRICAS	2.65	6.21	2.39	5.09	4.47	4.57
14 AUTOPARTISTAS	4.79	2.48	5.66	12.12	5.25	5.50

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF.DE DESVIOS **

	UB_VN_- KS	UI_VN_- KS	UF_VN_- KS	UB_AH_- KS	UI_AH_- KS	UF_AH_- KS
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.27	2.84	3.44	2.32	2.18	2.87
2 TEXTILES	2.66	2.72	4.17	3.06	3.32	4.50
3 PAPEL	2.49	2.44	1.98	2.68	2.33	1.70
4 IMPRENTA	3.74	6.49	3.85	3.23	4.29	3.85
5 QUIMICOS	2.17	1.94	1.85	2.37	2.41	2.06
6 REF.DE PETROLEO	5.83	7.03	5.54	3.65	6.67	7.61
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	2.90	3.89	4.05	2.37	3.18	3.63
10 METALURGICA	7.10	6.19	10.02	7.02	7.55	6.76
11 PRODD.MET.EXCEP.MAQ.	3.18	5.53	5.48	4.56	5.68	6.30
12 MAQ.NO ELECTRICAS	4.84	2.89	3.03	1.82	2.82	2.30
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.88	3.16	4.28	2.19	2.96	3.92
14 AUTOPARTISTAS	3.94	4.28	4.45	4.53	4.34	5.15

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF.DE DESVIOS **

	UB_PN_- KS	UI_PN_- KS	UF_PN_- KS	UB_AD_- KS	UI_AD_- KS	VN_AD_- KS
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.58	2.04	3.31	3.14	2.97	3.61
2 TEXTILES	2.92	2.99	4.02	2.03	2.68	2.01
3 PAPEL	2.66	2.45	1.56	2.99	2.71	3.83
4 IMPRENTA	3.81	3.43	4.33	6.66	7.75	6.05
5 QUIMICOS	2.26	2.13	2.15	2.39	1.90	1.98
6 REF.DE PETROLEO	2.36	7.03	9.04	4.82	8.00	7.13
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	1.69	2.41	3.08	3.07	3.56	2.35
10 METALURGICA	7.26	9.17	6.22	7.52	7.88	6.15
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	4.15	4.49	6.65	3.92	4.12	3.81
12 MAQ.NO ELECTRICAS	3.58	3.78	2.73	2.25	2.11	4.42
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3.44	3.14	4.13	2.83	2.31	2.05
14 AUTOPARTISTAS	3.95	4.83	4.35	5.54	3.20	4.01

