

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

PRIMERA ONDA. ENERO/MARZO 1984

**ROBERTO DE MIGUEL
GUILLERMINA SANTOMAURO**



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

22 MAYO 1988

• 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, A. E., 1987

INTRODUCCION:

LA ENCUESTA DE SOCIEDADES ANONIMAS REQUIERE INFORMACION TRIMESTRAL, PORQUE SE CONSIDERA UN PERIODO REPRESENTATIVO Y DE USO POR LAS EMPRESAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE COMERCIO.

COMO ESTAS SOCIEDADES SON INSUFICIENTES PARA TENER UNA COBERTURA SECTORIAL HOMOGENEA, SE PLANTEO UNA ENCUESTA COMPLEMENTARIA DE EMPRESAS QUE NO COTIZAN EN BOLSA.

SE UTILIZA COMO FUENTE DE INFORMACION LOS BALANCES DE LAS SOCIEDADES CON CIERRE EN TODOS LOS MESES DEL AÑO.

PARA CADA ONDA SE DEFINE UN TRIMESTRE DE REFERENCIA. TODAS LAS EMPRESAS SE ADECUAN A ESTE, TRIMESTRALIZANDO SUS SALDOS ACUMULADOS TENIENDO EN CUENTA LA FECHA DE CIERRE DE LOS MISMOS.

LOS DATOS QUE SURGEN DE LOS ESTADOS CONTABLES ESTAN EXPRESADOS EN VALORES HISTORICOS. CUANDO LA EMPRESA PRESENTA INFORMACION ACUMULADA AL CUARTO TRIMESTRE, O SEA EL EJERCICIO ANUAL COMPLETO, SE CONSIDERAN TAMBIEN LOS ESTADOS EXPRESADOS EN VALORES AJUSTADOS.

LAS RELACIONES ELABORADAS SE CONFORMAN EN BASE A CUENTAS PATRIMONIALES Y DE RESULTADO, POR LO QUE LAS MISMAS TIENEN LA CARACTERISTICA DE SER UN COCIENTE ENTRE VARIABLES STOCK-STOCK, FLUJO-FLUJO, O FLUJO-STOCK SEGUN CORRESPONDA.

6 DE MARZO DE 1986

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

EL SIGUIENTE ANALISIS TIENE POR OBJETO TRABAJAR EN FORMA SISTEMATICA Y ORDENADA CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROCESAMIENTO DE LA ENCUESTA UNA VEZ CONCLUIDO EL RELEVAMIENTO DE ERRORES DE LA MISMA.

CONSIDERAMOS QUE EL ESTUDIO DE LOS RESULTADOS ES LA UNICA HERRAMIENTA QUE APORTA SEGURIDAD SOBRE LA CALIDAD DE LOS DATOS OBTENIDOS.

EL TRABAJO SE PROYECTA TOMANDO COMO FUENTE UN GRUPO DE INDICES (21) QUE SE DETALLARAN MAS ADELANTE (PAG.25), JUNTAMENTE CON LOS CUADROS QUE CONFORMARAN LA PUBLICACION.

EL ANALISIS EXPLORATORIO DE DATOS NOS PROVEE DE UNA HERRAMIENTA -BOXPLOT- QUE CONSIDERAMOS DE GRAN UTILIDAD PARA LA TAREA ENCARADA. <1>

EL BOXPLOT BRINDA UNA IMPRESION VISUAL DE IMPORTANTES ASPECTOS DE LA DISTRIBUCION EMPIRICA DE UN CONJUNTO DE DATOS, EN FORMA COMPACTA Y ESPECIALMENTE UTIL PARA COMPARAR VARIOS CONJUNTOS DE DATOS.

MUESTRA ADEMAS CARACTERISTICAS QUE DERIVAN DE LOS DATOS REALES, NO DE UNA DISTRIBUCION ASUMIDA, COMO PODRIA SER LA GAUSSIANA.

BASICAMENTE SE CONSTRUYE DIBUJANDO UNA "CAJA" CUYOS EXTREMOS SON EL PRIMERO Y EL TERCER CUARTIL, CON UNA BARRA A LA ALTURA DE LA MEDIANA. DE CADA EXTREMO PARTEN LINEAS HASTA LOS PUNTOS MAS REMOTOS QUE NO SEAN "OUTLIERS". (FIG.1)



-FIG.1-

BREVEMENTE, COLOCANDO UNA SERIE DE DATOS EN ORDEN DE MAGNITUD, EL VALOR MEDIO (O LA MEDIA ARITMETICA DE LOS DOS VALORES MEDIOS) QUE DIVIDE AL CONJUNTO EN DOS PARTES IGUALES ES LA MEDIANA (ME). POR EXTENSION DE ESTA IDEA, AQUELLOS VALORES QUE DIVIDEN A LOS DATOS EN CUATRO PARTES IGUALES, REPRESENTADOS POR Q1, Q2 Y Q3, SE LLAMAN RESPECTIVAMENTE PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER CUARTIL (Q2=ME).

DE MANERA QUE AQUELLOS VALORES SUFICIENTEMENTE LEJANOS A LA "CAJA" (QUE CONTIENE POR DEFINICION EL 50% DE LAS OBSERVACIONES), POTENCIALMENTE PUEDEN CONSIDERARSE "OUTLIERS".

ESTE CONCEPTO VAGO, CON EL USO DEL RANGO INTERCUARTIL TOMA SIGNIFICADO TECNICO.

SE DEFINEN LOS "PUNTOS DE CORTE" COMO:

$$(1) \quad Q1 - 3/2 \text{ RI} \quad \text{Y} \quad (2) \quad Q3 + 3/2 \text{ RI}$$

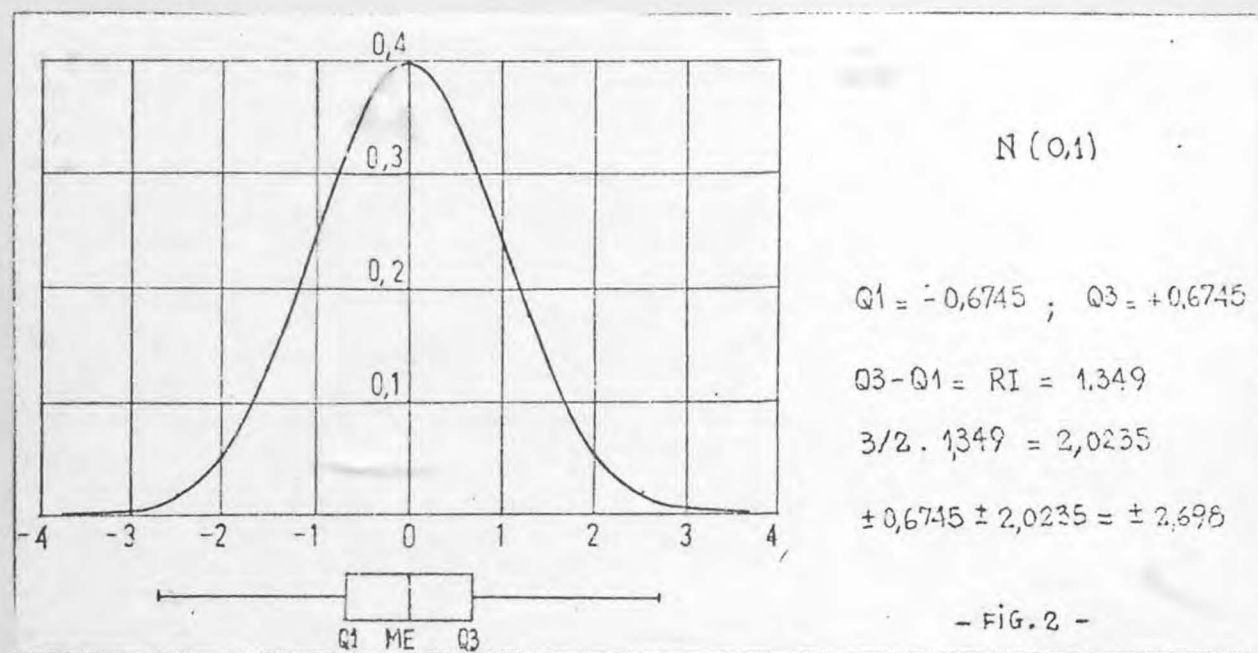
DONDE: $\text{RI} = Q3 - Q1$ ES EL RANGO INTERCUARTIL.

LOS VALORES MENORES A (1) Y MAYORES A (2) SON LOS LLAMADOS "OUTLIERS" Y DEBEN RECIBIR ESPECIAL ATENCION.

LA DEFINICION ANTERIOR ES POR SUPUESTO ARBITRARIA, PERO LA EXPERIENCIA INDICA QUE LA MISMA SIRVE BIEN EN LA IDENTIFICACION DE VALORES QUE DEBEN RECIBIR ESPECIAL ATENCION.

PARA ACLARAR ESTE CONCEPTO Y LA DEFINICION DE "OUTLIERS" ES UTIL LA SIGUIENTE COMPARACION: EN UNA DISTRIBUCION GAUSSIANA $\bar{X} \pm 1,96.S$ CONTIENE UN 95% DE LA POBLACION.

SE DEMUESTRA QUE EN LA DISTRIBUCION GAUSSIANA STANDARD, CON MEDIA 0 Y VARIANZA 1 $-N(0,1)-$, SI SE APLICAN LOS CONCEPTOS ANALOGOS A LOS USADOS EN LA DETERMINACION DEL BOXPLOT, QUEDA ENCERRADA UN 99,3% DE LA POBLACION (O SEA HAY UN 0,7% DE "OUTLIERS"). (FIG.2)



POR TODO LO DICHO SE CONSTRUIRAN BOXPLOT EN PARALELO QUE ADEMAS DE RESUMIR LOS DATOS EN UN UNICO GRAFICO (UNO POR CADA INDICE) PERMITE, (CON CIERTAS PRECAUCIONES QUE PROPONEMOS AHONDAR) ANALIZAR RELACIONES INTERSECTORIALES, A LA VEZ QUE DA UN CAMINO PARA INCLUIR EN ESTE ANALISIS GLOBAL A LOS CUADROS OBJETOS DE PUBLICACION. ESTO QUEDARA ACLARADO MAS ADELANTE CON EL DESARROLLO DE UN EJEMPLO, PERO ANTES DE ADENTRARNOS EN LA PROPUESTA DE TRABAJO CONCRETA VALE HACER ALGUNAS CONSIDERACIONES.

