

Ejemplo de diagrama de control para la fracción de disconformes:

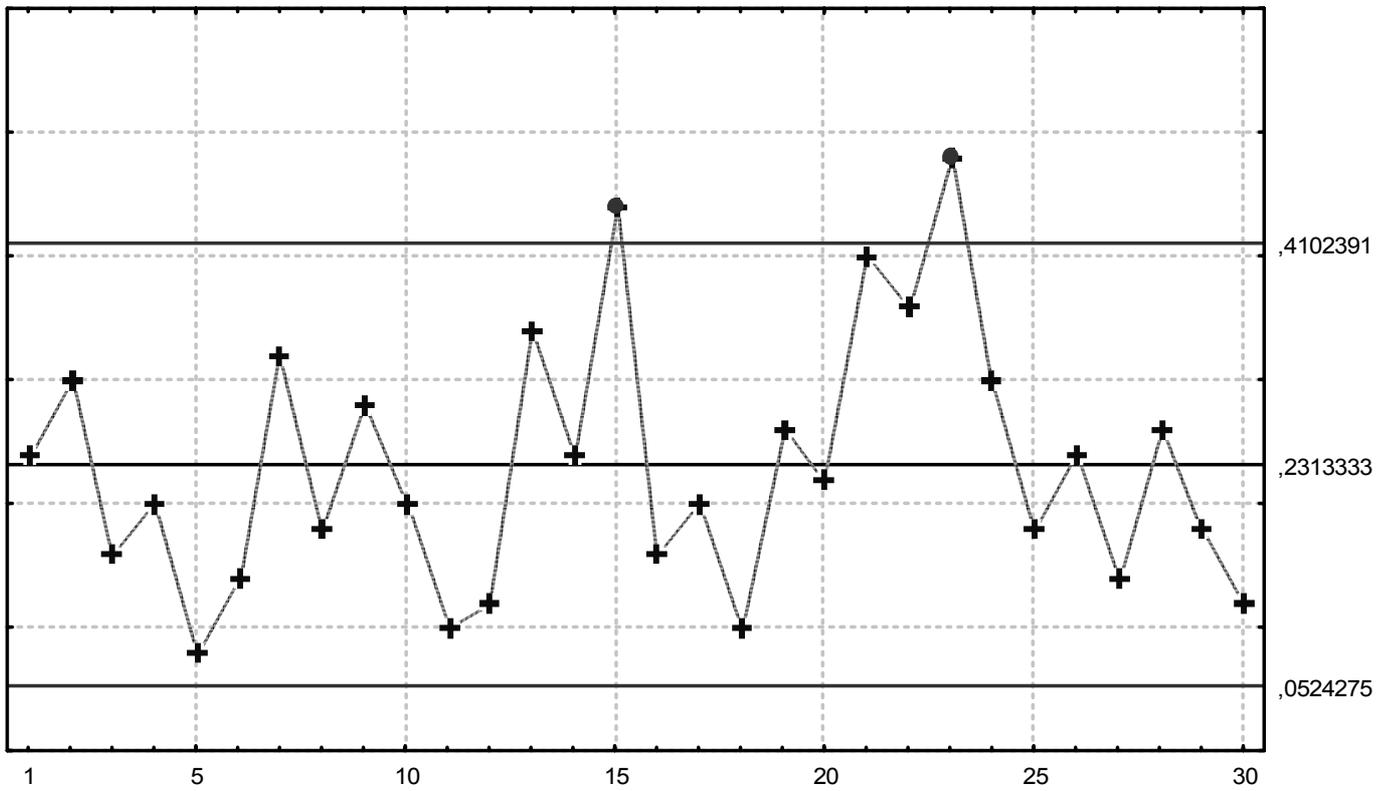
Se envasa jugo concentrado y congelado en botes de cartón de 6 oz. Estos envases los produce una máquina formando un tubo a partir de una pieza de cartón y aplicando luego un fondo metálico. Al inspeccionar un bote puede determinarse al llenarse si goteará por la junta lateral o del fondo. Tal bote disconforme tiene un sellado inadecuado en la junta lateral o del fondo. Se desea elaborar un diagrama de control para vigilar la fracción de envases disconformes producidos por esta máquina.