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

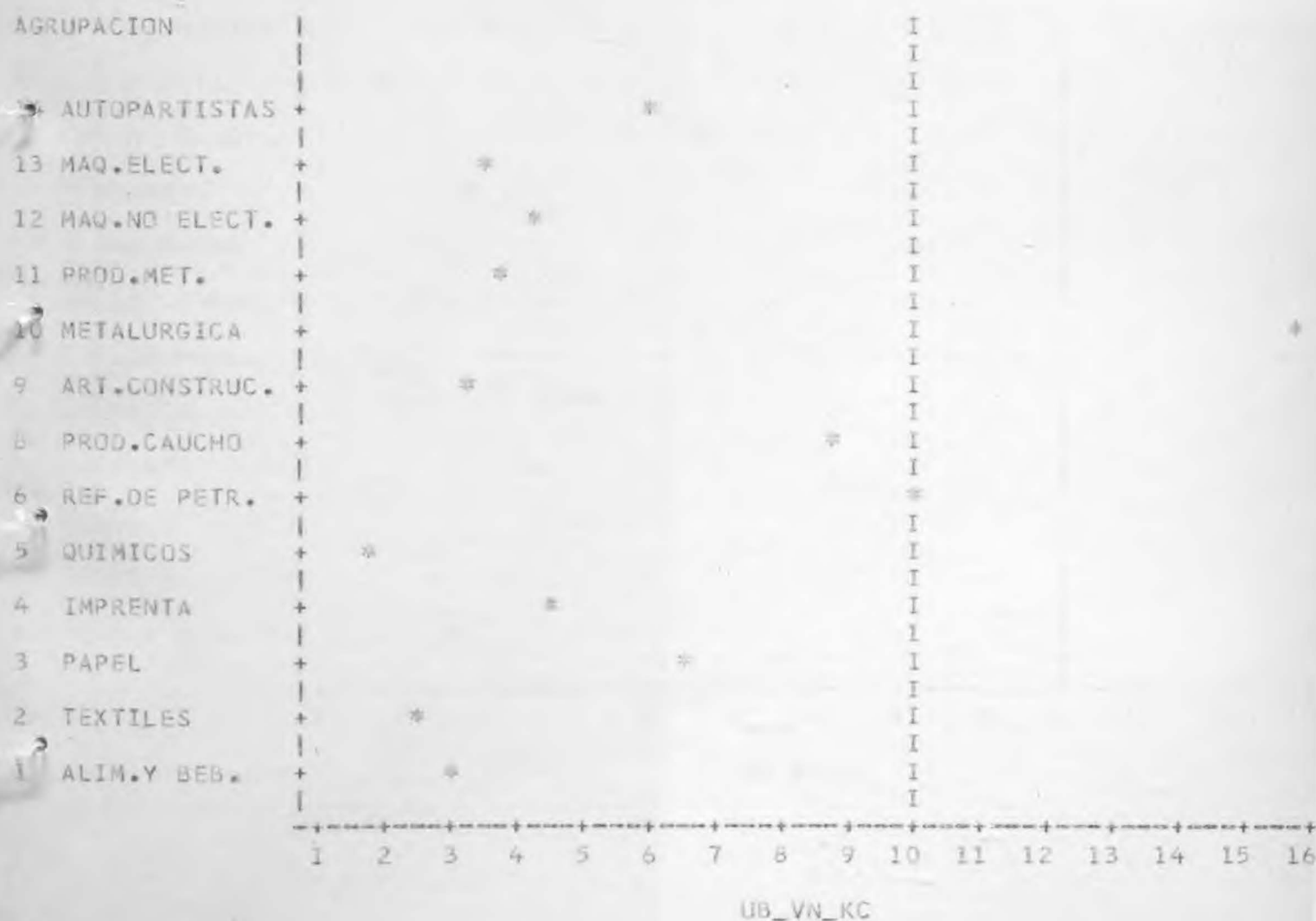
** CUADRO DE COEF.DE DESVIOS **

AGRUPACION	VN_AH_-	AH_PN_-	GF_DP_-	DT_VN_-	DT_AH_-	CV_VN_-
	KS	KS	KS	KS	KS	KS
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	3.63	3.60	2.33	3.00	3.19	2.57
2 TEXTILES	3.12	1.49	3.73	3.13	1.61	1.94
3 PAPEL	4.65	3.50	3.11	7.42	3.71	5.24
4 IMPRENTA	2.52	5.53	4.31	3.71	4.31	4.67
5 QUIMICOS	2.27	2.86	2.13	2.25	2.25	2.04
6 REF.DE PETROLEO	6.79	6.86	7.55	2.76	6.77	6.13
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	2.86	1.94	3.03	3.78	2.78	4.79
10 METALURGICA	9.81	3.80	4.75	11.54	4.49	3.68
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.20	1.81	5.00	2.76	2.94	3.23
12 MAQ.NO ELECTRICAS	3.02	5.09	4.52	3.28	3.86	6.85
13 MAQUINAS ELECTRICAS	2.94	5.93	2.52	6.02	4.15	4.15
14 AUTOPARTISTAS	4.36	5.90	7.72	3.88	6.45	1.92