EL SOPORTE DE LA TAREA LO BRINDA UN PROCEDIMIENTO DEL LENGUAJE "SAS" (STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM), DENOMINADO "UNIVARIATE" Y SU OPCION "PLOT".

EL PROCESO "UNIVARIATE" NOS PERMITE EL CALCULO DE LA MEDIANA, PRIMERO Y TERCER CUARTIL, ASI COMO LA OBTENCION DE LOS VALORES MINIMO Y MAXIMO DE LA DISTRIBUCION. TAMBIEN CALCULA EL RANGO INTERCUARTIL ADEMAS DE LISTAR LOS MAYORES Y MENORES CINCO VALORES (SUMINISTRA VARIOS ESTADISTICOS MAS, PERO LOS MENCIONADOS SON SUFICIENTES A LOS EFECTOS DE ESTE ESTUDIO PRELIMINAR).

POR SU PARTE, LA OPCION "PLOT" GENERA TRES GRAFICOS DE LOS CUALES USAREMOS LOS DOS PRIMEROS EN ESTA ETAPA (ESTOS SON UN "STEM AND LEAF" <2> Y UN "BOXPLOT" QUE SE COMPLEMENTAN).

EN LA PAGINA SIGUIENTE SE MUESTRA UN EJEMPLO DE LA SALIDA DE DICHO PROCEDIMIENTO HACIENDO NOTAR QUE CUANDO - COMO EN ESTE CASO - LAS OBSERVACIONES QUE CAEN EN UN INTERVALO SUPERAN LAS 48, EL PROCEDIMIENTO PLOTEA UN GRAFICO DE BARRAS EN LUGAR DE UN "STEM AND LEAF".

*** QINDA NR. 1 *** ** INDUSTRIA ** ** CIERRE TRIM. MARZO **

※※ UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS ※※

UNIVARIATE

VARIABLE=UB VN

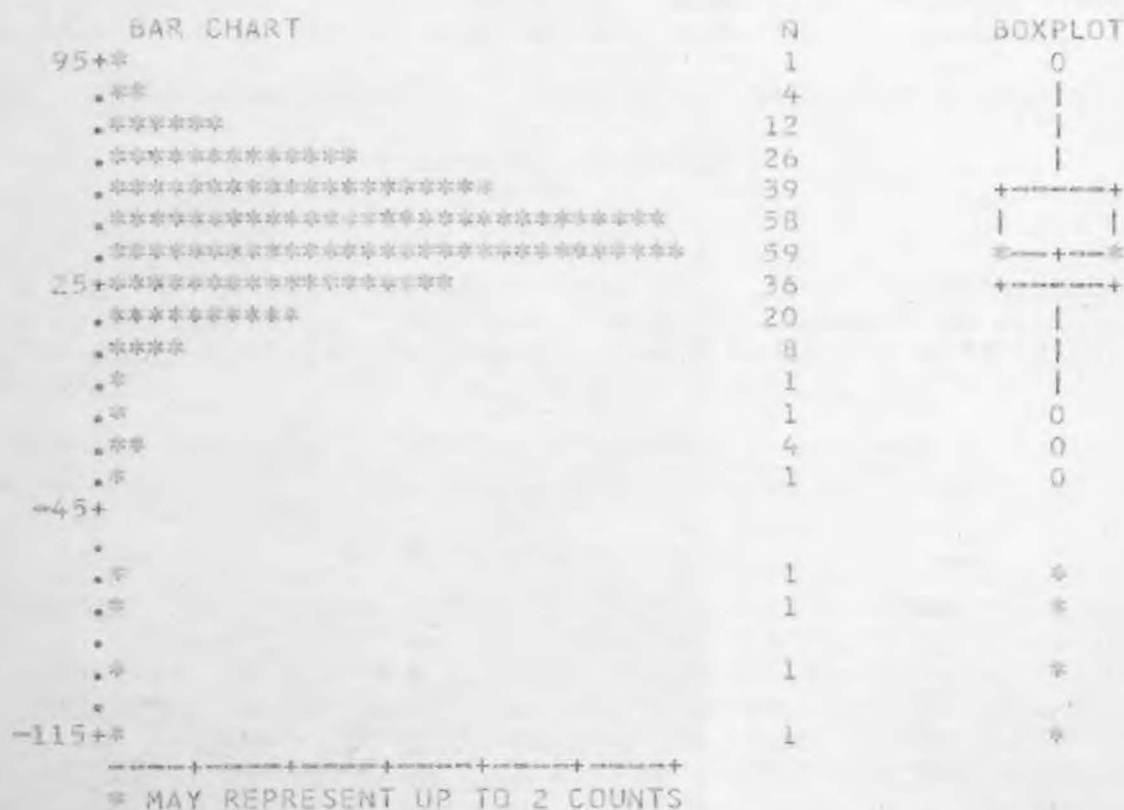
MOMENTS

QUANTILES (DEF=4)

N	274	SUM WGT5	274	100% MAX	97.6997	99%	86.5943
MEAN	38.1284	SUM	10447.2	75% Q3	52.927	95%	71.1992
STD DEV	25.1702	VARIANCE	633.537	50% MED	39.8234	90%	65.7197
SKWNESS	-2.01459	KURTOSIS	8.95011	25% Q1	28.5315	10%	14.8239
USS	571289	CSS	172956	0% MIN	-115.927	5%	5.12881
CV	66.0142	STD MEAN	1.52058			1%	-75.2991
T:MEAN=0	25.0746	PROB> T	0.0001	RANGE	213.627		
SGN RANK	17453.5	PROB> S	0.0001	Q3-Q1	24.3954		
NUM = 0	274			MODE	-115.927		

EXTREMES

LOWEST	ID	HIGHEST	ID
-115.927(	127608)	80.0402(	67505)
-91.0219(	116803)	80.261(	68002)
-70.0581(	109000)	36.35(	94705)
-66.4473(	101907)	87.3281(	108902)
-35.734(	55605)	97.6996(	15004)



≡ MAY REPRESENT UP TO 2 COUNTS

TRABAJANDO CON ARCHIVOS AUXILIARES OBTENIDOS A PARTIR DEL PROCEDIMIENTO "UNIVARIATE PLOT" SE ENCARA ENTONCES EL ANALISIS ANTEDICHO, PARA LO CUAL ES NECESARIO PRECISAR ALGUNOS ELEMENTOS:

A) SIENDO POR DEFINICION LA MEDIANA Y LOS CUARTILES MEDIDAS DE POSICION "RESISTENTES" A LA INFLUENCIA DE LOS EXTREMOS, EL BOXPLOT LO ES TAMBIEN. PERO HAY QUE REPARAR EN EL DETALLE DE QUE LA MUESTRA UTILIZADA, AL DIVIDIRSE EN SECTORES DE ACTIVIDAD ("AGRUPACIONES") (PAG.26), NOS BRINDA EN ALGUNOS CASOS MUY POCOS DATOS PARA EL ANALISIS, DE DONDE SE HACE PRECISO DEFINIR UN LIMITE INFERIOR A LA CANTIDAD DE DATOS.

ESTE LIMITE SE FIJA EN CINCO VALORES. LA RAZON ES QUE EN UNA MUESTRA DE CUATRO VALORES CUALQUIERA DE ELLOS POR MAS GRANDE QUE SEA NUNCA PODRA UBICARSE "OUTLIER" YA QUE LOS CUARTILES SERAN PROMEDIOS DE LOS MAYORES VALORES, ENVOLVIENDO ENTONCES A LOS EXTREMOS DE MANERA DIRECTA.

CONSECUENCIA DE ESTO ES LA ELIMINACION PARA ESTE TIPO DE ANALISIS Y EN ESTA PRIMER ONDA DE DOS SECTORES QUE NO CUMPLEN CON DICHO REQUISITO.

UN SECTOR ES EL NRO.7 'DERIVADOS DEL PETROLEO' (COD. 3540) CON UNA MUESTRA DE TRES EMPRESAS QUE CIERRAN BALANCE TRIMESTRAL EN MARZO.

EL OTRO SECTOR ES EL NRO.15 'TERMINALES AUTOMOTRICES' (COD.3896) CON UNA MUESTRA DE CINCO EMPRESAS DE LAS CUALES CUATRO CIERRAN BALANCE TRIMESTRAL EN MARZO.

LOS CUADROS DE LA PAGINAS 5 Y 6 ACLARARAN LO DICHO. EL CUADRO NRO.1 MUESTRA LA DISTRIBUCION SEGUN AGRUPACION Y MES DE CIERRE DEL BALANCE GENERAL DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS EN LA PRIMER ONDA. SE ADICIONA LA DISTRIBUCION PORCENTUAL PARA LOS MISMOS SECTORES OBTENIDA SOBRE 7182 SOCIEDADES DE TODO EL PAIS (ULTIMO DATO DISPONIBLE). EL CUADRO NRO.2 SE DERIVA DEL CUADRO NRO.1 Y MUESTRA LA DISTRIBUCION DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS EN LA PRIMER ONDA SEGUN AGRUPACION Y CIERRE DEL BALANCE TRIMESTRAL. TAMBIEN AQUI SE ADICIONA LA DISTRIBUCION PARA 7182 SOCIEDADES.