Para establecer el diagrama de control, se seleccionaron 30 muestras de n=50 botes cada media hora durante un período de tres turnos, en los cuales la máquina operó continuamente.

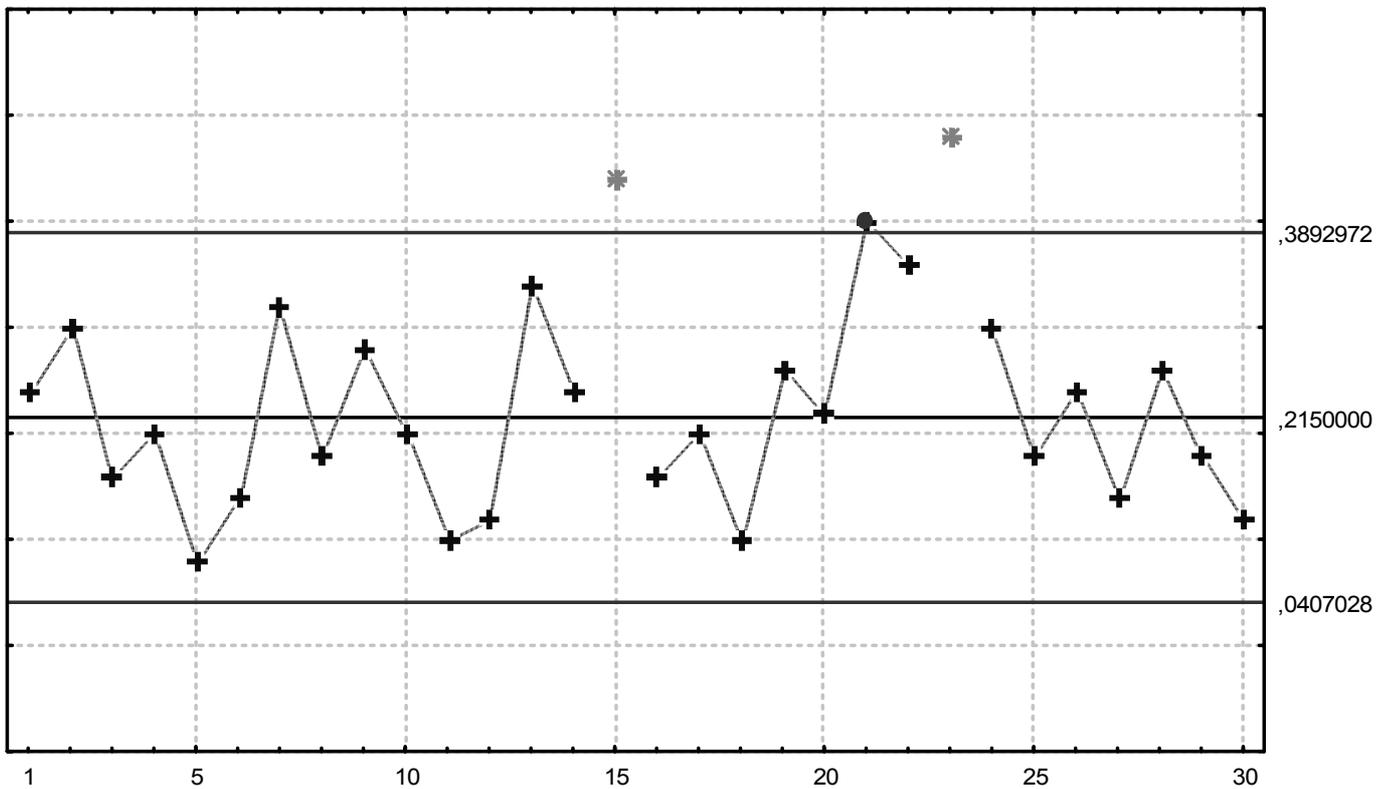
Número de muestra	Número de disconformidades D_i	Fracción de disconforme muestral
1	12,000	,240
2	15,000	,300
3	8,000	,160
4	10,000	,200
5	4,000	,080
6	7,000	,140
7	16,000	,320
8	9,000	,180
9	14,000	,280
10	10,000	,200
11	5,000	,100
12	6,000	,120
13	17,000	,340
14	12,000	,240
15	22,000	,440
16	8,000	,160
17	10,000	,200
18	5,000	,100
19	13,000	,260
20	11,000	,220
21	20,000	,400
22	18,000	,360
23	24,000	,480
24	15,000	,300
25	9,000	,180
26	12,000	,240
27	7,000	,140
28	13,000	,260
29	9,000	,180
30	6,000	,120
Total:	347	$\bar{p} = 0.2313$