** ONDA NRO.1 ** ** KC: COEF.DEL COEF.DE VAR.DE LA MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

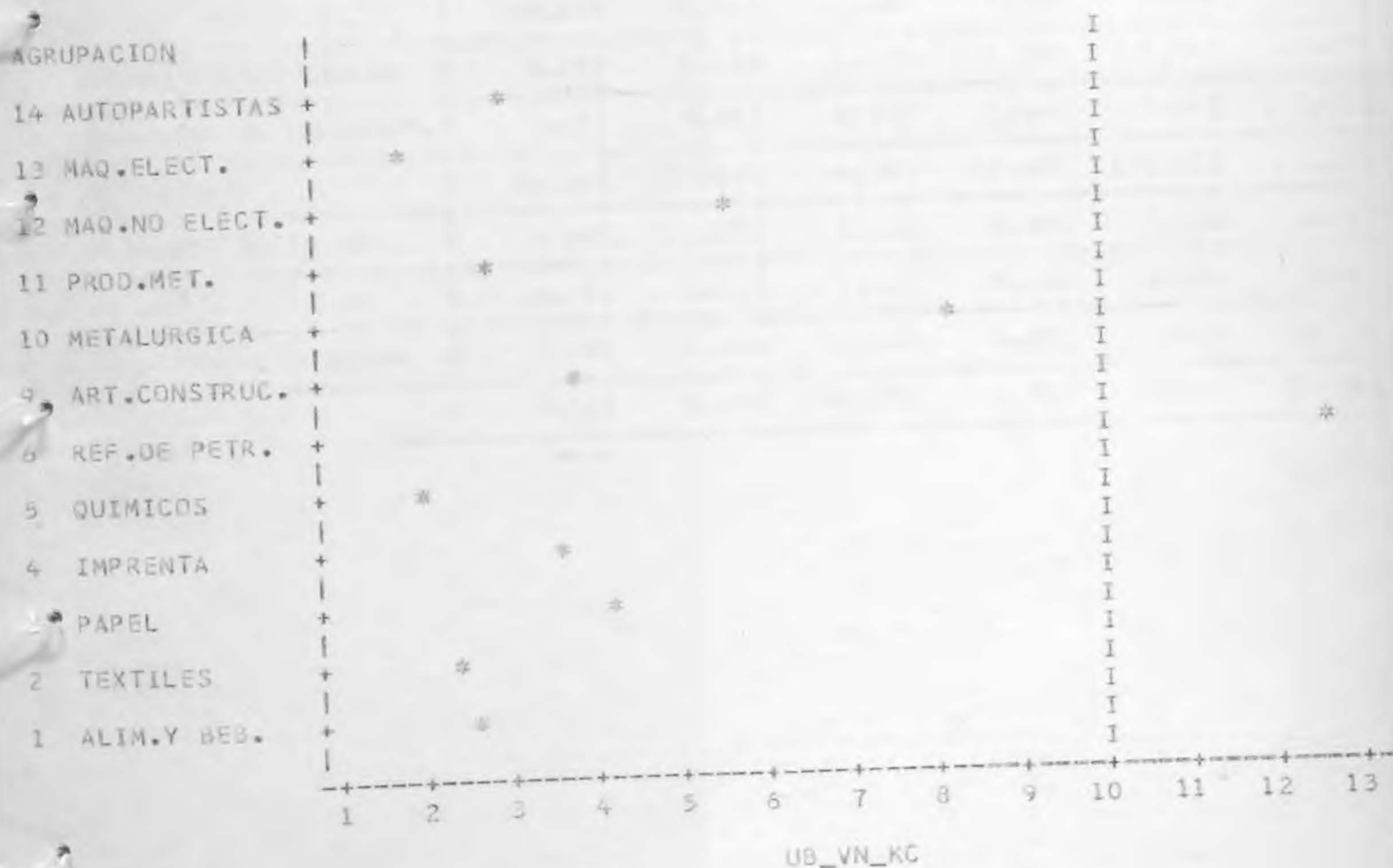
AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_CM	UB_VN_KC
5 QUIMICOS	54	6.3694	1.8588
2 TEXTILES	34	6.6391	2.5211
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	10.1388	2.9588
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	19	10.7999	3.1517
13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	11.9006	3.4729
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	12.8722	3.7565
12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	14.7667	4.3093
4 IMPRENTA	12	15.2116	4.4392
14 AUTOPARTISTAS	13	20.4212	5.9595
3 PAPEL	14	21.8488	6.3761
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	30.2397	8.8248
6 REF.DE PETROLEO	5	34.6894	10.1234
10 METALURGICA	13	54.3427	15.8586