COMO PUEDE OBSERVARSE EN EL CUADRO NRO.2 SOLO TRES SECTORES:

- 1 'ALIMENTOS Y BEBIDAS'
- 2 'TEXTILES'
- 5 'QUIMICOS'

TIENEN POR LO MENOS CINCO EMPRESAS PARA CADA CIERRE DE TRIMESTRE, MIENTRAS ESE REQUISITO ES CUMPLIDO PARA TODOS LOS SECTORES EN EL CIERRE TRIMESTRAL DE MARZO (EXCEPTO 7'DERIVADOS DEL PETROLEO' Y 15'TERMINALES AUTOMOTRICES').

SE PROPONE DISCUTIR EL METODO DE ESTUDIO Y LA FORMA DE PUBLICAR LOS RESULTADOS PARA ESTOS CASOS, SIENDO UNA SOLUCION ALTERNATIVA LA REAGRUPACION DE DICHS SECTORES.

B) LOS BOXPLOT REFERIDOS A DISTINTOS SECTORES LO SON TAMBIEN A DISTINTA CANTIDAD DE DATOS, POR LOS QUE SIGUIENDO A MC GILL, TUKEY Y LARSEN <3> QUE INTRODUCIERON LOS BOXPLOT DE ANCHO VARIABLE, SE CALCULARAN DICHS ANCHOS PROPORCIONALES A LA RAIZ CUADRADA DE LA CANTIDAD DE OBSERVACIONES, DE MANERA QUE SECTORES CON GRAN CANTIDAD DE DATOS TENGAN "CAJAS" QUE DEN UN IMPACTO VISUAL MAS APROPIADO, A LA VEZ DE PREVENIR INTERPRETACIONES ERRONEAS.

CUADRO NRO.1

** ONDA NRO.1 **

AGRUPACION	MES DE CIERRE DEL BALANCE GENERAL												T
													D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	T
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	-	1	7	2	3	18	4	3	4	1	3	10	56
2 TEXTILES	-	2	1	2	1	11	3	1	2	2	1	20	46
3 PAPEL	-	-	1	-	3	6	-	1	-	1	-	7	19
4 IMPRENTA	-	-	1	1	-	5	2	-	-	1	-	6	16
5 QUIMICOS	-	1	4	1	1	22	2	2	1	5	5	27	71
6 REF.DE PETROLEO	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4	6
7 DER.DEL PETROLEO	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	3
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	3	7
9 ART.PARA LA CONST.	-	-	5	-	1	8	1	1	1	-	2	5	24
10 METALURGICA	-	-	1	-	1	8	-	-	1	1	-	3	15
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	-	-	3	3	1	7	-	1	1	-	2	12	30
12 MAQ.NO ELECTRICAS	-	-	1	2	1	5	3	1	1	-	1	10	25
13 MAQUINAS ELECTRICAS	-	-	1	-	1	7	2	2	4	1	1	13	32
14 AUTOPARTISTAS	1	1	-	-	-	5	-	1	1	-	1	7	17
15 TERM.AUTOMOTRICES	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	5
16 CONSTRUCCION	1	-	1	2	1	4	2	-	1	-	-	2	14
17 MINERIA	-	-	-	1	-	5	-	-	2	-	1	2	11
TOTAL	2	5	26	14	14	116	20	14	20	13	17	136	397
%	0.5	1.3	6.5	3.5	3.5	29.2	5.0	3.5	5.0	3.3	4.3	34.3	100.
TOTAL (7182 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.1 **

AGRUPACION	MES DE CIERRE			T D T A L
	BALANCE TRIMESTRAL			
	ENERO	FEBR.	MARZO	
	1+4+	2+5+	3+6+	
	7+10	8+11	9+12	
1 ALIMENTOS Y BEBIDAS	7	10	39	56
2 TEXTILES	7	5	34	46
3 PAPEL	1	4	14	19
4 IMPRENTA	4	-	12	16
5 QUIMICOS	8	9	54	71
6 REF.DE PETROLEO	-	1	5	6
7 DER.DEL PETROLEO	-	-	3	3
8 PRODUCTOS DE CAUCHO	1	-	6	7
9 ART.PARA LA CONST.	1	4	19	24
10 METALURGICA	1	1	13	15
11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	3	4	23	30
12 MAQ.NO ELECTRICAS	5	3	17	25
13 MAQUINAS ELECTRICAS	3	4	25	32
14 AUTOPARTISTAS	1	3	13	17
15 TERM.AUTOMOTRICES	1	-	4	5
16 CONSTRUCCION	5	1	8	14
17 MINERIA	1	1	9	11
TOTAL	49	50	298	397
%	12.3	12.6	75.1	100.0
TOTAL (7182 EMP.)	1077	883	5222	7182
%	15.0	12.3	72.7	100.0

C) LOS CUARTILES PUEDEN COMPUTARSE SEGUN ALGORITMOS STANDARD <4>, DE CINCO MANERAS DIFERENTES.

SE ADOPTA PARA ESTE TRABAJO LA "DEFINICION 4", PROVISTA EN FORMA STANDARD POR EL SISTEMA <5> SIN PERJUICIO DE PODER USAR CUALQUIERA DE LAS OTRAS CUATRO SI SE CREYERA CONVENIENTE.

SIENDO: N = CANTIDAD DE OBSERVACIONES
(INDICES EN EL CASO QUE NOS OCUPA)

X₁, X₂, ..., X_N VALORES ORDENADOS DE LAS OBSERVACIONES

PARA EL $\frac{AVD}{T}$ PERCENTIL, DONDE $P = T / 100$

$$(N + 1) \cdot P = J + G$$

DONDE "J" ES LA PARTE ENTERA Y "G" ES LA PARTE FRACCIONARIA DE (N + 1) · P

EL $\frac{AVD}{T}$ PERCENTIL, Y, SE DEFINE COMO:

DEFINICION 4:

$$Y = (1 - G) \cdot X_J + G \cdot X_{J+1}$$

DONDE PARA X_{n+1} SE TOMA X_n

VOLVIENDO A LA SISTEMATIZACION DE LAS TAREAS, UN EJEMPLO IRA ACLARANDO LOS PASOS A SEGUIR.

SE TRATA DEL ESTUDIO DE LOS INDICES DE RENTABILIDAD DEFINIDOS COMO

$$(A) (UB / VN) \cdot 100 \quad (B) (UI / VN) \cdot 100 \quad Y \quad (C) (UF / VN) \cdot 100$$

DONDE: UB, UI Y UF SON LAS UTILIDADES BRUTA, INTERMEDIA Y FINAL NETAS.
VN SON LAS VENTAS NETAS.

EN LAS PAGINAS 8, 9 Y 10 SE OBSERVAN LOS RESULTADOS REFERIDOS A LOS TRES INDICES, JUNTO CON UN LISTADO DE LOS VALORES "OUTLIER" Y LOS NUMEROS DE EMPRESA QUE PERMITIRAN SU DETECCION Y ESTUDIO DETALLADO (PAG. 11 A 15), ADEMAS DE UN LISTADO DE LOS VALORES EXTREMOS DEL BOXPLOT QUE NO SON "OUTLIERS" Y QUE PERMITEN EL DIBUJO DEL MISMO (PAG. 16 A 18).

EN PARTICULAR SE DIBUJARON LOS BOXPLOT EN PARALELO PARA EL INDICE (A) EN LA PAGINA 19.

UNA PRIMERA VISION DEL MISMO NOS PERMITE OBSERVAR LA PRESENCIA DE NUEVE VALORES "OUTLIERS" (3,3%) (PAG. 11) SIEMPRE NEGATIVOS QUE NOS HABLAN DE EMPRESAS EN LAS CUALES EL COSTO SUPERO A LAS VENTAS EN DIFERENTES MAGNITUDES ($UB / VN = (VN - CTO) / VN = 1 - CTO / VN$).

** ONDA NRO.1 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD BRUTA / VENTAS NETAS **

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

OBS	UB_VN_Q3	UB_VN_QR	UB_VN_MI	UB_VN_MA	UB_VN_X	UB_VN_CV
1	53.0397	44.3880	-35.73	70.0592	26.9497	112.242
2	40.0165	21.8623	13.84	52.8257	28.4876	51.185
3	41.2101	24.8013	-66.45	66.3255	23.8577	127.011
4	49.4223	17.9534	23.09	64.4771	39.8218	29.010
5	44.9890	24.4312	-91.02	69.8444	31.6171	84.992
6	62.8135	29.8731	30.39	68.7952	44.7469	35.783
7	48.4956	25.8378	-115.93	80.2610	31.0820	137.459
8	54.2763	26.9942	14.98	76.3630	40.6597	40.513
9	55.7341	24.1563	-70.06	86.3500	42.2887	61.738
10	58.9483	25.4668	-24.61	66.0349	41.0250	58.514
11	56.2827	22.6540	-11.25	87.3281	44.4040	42.170
12	61.7647	35.7824	-5.27	97.6997	43.9531	58.965
13	56.5992	30.4838	-26.94	80.0402	39.9134	66.767

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

X : MEDIA ARITMETICA

CV: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIA

** ONDA NRO.1 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD INTERMEDIA / VENTAS NETAS **

OBS	AGRUPACION	UI_VN_N	UI_VN_Q1	UI_VN_ME
1	1 ^a ALIMENTOS Y BEBIDAS	39	-0.849	12.0293
2	10 METALURGICA	13	-16.001	14.7134
3	3 PAPEL	14	3.275	14.9681
4	6 REF.DE PETROLEO	5	3.062	17.1558
5	13 MAQUINAS ELECTRICAS	25	9.666	19.2423
6	14 AUTOPARTISTAS	13	8.289	19.6839
7	4 IMPRENTA	12	10.530	20.0812
8	5 QUIMICOS	54	8.903	20.6175
9	9 ART.PARA LA CONSTRUCC.	19	9.814	21.0582
10	11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.	23	11.179	21.1380
11	8 PRODUCTOS DE CAUCHO	6	18.224	21.8427
12	12 MAQ.NO ELECTRICAS	17	4.537	23.7115
13	2 TEXTILES	34	16.818	32.2948