Gráficos de Control por Atributos: Transparencia 1

P Chart, Mean: ,2313333, Sigma: ,0596350, n: 50



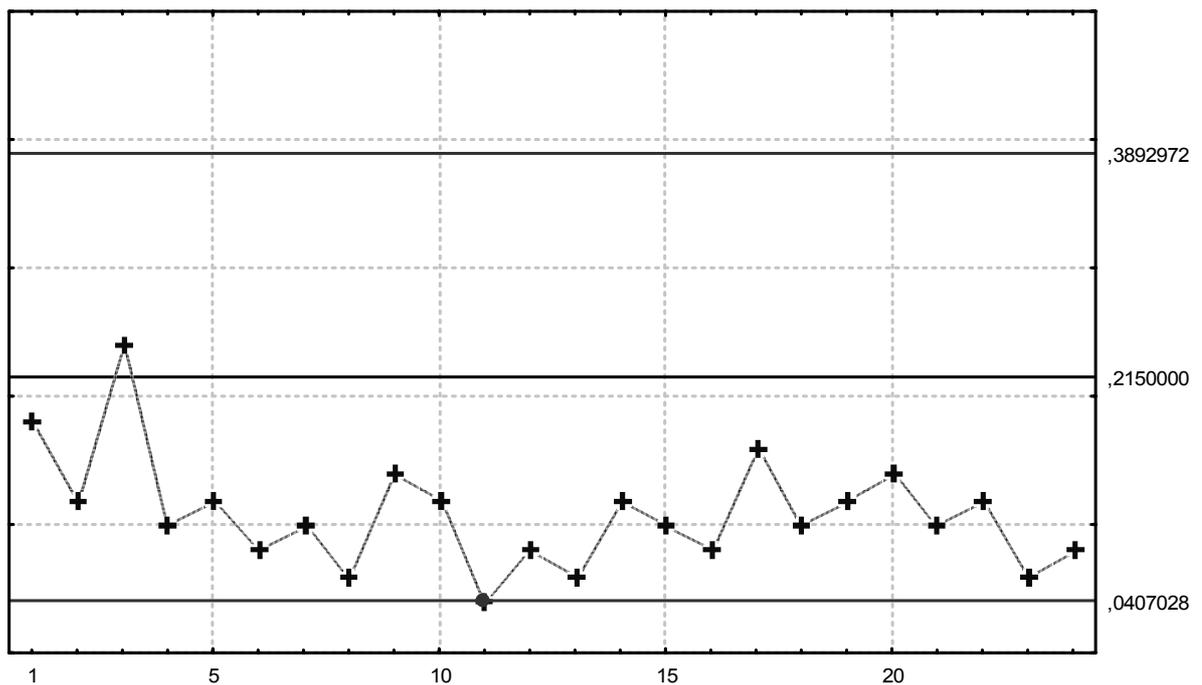
P Chart, Mean: ,2150000, Sigma: ,0580990, n: 50



Datos después de ajustes en la maquinaria:

Número de muestra	Número de disconformidades D_i	Fracción de disconforme muestral
1	9,000	,180
2	6,000	,120
3	12,000	,240
4	5,000	,100
5	6,000	,120
6	4,000	,080
7	5,000	,100
8	3,000	,060
9	7,000	,140
10	6,000	,120
11	2,000	,040
12	4,000	,080
13	3,000	,060
14	6,000	,120
15	5,000	,100
16	4,000	,080
17	8,000	,160
18	5,000	,100
19	6,000	,120
20	7,000	,140
21	5,000	,100
22	6,000	,120
23	3,000	,060
24	4,000	,080
Total:	133	$\bar{p} = 0.1091667$

P Chart, Mean: ,109167(500)Sigma: ,044102(5809)n: 50



Gráficos de Control por Atributos: Transparencia 1

P Chart, Mean: ,109167, Sigma: ,044102, n: 50