** ONDA NRO.2 ** ** KC: COEF.DEL COEF.DE VAR.DE LA MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

AGRUPACION	UB_VN_N	UB_VN_CM	UB_VN_KC
13 MAQUINAS ELECTRICAS	27	6.9219	1.7222
5 QUIMICOS	53	8.0995	2.0152
2 TEXTILES	38	9.7847	2.4345
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	40	10.3185	2.5673
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	11.5185	2.8658
14 AUTOPARTISTAS	13	11.7795	2.9307
4 IMPRENTA	13	14.3954	3.5816
9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	20	15.3925	3.8297
3 PAPEL	13	16.9054	4.2061
12 MAQ.NO ELECTRICAS	16	22.3039	5.5492
10 METALURGICA	14	33.1675	8.2521
6 REF.DE PETROLEO	5	50.9707	12.6816



** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE COEF.DE VARIACION **

	UB_VN_KC	UI_VN_KC	UF_VN_KC	UB_AH_KC	UI_AH_KC	UF_AH_KC
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.96	4.38	104.64	2.84	3.16	28.43
2 TEXTILES	2.52	1.95	3.90	2.87	1.81	6.37
3 PAPEL	6.38	5.27	5.42	11.57	8.34	5.69
4 IMPRENTA	4.44	5.14	1.87	5.30	6.90	2.88
5 QUIMICOS	1.86	2.39	0.92	2.60	1.98	1.11
6 REF.DE PETROLEO	10.12	9.78	7.10	5.94	5.34	10.58
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	8.82	4.14	1.57	8.84	5.94	4.37
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	3.15	3.37	2.37	3.40	3.56	2.20
10 METALURGICA	15.86	12.13	6.36	27.65	163.77	5.08
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.76	3.50	3.36	3.45	3.18	4.70
12 MAQ.NO ELECTRICAS	4.31	4.46	2.82	4.65	7.65	3.01
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3.47	2.96	3.55	3.05	2.68	3.94
14 AUTOPARTISTAS	5.96	4.18	48.32	6.93	5.41	20.06

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE COEF.DE VARIACION **

	UB_PN_KC	UI_PN_KC	UF_PN_KC	UB_AD_KC	UI_AD_KC	VN_AD_KC
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.51	3.44	57.31	2.32	3.97	2.44
2 TEXTILES	2.00	1.99	5.67	2.14	2.15	1.95
3 PAPEL	10.49	9.91	5.77	4.80	5.34	7.63
4 IMPRENTA	6.35	8.86	4.32	5.27	6.28	2.72
5 QUIMICOS	1.98	2.26	1.22	2.05	2.04	2.21
6 REF.DE PETROLEO	3.44	4.68	10.37	4.29	9.46	11.01
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6.62	6.37	3.99	10.02	7.97	10.08
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	2.76	5.02	2.36	2.61	3.29	2.78
10 METALURGICA	32.29	227.93	6.54	12.53	47.15	4.73
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.89	2.65	7.22	2.13	2.01	4.57
12 MAQ.NO ELECTRICAS	4.51	6.45	3.11	3.99	5.84	4.26
13 MAQUINAS ELECTRICAS	2.42	2.45	2.45	3.24	2.90	2.78
14 AUTOPARTISTAS	4.63	2.68	8.09	4.77	5.24	4.18

** ONDA NRO.1 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. MARZO**

** CUADRO DE COEF.DE COEF.DE VARIACION **

	VN_AH_KC	AH_PN_KC	GF_DP_KC	DT_VN_KC	DT_AH_KC	CV_VN_KC
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	3.08	3.49	3.03	3.17	2.75	6.45
2 TEXTILES	2.52	2.15	2.08	3.35	2.05	3.01
3 PAPEL	8.83	5.31	3.72	5.32	5.20	3.92
4 IMPRENTA	7.73	3.28	3.74	5.47	4.87	7.70
5 QUIMICOS	2.33	2.39	2.17	1.95	1.97	1.51
6 REF.DE PETROLEO	16.22	3.63	5.13	5.36	3.28	24.32
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	11.60	5.20	22.39	19.00	6.50	7.76
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	3.79	2.75	7.85	3.15	3.75	3.92
10 METALURGICA	9.95	4.15	4.70	5.46	5.12	3.06
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.00	3.08	3.06	4.38	3.07	7.15
12 MAQ.NO ELECTRICAS	5.20	2.86	3.89	4.09	2.76	9.07
13 MAQUINAS ELECTRICAS	2.88	5.24	2.45	4.08	3.43	3.70
14 AUTOPARTISTAS	4.62	2.80	3.59	13.46	7.93	5.26