===

274

OBS	UI_VN_Q3	UI_VN_QR	UI_VN_MI	UI_VN_MA	UI_VN_X	UI_VN_CV
1	23.0074	23.8566	-235.03	52.4775	2.2594	2028.95
2	30.6734	46.6746	-122.30	66.1865	3.1714	1546.55
3	24.6627	21.3881	-100.65	63.3034	8.8996	406.94
4	30.2777	27.2161	-0.64	43.2647	16.7669	99.16
5	30.3449	20.6789	-40.90	49.6859	16.2540	129.70
6	29.8146	21.5258	-32.22	45.1244	17.1253	111.75
7	36.4484	25.9181	-41.82	44.0381	18.3366	124.57
8	35.1425	26.2392	-29.93	54.6891	20.5917	83.72
9	32.2431	22.4295	-72.68	51.8461	15.0216	192.74
10	36.9177	25.7391	-71.74	61.5486	18.6217	162.23
11	34.2903	16.0667	11.20	48.4631	25.5800	49.50
12	36.1857	31.6490	-231.90	56.9349	7.7102	840.72
13	43.4172	26.5987	-200.86	62.9679	24.4378	178.08

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

X : MEDIA ARITMETICA

CV: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIA

** ONDA NRO.1 **

** ORDEN CRECIENTE POR MEDIANA **

** UTILIDAD FINAL / VENTAS NETAS **

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

OBS	UF_VN_Q3	UF_VN_QR	UF_VN_MI	UF_VN_MA	UF_VN_X	UF_VN_CV
1	8.4581	55.704	-1068.3	48.178	-51.04	-364.4
2	26.2942	125.846	-1245.8	49.977	-134.04	-268.2
3	19.5403	18.744	-2.5	32.863	9.09	150.7
4	23.8128	40.336	-472.3	66.278	-21.92	-509.0
5	53.1657	56.069	-18.4	106.313	22.99	153.1
6	36.5302	63.000	-1346.5	69.592	-46.99	-530.3
7	34.1081	57.608	-196.7	94.897	-3.92	-1782.2
8	36.0349	46.291	-115.8	83.388	9.27	494.0
9	30.9884	28.906	-224.1	46.810	-7.01	-1082.4
10	30.1342	30.311	-108.7	88.764	13.77	257.5
11	30.2778	17.274	6.9	42.403	21.19	57.5
12	47.7792	108.594	-879.9	76.604	-72.76	-352.7
13	47.2608	49.523	-903.6	238.431	-14.58	-1528.7

N : CANTIDAD DE EMPRESAS

Q1: PRIMER CUARTIL

ME: MEDIANA

Q3: TERCER CUARTIL

QR: RANGO INTERCUARTIL

MI: VALOR MINIMO

MA: VALOR MAXIMO

X : MEDIA ARITMETICA

CV: COEF.DE VARIACION DE LA MEDIA

** ONDA NRO.1 **

** OUTLIERS **

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

OBS	NROEMP	UB_VN
1	13600	-24.997
2	116803	-91.022

----- AGRUP=2 TEXTILES -----

OBS	NROEMP	UB_VN
3	109000	-70.058

----- AGRUP=3 PAPEL -----

OBS	NROEMP	UB_VN
4	101907	-66.447

----- AGRUP=4 IMPRENTA -----

OBS	NROEMP	UB_VN
5	106409	-24.806

----- AGRUP=5 QUIMICOS -----

OBS	NROEMP	UB_VN
6	119707	-11.25

----- AGRUP=11 PROD.MET.EXCEP.MAQ. -----

OBS	NROEMP	UB_VN
7	8204	-26.944
8	36009	-26.800

----- AGRUP=12 MAQ.NO ELECTRICAS -----

OBS	NROEMP	UB_VN
9	127608	-115.93

% DE "OUTLIERS" DEL INDICE UB / VN : (9 / 274).100 = 3,3%

** ONDA NRO.1 **

** OUTLIERS **

AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS

OBS	NROEMP	UI_VN
1	13600	-105.08
2	116803	-235.03

AGRUP=2 TEXTILES

OBS	NROEMP	UI_VN
3	109000	-200.86

AGRUP=3 PAPEL

OBS	NROEMP	UI_VN
4	101907	-100.65
5	102803	63.30

AGRUP=4 IMPRENTA

OBS	NROEMP	UI_VN
6	106409	-41.816

AGRUP=9 ART.PARA LA CONSTRUCC.

OBS	NROEMP	UI_VN
7	86707	-32.575
8	104400	-72.681

AGRUP=10 METALURGICA

OBS	NROEMP	UI_VN
9	118606	-122.3

AGRUP=11 PROD.MET.EXCEP.MAQ.

OBS	NROEMP	UI_VN
10	8204	-52.850
11	36009	-71.745

AGRUP=12 MAQ.NO ELECTRICAS

OBS	NROEMP	UI_VN
12	127608	-231.9

** ONDA NRO.1 **

** OUTLIERS **

----- AGRUP=13 MAQUINAS ELECTRICAS -----

OBS	NRDEMP	UI_VN
13	71908	-40.901
14	105200	-32.394

----- AGRUP=14 AUTOPARTISTAS -----

OBS	NRDEMP	UI_VN
15	48907	-32.223

% DE "OUTLIERS" DEL INDICE UI / VN : $(15 / 274) \cdot 100 = 5,5\%$

** ONDA NRO.1 **

** OUTLIERS **

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

OBS	NROEMP	UF_VN
1	13600	-459.3
2	116803	-1068.3

----- AGRUP=2 TEXTILES -----

OBS	NROEMP	UF_VN
3	37400	-488.4
4	89007	-130.7
5	109000	-1346.5

----- AGRUP=4 IMPRENTA -----

OBS	NROEMP	UF_VN
6	26305	-224.07
7	106409	-83.59

----- AGRUP=5 QUIMICOS -----

OBS	NROEMP	UF_VN
8	28507	-58.91
9	52803	88.76
10	70705	79.03
11	105006	-108.73
12	109405	-74.29
13	134009	84.42

----- AGRUP=9 ART.PARA LA CONSTRUCC. -----

OBS	NROEMP	UF_VN
14	24707	238.43
15	104400	-903.59

----- AGRUP=10 METALURGICA -----

OBS	NROEMP	UF_VN
16	66500	-879.91
17	81008	-243.52

----- AGRUP=11 PRODD.MET.EXCEP.MAQ. -----

OBS	NROEMP	UF_VN
18	8204	-196.70

** ONDA NRO.1 **

** OUTLIERS **

----- AGRUP=11 PROD.MET.EXCEP.MAQ. -----

OBS	NRDEMP	UF_VN
-----	--------	-------

19	36009	-138.27
----	-------	---------

----- AGRUP=12 MAQ.NO ELECTRICAS -----

OBS	NRDEMP	UF_VN
-----	--------	-------

20	127608	-115.83
----	--------	---------

----- AGRUP=13 MAQUINAS ELECTRICAS -----

OBS	NRDEMP	UF_VN
-----	--------	-------

21	10502	-198.14
----	-------	---------

22	71908	-472.31
----	-------	---------

23	123005	-162.93
----	--------	---------

----- AGRUP=14 AUTOPARTISTAS -----

OBS	NRDEMP	UF_VN
-----	--------	-------

24	15004	-1245.8
----	-------	---------

25	48907	-438.0
----	-------	--------

% DE "OUTLIERS" DEL INDICE UF / VN : (25 / 274).100 = 9,1%

** ONDA NRO.1 **

**VALORES EXTREMOS DEL BOX-PLOT **

VARIABLE	MINIMUM VALUE	MAXIMUM VALUE
----- AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS -----		
UB_VN	5.32	69.84
----- AGRUP=2 TEXTILES -----		
UB_VN	8.63	86.35
----- AGRUP=3 PAPEL -----		
UB_VN	4.57	66.33
----- AGRUP=4 IMPRENTA -----		
UB_VN	29.71	66.03
----- AGRUP=5 QUIMICOS -----		
UB_VN	7.51	87.33
----- AGRUP=6 REF.DE PETROLEO -----		
UB_VN	13.84	52.83
----- AGRUP=8 PRODUCTOS DE CAUCHO -----		
UB_VN	30.39	68.80
----- AGRUP=9 ART.PARA LA CONSTRUCC. -----		
UB_VN	23.09	64.48
----- AGRUP=10 METALURGICA -----		
UB_VN	-35.73	70.06
----- AGRUP=11 PROD.MET.EXCEP.MAQ. -----		
UB_VN	21.00	80.04
----- AGRUP=12 MAQ.NO ELECTRICAS -----		
UB_VN	6.13	80.26
----- AGRUP=13 MAQUINAS ELECTRICAS -----		
UB_VN	14.98	76.36
----- AGRUP=14 AUTOPARTISTAS -----		
UB_VN	-5.27	97.70

** ONDA NRO.1 **

**VALORES EXTREMOS DEL BOX-PLOT **

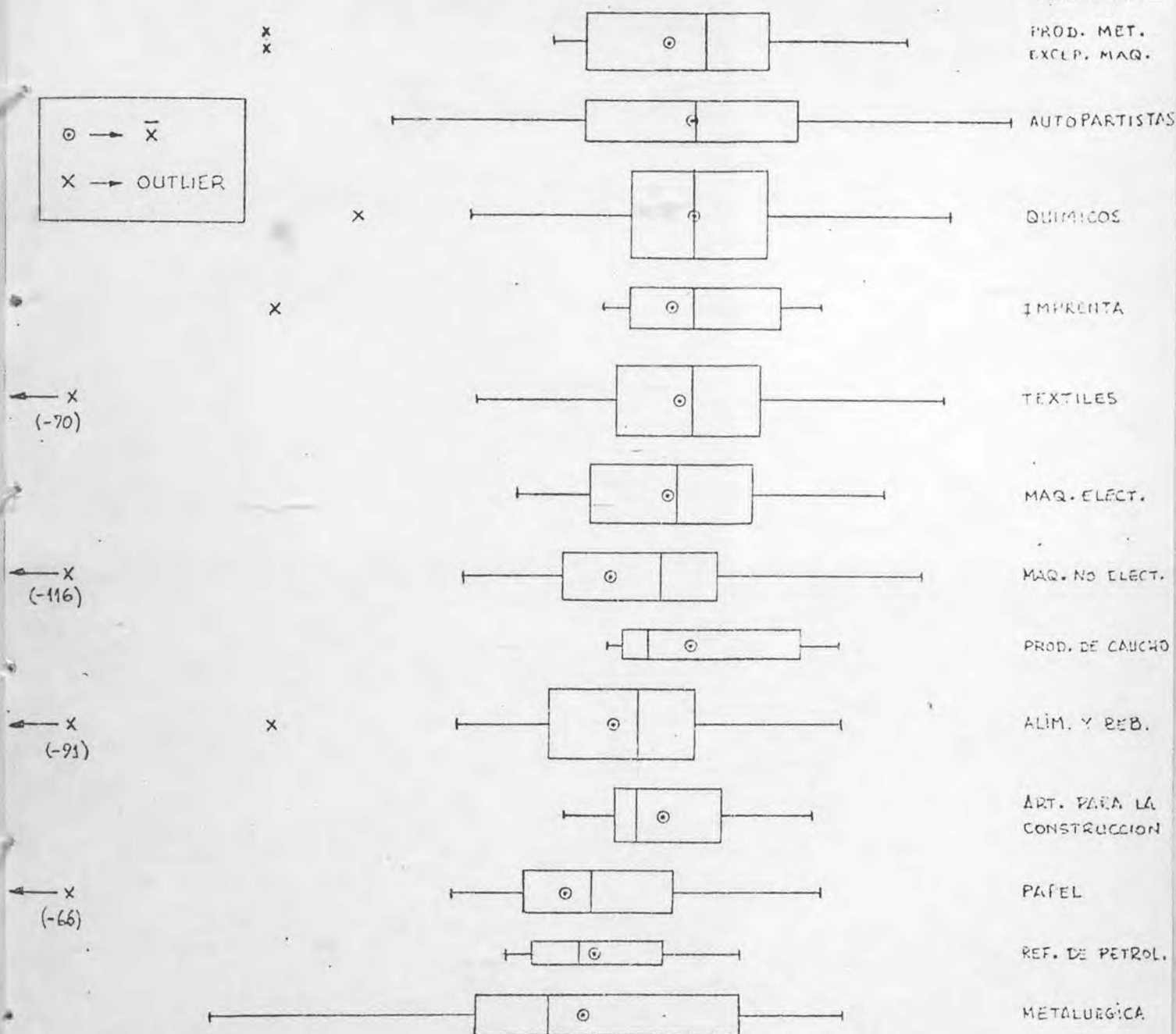
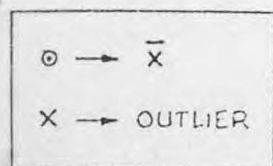
VARIABLE	MINIMUM VALUE	MAXIMUM VALUE
----- AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS -----		
UI_VN	-19.56	52.48
----- AGRUP=2 TEXTILES -----		
UI_VN	-19.20	62.97
----- AGRUP=3 PAPEL -----		
UI_VN	-13.49	32.64
----- AGRUP=4 IMPRENTA -----		
UI_VN	2.56	44.04
----- AGRUP=5 QUIMICOS -----		
UI_VN	-29.93	54.69
----- AGRUP=6 REF.DE PETROLEO -----		
UI_VN	-0.64	43.26
----- AGRUP=8 PRODUCTOS DE CAUCHO -----		
UI_VN	11.20	48.46
----- AGRUP=9 ART.PARA LA CONSTRUCC. -----		
UI_VN	-9.99	51.35
----- AGRUP=10 METALURGICA -----		
UI_VN	-48.65	66.19
----- AGRUP=11 PROD.MET.EXCEP.MAQ. -----		
UI_VN	-5.22	61.55
----- AGRUP=12 MAQ.NO ELECTRICAS -----		
UI_VN	-14.06	56.93
----- AGRUP=13 MAQUINAS ELECTRICAS -----		
UI_VN	-11.22	49.69
----- AGRUP=14 AUTOPARTISTAS -----		
UI_VN	3.26	45.12

** ONDA NRO.1 **

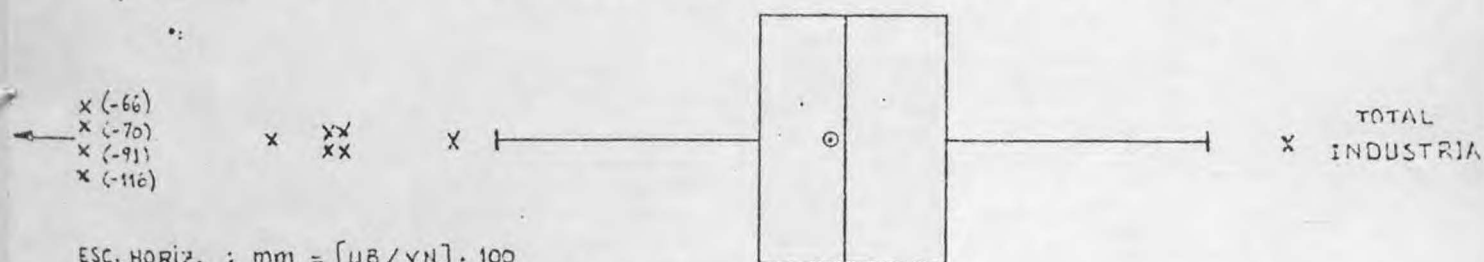
**VALORES EXTREMOS DEL BOX-PLOT **

VARIABLE	MINIMUM VALUE	MAXIMUM VALUE
----- AGRUP=1 ALIMENTOS Y BEBIDAS -----		
UF_VN	-112.46	48.18
----- AGRUP=2 TEXTILES -----		
UF_VN	-104.60	69.59
----- AGRUP=3 PAPEL -----		
UF_VN	-19.35	106.31
----- AGRUP=4 IMPRENTA -----		
UF_VN	0.63	46.81
----- AGRUP=5 QUIMICOS -----		
UF_VN	-35.52	62.79
----- AGRUP=6 REF.DE PETROLEO -----		
UF_VN	-2.51	32.86
----- AGRUP=8 PRODUCTOS DE CAUCHO -----		
UF_VN	6.92	42.40
----- AGRUP=9 ART.PARA LA CONSTRUCC. -----		
UF_VN	-11.86	93.34
----- AGRUP=10 METALURGICA -----		
UF_VN	-69.46	76.60
----- AGRUP=11 PRODD.MET.EXCEP.MAQ. -----		
UF_VN	-98.47	94.90
----- AGRUP=12 MAQ.NO ELECTRICAS -----		
UF_VN	-44.16	83.39
----- AGRUP=13 MAQUINAS ELECTRICAS -----		
UF_VN	-58.84	66.28
----- AGRUP=14 AUTOPARTISTAS -----		
UF_VN	-187.29	49.98