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF.DE COEF.DE VARIACION **

	UB_VN_KC	UI_VN_KC	UF_VN_KC	UB_AH_KC	UI_AH_KC	UF_AH_KC
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.57	7.18	-9.89	2.40	4.23	-4.87
2 TEXTILES	2.43	1.84	2.38	2.35	1.70	1.99
3 PAPEL	4.21	3.62	1.99	6.20	5.28	4.65
4 IMPRENTA	3.58	5.91	4.36	3.12	5.35	5.59
5 QUIMICOS	2.02	1.70	1.37	2.01	1.88	1.51
8 REF.DE PETROLEO	12.68	22.91	-18.97	7.08	19.63	-29.28
9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	3.83	4.91	1.84	4.53	7.00	1.85
10 METALURGICA	8.25	4.85	10.83	9.73	9.07	10.43
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	2.87	4.68	2.56	3.31	4.61	4.19
12 MAQ.NO ELECTRICAS	5.55	3.30	1.84	2.05	3.96	1.49
13 MAQUINAS ELECTRICAS	1.72	2.52	4.93	1.98	2.24	5.10
14 AUTOPARTISTAS	2.93	3.48	1.70	3.13	2.51	1.30

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF.DE COEF.DE VARIACION **

	UB_PN_KC	UI_PN_KC	UF_PN_KC	UB_AD_KC	UI_AD_KC	VN_AD_KC
AGRUPACION						
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.75	3.19	-7.41	2.42	5.47	2.74
2 TEXTILES	2.36	1.49	2.16	1.74	1.46	1.84
3 PAPEL	7.95	7.43	6.31	5.25	4.82	4.61
4 IMPRENTA	4.00	4.73	7.03	6.42	8.50	4.81
5 QUIMICOS	2.14	1.67	1.88	2.25	1.68	1.95
8 REF.DE PETROLEO	4.44	20.43	-30.77	6.57	14.19	5.00
9 ART.PARA LA CONSTRUC.	3.40	6.25	1.74	4.45	5.79	2.53
10 METALURGICA	13.26	14.84	13.73	9.45	6.66	4.79
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.79	3.22	3.23	3.23	3.70	3.78
12 MAQ.NO ELECTRICAS	3.31	4.74	1.90	3.03	3.77	5.05
13 MAQUINAS ELECTRICAS	2.82	1.90	3.80	3.09	2.50	2.42
14 AUTOPARTISTAS	2.34	2.63	1.50	4.00	1.84	3.63

** ONDA NRO.2 ** ** INDUSTRIA ** **CIERRE DE TRIM. JUNIO**

** CUADRO DE COEF.DE COEF.DE VARIACION **

	VN_AH_KC	AH_PN_KC	GF_DP_KC	DT_VN_KC	DT_AH_KC	CV_VN_KC
AGRUPACION						
2 ALIMENTOS Y BEBIDAS	3.56	3.62	2.35	3.04	3.20	5.88
2 TEXTILES	3.26	1.55	2.53	3.16	1.65	1.65
3 PAPEL	5.79	3.83	3.71	5.52	4.02	5.89
4 IMPRENTA	2.62	5.87	4.31	5.82	7.19	4.27
5 QUIMICOS	2.09	3.05	2.37	2.34	2.34	2.10
6 REF.DE PETROLED	6.38	8.40	4.74	3.04	5.94	13.35
9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	4.03	2.15	5.26	4.03	3.55	6.58
10 METALURGICA	12.88	3.95	5.17	11.51	5.06	3.90
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3.05	1.93	2.62	2.74	2.94	4.42
12 MAQ.NO ELECTRICAS	3.05	4.48	5.60	2.75	3.19	5.24
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3.02	4.65	2.65	5.33	3.01	3.47
14 AUTOPARTISTAS	3.34	6.70	5.17	5.35	7.53	1.38

REFERENCIAS

- <1> KENDALL, M.G. Y STUART, A.
"THE ADVANCED THEORY OF STATISTICS" (1967) VOL.1