AGRUPACIÓN



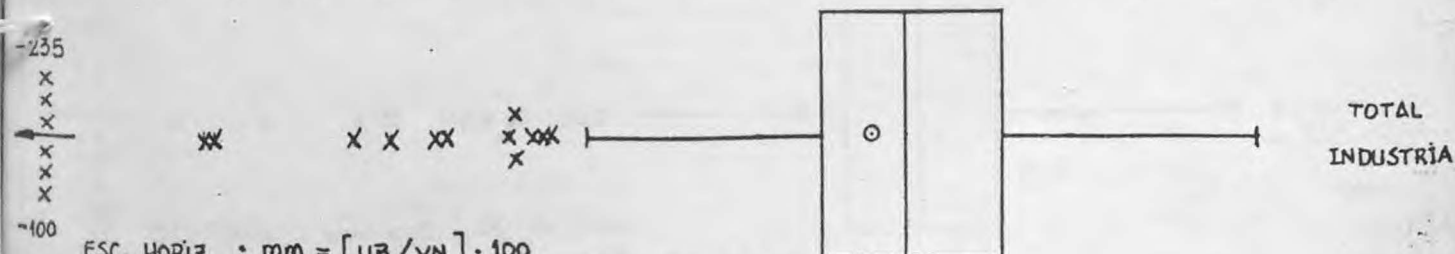
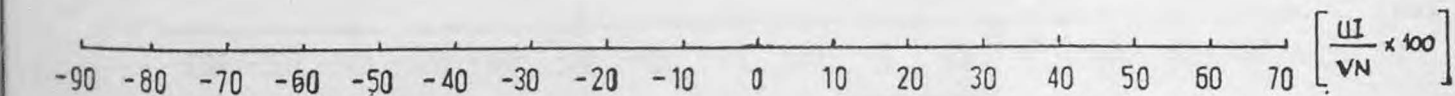
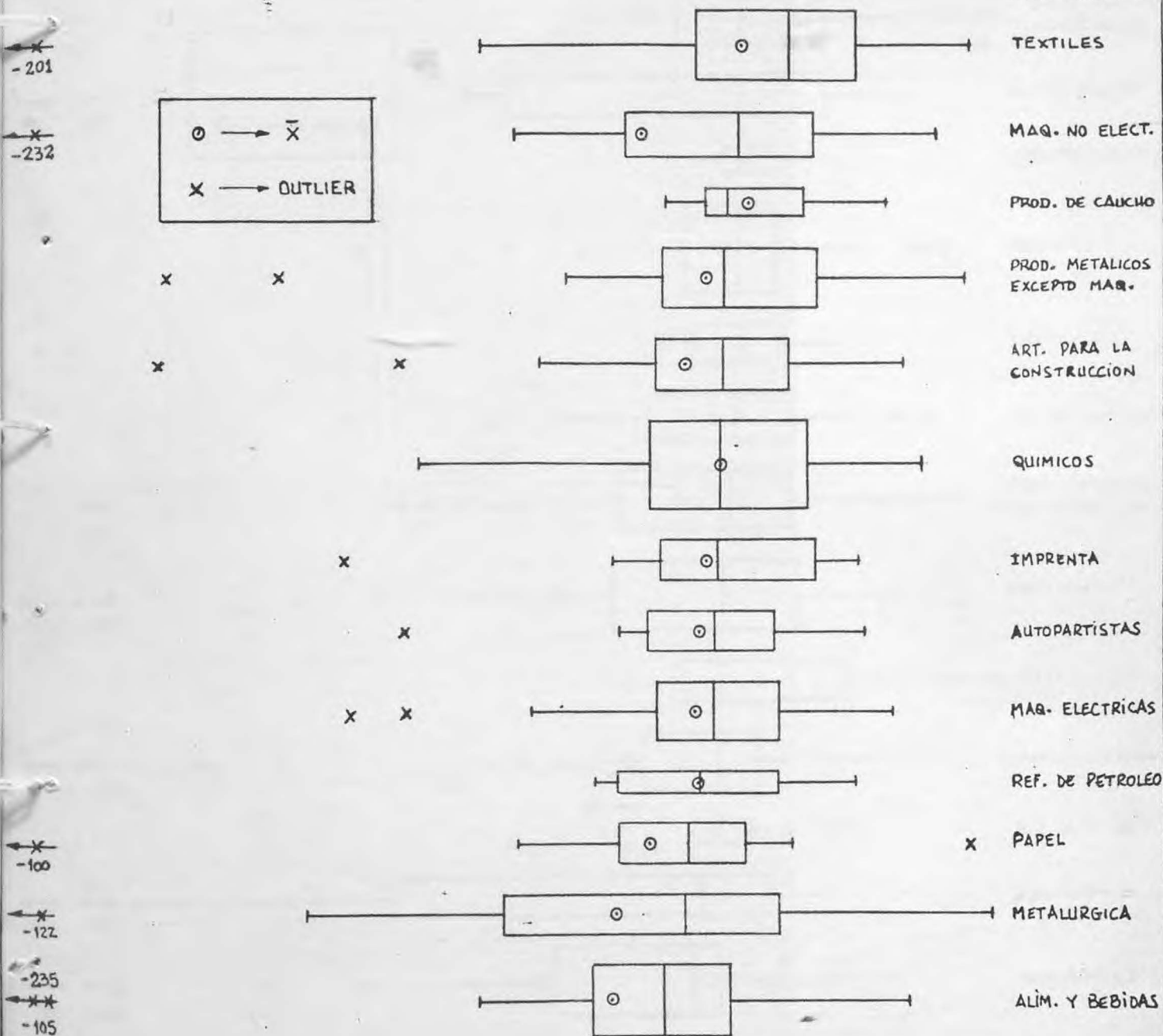
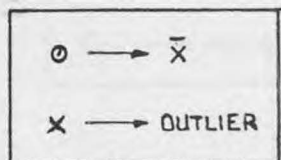
- 50 -40 -30 -20 -10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 $\left[\frac{UB}{VN} \cdot 100 \right]$



ESC. HORIZ. : $mm = \left[\frac{UB}{VN} \right] \cdot 100$

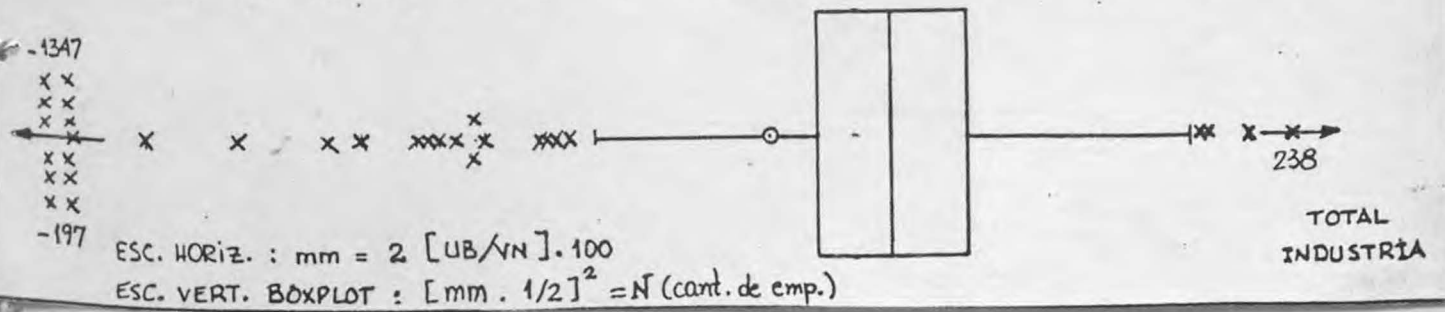
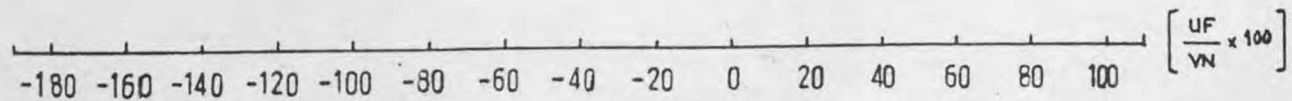
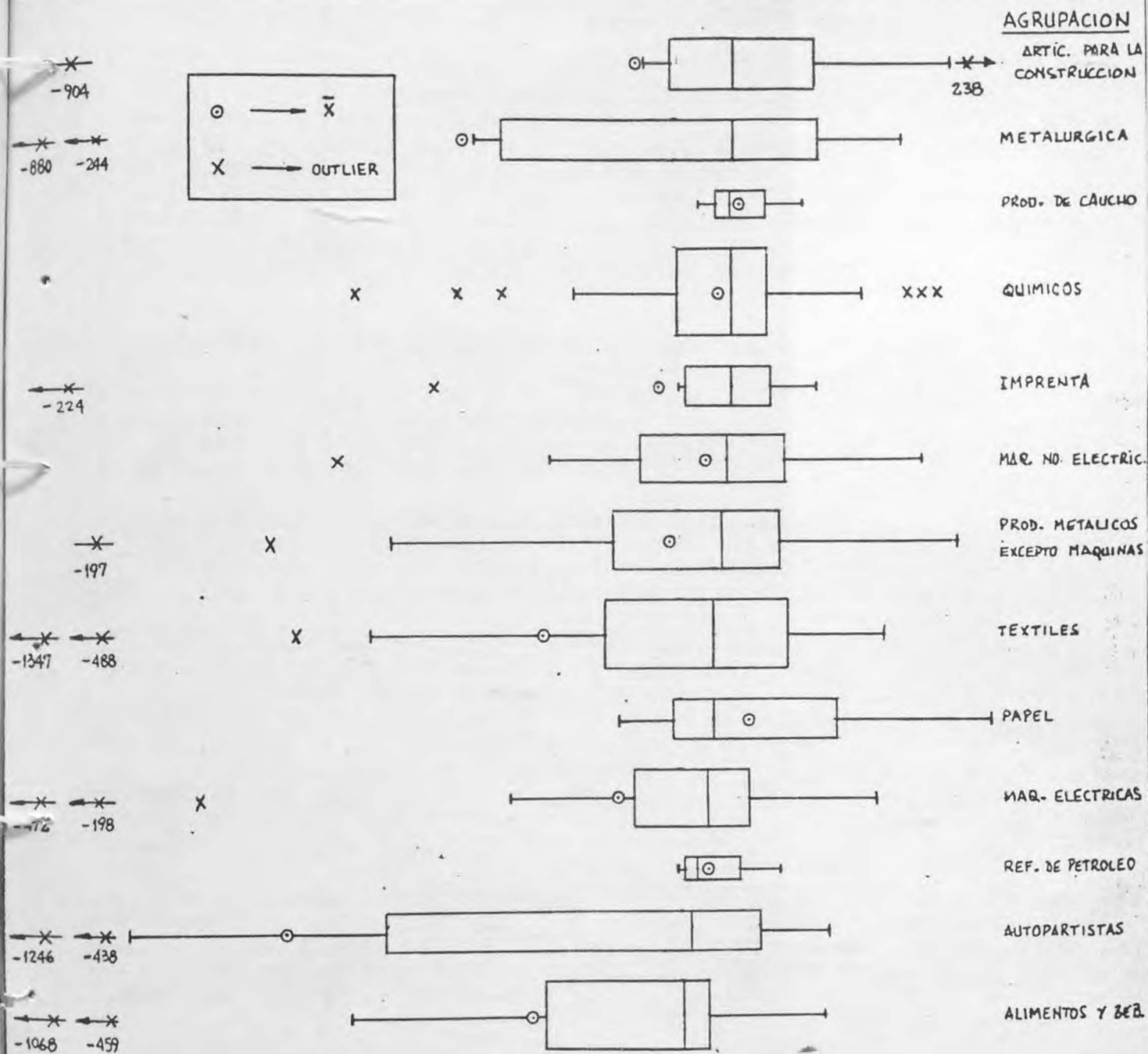
ESC. VERT. BOXPLOT : $\left[mm \cdot \frac{1}{2} \right]^2 = N$ (cant. de emp.)

AGRUPACION



ESC. HORIZ. : $mm_i = [UB / VN] \cdot 100$

ESC. VERT. BOXPLOT : $[mm, 1/2]^2 = N (\text{cant. de emp.})$



EN ESTE PUNTO SE PROPONE EL SIGUIENTE METODO DE ANALISIS:

- VERIFICACION DEL "CIIU" PRINCIPAL Y SECUNDARIO SE EXISTIERA.
- ANALISIS CON ONDAS POSTERIORES.
- ANALISIS DE LOS BALANCES GENERALES Y/O BOLETINES DE LA BOLSA DE COMERCIO (MEMORIAS, NOTAS, DICTAMEN DEL AUDITOR, ETC).
- ANALISIS DEL TAMAÑO (PERSONAL OCUPADO, VENTAS, UTILIDAD, ACTIVO, PATRIMONIO NETO, ETC., EN RELACION CON LAS DEMAS EMPRESAS DEL SECTOR).
- RELACION CON OTROS INDICES.
- COMUNICACION CON LA EMPRESA EN CASO DE SER NECESARIO.

TERMINADA LA INVESTIGACION DE LA EMPRESA SE DOCUMENTARA EL RESULTADO OBTENIDO, DE MODO QUE SIRVA DE RESPALDO A LA EXPLICACION DEL COMPORTAMIENTO DIFERENCIAL DE UNO O MAS ENTES DEL SECTOR LO QUE PODRA DAR ORIGEN A ACLARACION EN LA PUBLICACION FINAL.

SE ADJUNTA (PAGINAS 23 Y 24) EL DISEÑO PROPUESTO PARA LLEVAR A CABO EL ESTUDIO ANTERIOR CON UN CASO REAL.

LA POTENCIA DEL METODO SE OBSERVA EN EL HECHO QUE LA DETECCION DE UN ERROR, SU ARREGLO Y REINGRESO EN EL GRUPO DE DATOS NORMALMENTE NO AFECTARA EN FORMA NOTORIA LOS RESULTADOS PROVISIONALES OBTENIDOS, DE MANERA QUE EL ANALISIS PRELIMINAR ES BASTANTE RESISTENTE A DICHOS ARREGLOS.

DE LA OBSERVACION DE LAS PAGINAS 8,9 Y 10 SE DESPRENDE UNA MAYOR VARIABILIDAD A MEDIDA QUE PASAMOS DE LA RENTABILIDAD BRUTA A LA FINAL.

EL INDICE (B) TIENE QUINCE DATOS OUTLIERS (5,4%) (PAG.12 Y 13) (UNO DE ELLOS POSITIVO) Y EL INDICE (C) TIENE VEINTICINCO VALORES OUTLIERS (9,1%) (PAG.14 Y 15) (CUATRO DE ELLOS POSITIVOS).

EN ESTE ANALISIS SOMERO SE OBSERVA ASIMISMO QUE EL SECTOR "11" (METALURGICA) QUE ESTA EN PRIMER LUGAR EN EL RANKING ASCENDENTE (POR LA MEDIANA) DEL INDICE (A) Y SEGUNDO EN EL INDICE (B), PASA AL DECIMOSEGUNDO LUGAR EN EL INDICE (C).

REMITIENDONOS A LOS CUADROS A PUBLICAR SE DETECTO QUE EL MOTIVO MAS IMPORTANTE ES QUE DOS DE LAS TRECE EMPRESAS TENIAN IMPUTACIONES DIFERENCIALES EN UNA CUENTA DE "ACTUALIZACIONES VARIAS", QUE SE UBICA ENTRE LA UI Y LA UF, EN MONTOS SIGNIFICATIVOS. (VER CUADRO NRO.3 EN LA PAGINA SIGUIENTE).

CUADRO NRO.3

SECTOR "11" - METALURGICA -

CUADRO DE RESULTADOS CONSOLIDADO A VALORES HISTORICOS
VALORES NETOS TRIMESTRE ENERO/MARZO
(EN MILES DE \$A)

		%			%
VTAS.TOTALES	10.385.113	100,00		10.385.113	100,00
VTAS.AL EXT.	32.646	0,31			
CTO.MERC.VDAS.	9.088.258	87,51		9.088.258	87,51
GAN.(PERD.)BRUTA	1.296.855	12,49	UB ----->	1.296.855	12,49
GTOS.ADMINIST.	581.194	5,60			
GTOS.COMERC.	302.880	2,91			
OTROS GASTOS	838.085	8,07		1.721.959	16,58
SUBTOTAL	-425.104	-4,09	UI ----->	-425.104	-4,09
GTOS.FINANC.	3.112.055	29,97			
INGRESOS FINANC.	2.649.474	25,51			
DIF.DE CAMBIO	769.099	7,41			
SUBTOTAL	-118.586	-1,14			
RESULT.EXP.INFL.	0	0,00			
SUBTOTAL	-118.586	-1,14			
OTROS INGRESOS	482.590	4,65			
REEMB.Y REINTEG.	9.588	0,09			
OTROS SUBSIDIOS	0	0,00			
OTROS EGRESOS	548.698	5,28			
AMORT.DIF.CAMBIO	0	0,00			
OTROS	548.698	5,28			
RESULT.OPERAC.ORD.	-175.106	-1,69			
RESULT.OPERAC.EXT.	-224.573	-2,16			
ACTUALIZ.VARIAS	1.999.677	19,26			
RESULT.EJERCICIO	1.599.998	15,41			
IMP.A LAS GANANC.	596.868	5,75			
AJUSTE EJER.ANTER.	143.710	1,38		1.571.944	15,14
UTIL.(PERD.) FINAL	1.146.840	11,04	UF ----->	1.146.840	11,04
TOTAL EMPRESAS	13				

DICHAS IMPUTACIONES FUERON ANALIZADAS, SE DEBEN A:

- CRITERIOS DE VALUACION DE BIENES DE CAMBIO (COSTO STANDARD)
- IGUALACION DE RESULTADOS HISTORICOS CON AJUSTADOS (DIFERENTE TRATAMIENTO CONTABLE QUE DEBERA SER HOMOGENEIZADO CON EL RESTO DE LAS EMPRESAS).

COMO CONSECUENCIA DEL METODO UTILIZADO Y LO INEFICAZ QUE RESULTA ASUMIR UNA DISTRIBUCION NORMAL DE LOS DATOS Y EL USO DEL PROMEDIO SIMPLE SE AGREGA UN CUADRO COMPARATIVO DE LOS VALORES HALLADOS. (CUADRO NRD.4).

CUADRO NRD.4

SECTOR "11" - METALURGICA -

INDICE	Q1	MEDIANA	Q3	MIN	MAX	$\bar{X}$	C.V.	POND.
		=====				=====		
UB / VN	8,65	20,98	53,04	-35,70	70,06	26,95	112,20	12,49
UI / VN	-16,00	14,71	30,67	-122,30	66,19	3,17	1546,60	-4,09
UF / VN	-60,82	19,23	47,78	-879,90	76,60	-72,76	-352,70	11,04

LA ULTIMA COLUMNA (POND.) SE REFIERE AL CALCULO DE LAS RELACIONES TOMANDO LOS VALORES DEL BALANCE CONSOLIDADO (POR LO QUE NO SE CONTEMPLA LA POSIBILIDAD DE QUE HAYA OPERACIONES ENTRE DISTINTAS EMPRESAS DE LA MISMA INDUSTRIA). LA CONSTRUCCION DE ESE INDICE PONDERADO EN SI MISMO NO PERMITE VERIFICAR LA INFORMACION PARA SABER SI UN PROMEDIO ES O NO REPRESENTATIVO. ADEMAS SE ASUME TACITAMENTE QUE LAS EMPRESAS EN CUESTION SON COMPLETAMENTE SIMILARES EN LO REFERENTE A LAS PROPORCIONES DE SU ESTRUCTURA FINANCIERA. <6>

ANÁLISIS DE INDICADORES -OUTLIERS-

1,1,6,8,0,3

ONDA NRO. 1

CIERRE DEL TRIMESTRE:

~~ENERO~~ ~~FEBRERO~~ MARZO

RAZON SOCIAL: N.N. S.A.

AGROPACIÓN: ALIMENTOS Y BEBIDAS

B E

VALORES OUTLIER PARA LA AGRUPACIÓN								
UB VN	UI VN	UF VN	UB AO	UI AO	D VN			
-91,0	-235,0	-1068,3	-20,6	-53,3	-3506,9			

VALORES OUTLIER PARA EL TOTAL								
UB VN	UI VN	UF VN	UB AO	UI AO	D VN			
-91,0	-235,0	-1068,3	-20,6	-53,3	+3506,9			

RANKING DE TAMAÑO (ASCENDENTE)						CANT. EMP. (N)	PERS. OCUP.
VARIABLES STOCK		VARIABLES FLUJO					
ACTIVO	PATRIM. NETO	VENTAS NETAS	UTILIDAD BRUTA	UTILIDAD FINAL			
POSICIÓN (P)	13	16	1	2	6	34	—
$(P-1) \frac{100}{(N-1)}$	36	45	0	3	15		

CIIU PRINCIPAL: Elaboración y Vtas de Vinos y Licores

CIIU SECUNDARIO: No posee

ANÁLISIS DEL BALANCE GENERAL

y/o BOLETÍN DE LA BOLSA: Debido a las inclemencias climáticas en las provincias de Mendoza y San Juan (lluvias, temporales y granizo) los costos se incrementaron. A lo dicho se le agrega una política de control de precios, la competencia con empresas del Estado y el bajo poder adquisitivo lo cual desemboca en una Utilidad Bruta Negativa.

ANÁLISIS CON OTRAS ONDAS: Lo dicho anteriormente se transfiere a la segunda onda, como así también a la tercera.

RELACIÓN CON OTROS ÍNDICES: En el índice *Ivn* hay que dejar aclarado que dicha cifra surge no de un alto endeudamiento sino de una baja venta. Dicho índice es de 3506,96%, cuando la mediana del sector es de 151,23%.

OBSERVACIONES VARIAS: Debido a lo visto anteriormente, la empresa se encuentra con altísimos problemas productivos, financieros y operativos.

COMUNICACIÓN CON LA EMPRESA: No fue necesario.

FECHA: 25-03-86

CONFECCIONÓ:

[Firma]
Alejandro F. Pereyra

DETALLE DE LOS INDICES

A) DE RENTABILIDAD (%)

UB / VN	UB / AH	UB / PN	UB / AD
UI / VN	UI / AH	UI / PN	UI / AD
UF / VN	UF / AH	UF / PN	UF / AD

B) DE ESTRUCTURA (%)

AH / PNH
DT / AH
ADH / PNH

C) DE ROTACION (%)

VN / AD
VN / AH
BC / C
CV / VN

D) DE ENDEUDAMIENTO (%)

G / DP
DT / VN

DONDE:

- UB: UTILIDAD BRUTA
(VENTAS TOTALES - COSTO MERCADERIAS VENDIDAS)
- UI: UTILIDAD INTERMEDIA
(UB - GTOS.COM. - GTOS.ADM. - OTROS GTOS. EXCLUIDOS FINANCIEROS)
- UF: UTILIDAD FINAL
(UI - GTOS.FINAN. + ING.FINAN. ± DIF.DE CAMBIO + OTROS ING. + REEMBOLSOS Y REINTEGROS + OTROS SUBSIDIOS - OTROS EGRESOS ± RESULTADO OPER. EXTRAORD. ± ACTUAL.VARIAS - IMP.A LAS GAN. ± AJ.EJER.ANT.)
- VN: VENTAS NETAS
- AH: ACTIVO TOTAL HISTORICO
- PN: PATRIMONIO NETO HISTORICO
- AD: ACTIVO OPERATIVO HISTORICO
(DISPONIBILIDADES + INVERSIONES (CTE.) + CREDITOS (CTE. Y NO CTE.) + BIENES DE CAMBIO (CTE. Y NO CTE.))
- DT: DEUDAS TOTALES
- DP: DEUDAS PARCIALES
(COMERCIALES + BANCARIAS + FINANCIERAS) <CTE. Y NO CTE.>
- BC: BIENES DE CAMBIO CORRIENTES
- C: COSTO DE MERCADERIAS VENDIDAS
- CV: CREDITOS POR VENTAS (CTE.)

LAS VARIABLES FLUJO SON NETAS (TRIMESTRALES), Y LAS VARIABLES STOCK SON ACUMULADAS (EXCEPTO CREDITOS POR VENTAS).

DETALLE DE LAS AGRUPACIONES

<u>AGRUPACION</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
1 'ALIMENTOS Y BEBIDAS'	3111	MATANZA DE GANADO Y PREPARACION Y CONSERVACION DE CARNE.
	3112	FABRICACION DE PRODUCTOS LACTEOS.
	3113	ENVASADO Y CONSERVACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES.
	3114	ELABORACION DE PESCADO, CRUSTACEOS.
	3115	FABRICACION DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES Y ANIMALES.
	3116	PRODUCTOS DE MOLINERIA.
	3117	FABRICACION DE PRODUCTOS DE PANADERIA.
	3118	FABRICAS Y REFINERIAS DE AZUCAR.
	3119	FABRICACION DE CACAO, CHOCOLATE Y ARTICULOS DE CONFITERIA.
	3121	ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS.
	3122	ELABORACION DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES.
	3131	DESTILACION, RECTIFICACION Y MEZCLA DE BEBIDAS ESPIRITUOSAS.
	3132	INDUSTRIAS VINICOLAS.
	3133	BEBIDAS MALTEADAS Y MALTA.
	3134	INDUSTRIAS DE BEBIDAS NO ALCOHOLICAS Y AGUAS GASEOSAS.
2 'TEXTILES'	3211	HILADO, TEJIDO Y ACABADO DE TEXTILES.
	3212	ARTICULOS CONFECCIONADOS DE MATERIALES TEXTILES, EXCEPTO PRENDAS DE VESTIR.
	3213	FABRICAS DE TEJIDOS DE PUNTO.
	3214	FABRICACION DE TAPICES Y ALFOMBRAS.
	3215	CORDELERIA.
	3219	FABRICACION DE TEXTILES, N.E.P.
	3220	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO CALZADO.
3 'PAPEL'	3411	FABRICACION DE PULPA DE MADERA, PAPEL Y CARTON.
	3412	FABRICACION DE ENVASES Y CAJAS DE PAPEL Y DE CARTON.
	3419	FABRICACION DE ARTICULOS DE PULPA, PAPEL, Y CARTON, N.E.P.
4 'IMPRESA'	3420	IMPRESAS, EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS.

<u>AGRUPACION</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
5 'QUIMICOS'	3511	FABRICACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS INDUSTRIALES.
	3512	FABRICACION DE ABONOS Y PLAGUICIDAS.
	3513	FABRICACION DE RESINAS SINTETICAS, MATERIAS PLASTICAS Y FIBRAS ARTIFICIALES, EXCEPTO EL VIDRIO.
	3521	FABRICACION DE PINTURAS, BARNICES Y LACAS.
	3522	FABRICACIONES DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICAMENTOS.
	3523	FABRICACION DE JABONES Y PREPARADOS DE LIMPIEZA, PERFUME, COSMETICOS Y OTROS PRODUCTOS DE TOCADOR.
	3529	FABRICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS, N.E.P.
6 'REFINERIAS DE PETROLEO'	3530	REFINERIAS DE PETROLEO.
7 'DERIVADOS DEL PETROLEO'	3540	FABRICACION DE PRODUCTOS DIVERSOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON.
8 'PRODUCTOS DE CAUCHO'	3551	INDUST. DE LLANTAS Y CAMARAS
	3559	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO, N.E.P.
9 'ARTICULOS PARA LA CONSTRUCCION'	3620	FABRICACION DE VIDRIO PARA LA CONSTRUCCION.
	3691	FABRICACION DE PRODUCTOS DE ARCILLA PARA CONSTRUCCION.
	3692	FABRICACION DE CEMENTO, CAL Y YESO.
	3699	FABRICACION DE PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS, N.E.P. PARA LA CONST.
10 'METALURGICA'	3710	INDUSTRIAS BASICAS DE HIERRO Y ACERO.
	3720	INDUSTRIAS BASICAS DE METALES NO FERROSOS.
11 'PRODUCTOS METALICOS EXCEPTO MAQUINAS'	3811	FABRICACION DE CUCHILLERIA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTICULOS GENERALES DE FERRETERIA.
	3812	FABRICACION DE MUEBLES Y ACCESORIOS PRINCIPALMENTE METALICOS
	3813	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS ESTRUCTURALES
	3819	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, N.E.P., EXCEPTUANDO MAQUINARIA Y EQUIPOS.

<u>AGRUPACION</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
12 'MAQUINAS NO ELECTRICAS'	3821	CONSTRUCCION DE MOTORES Y TURBINAS.
	3822	CONSTRUCCION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS PARA LA AGRICULTURA.
	3823	CONSTRUCCION DE MAQUINARIAS PARA TRABAJAR LOS METALES Y LA MADERA.
	3824	CONSTRUCCION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS ESPECIALES PARA LAS INDUSTRIAS, EXCEPTO LA MAQUINARIA PARA TRABAJAR LOS METALES Y LA MADERA.
	3825	CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE OFICINA, CALCULO Y CONTABILIDAD.
	3829	CONSTRUCCION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS, N.E.P., EXCEPTUANDO LA MAQUINARIA ELECTRICA.
13 'MAQUINAS ELECTRICAS'	3831	CONSTRUCCION DE MAQUINAS Y APARATOS INDUSTRIALES ELECTRICOS.
	3832	CONSTRUCCION DE EQUIPOS Y APARATOS DE RADIO, DE TELEVISION Y DE COMUNICACIONES.
	3833	CONSTRUCCION DE APARATOS Y ACCESORIOS ELECTRICOS DE USO DOMESTICO.
	3839	CONSTRUCCION DE APARATOS Y SUMINISTROS ELECTRICOS, N.E.P.
14 'AUTOPARTISTAS'	3843	FABRICACION DE PIEZAS Y ACCESORIOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.
15 'TERMINALES AUTOMOTRICES'	3896	FABRICACION DE VEHICULOS AUTOMOVILES.
16 'CONSTRUCCION'	5000	CONSTRUCCION.
17 'MINERIA'	2100	EXPLOTACION DE MINAS DE CARBON.
	2200	PRODUCCION DE PETROLEOS CRUDOS Y GAS NATURAL.
	2301	EXTRACCION DE MINERALES METALICOS.
	2302	EXTRACCION DE MINERALES NO FERROSOS.
	2901	EXTRACCION DE PIEDRA, ARCILLA Y ARENA.
	2902	EXTRACCION DE MINERALES PARA FABRICACION DE ABONOS Y ELABORACION DE PRODUCTOS QUIMICOS.
	2903	EXPLOTACION DE MINAS DE SAL.
	2909	EXTRACCION DE MINERALES, N.E.P.

REFERENCIAS

- <1> HOAGLIN, D.C., MOSTELLER, F. Y TUKEY, J.W.
"UNDERSTANDING ROBUST AND EXPLORATORY DATA ANALYSIS"
- <2> TUKEY, JOHN W.
"EXPLORATORY DATA ANALYSIS" (1977)
- <3> MC.GILL, R., TUKEY, J.W. Y LARSEN, W.A.
"VARIATIONS OF BOX PLOTS", "THE AMERICAN STATISTICIAN"
- <4> FISHER, R.A.
"STATISTICAL METHODS FOR RESEARCH WORKERS" (1973)
- <5> MANUAL S.A.S. PARTE V "DESCRIPTIVE STATISTICS"
"THE UNIVARIATE PROCEDURE"
- <6> MYER, JOHN N.
"ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS"