

ANEXOS

**Anexo 1: Teorema central del límite del proceso
actual cursograma analítico**

Anexo 1: Teorema central del límite actual cursograma analítico

N° de lote	Alimentación de las botellas	Encorchado de las botellas	Etiquetado de botellas
1	66,8	33,3	60,0
2	56,7	34,2	61,7
3	59,5	35,0	60,8
4	70,9	35,8	61,3
5	74,8	36,7	61,0
6	63,6	35,0	60,0
7	66,2	31,7	62,0
8	58,7	38,3	61,0
9	51,6	33,3	60,8
10	60,0	36,7	61,2
11	56,7	35,0	61,7
12	55,4	35,8	60,0
13	65,8	33,3	61,0
14	57,4	37,5	61,3
15	64,6	35,8	60,8
16	51,0	35,0	61,2
17	69,7	33,3	60,0
18	69,4	36,7	61,7
19	57,0	34,2	61,1
20	51,5	35,8	60,8
21	69,9	32,5	61,3
22	56,3	35,8	60,8
23	59,3	35,0	59,2
24	68,2	35,0	62,0
25	64,1	31,7	60,8
26	65,3	38,3	61,2
27	72,4	35,0	60,0
28	73,9	35,0	61,3
29	63,3	33,3	61,2
30	79,9	36,7	59,7
Promedio	63,3	35,0	60,9

Fuente: Elaboración propia (2024)

Detalle	Alimentación de las botellas	Encorchado de las botellas	Etiquetado de botellas
Promedio	63,3	35	60,9
Desviación estándar	7,43	1,73	0,69
Error	1,36	0,32	0,13

Fuente: Elaboración propia (2024)

Intervalos de confianza del llenado de botellas

Donde:

X: Media muestral 63,3 minutos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 1,36

$$IC = X \pm Z \cdot \sigma$$

$$IC = 63.3 \pm 1.96 \cdot 1.36$$

Cálculo de los límites

$$IC = (60.64, 65.96) \text{ minutos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual esta entre 60.64 y 65.96 minutos.

Intervalos de confianza del encorchado de botellas

Donde:

X: Media muestral 35 minutos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0,32

$$IC = X \pm Z \cdot \sigma$$

$$IC = 35 \pm 1.96.0.32$$

Cálculo de los límites

$$IC = (34.37, 35.62) \text{ minutos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual esta entre 34.37 y 35.62 minutos.

Intervalos de confianza del etiquetado de botellas

Donde:

X: Media muestral 60.9 minutos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0,13

$$IC = X \pm Z. \sigma$$
$$IC = 60,9 \pm 1.96.0.13$$

Cálculo de los límites

$$IC = (60,64, 61.15) \text{ minutos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual esta entre 60.64 y 61.15 minutos.

**Anexo 2: Teorema central del limite del proceso
actual diagrama bimanual**

Anexo 2: Teorema central del límite diagrama Bimanual actual

N° observaciones	Llenado (segundos)	Encorchado (segundos)	Etiquetado (segundo)
1	39,5	21,05	30,51
2	37,8	22,17	30,58
3	38,7	19,72	29,63
4	39,1	24,27	35,63
5	38,5	20,8	34,8
6	40,2	19,5	35,24
7	38,4	21,77	32,5
8	39,8	17,98	31,76
9	38,6	18,49	32,71
10	37,9	20,77	33,5
11	39,2	19,9	33
12	39,1	18,83	35,5
13	38,3	19,91	31,3
14	38,5	21,8	28,11
15	38,8	17,32	34,9
16	39,4	19,06	33,15
17	38,2	23,65	32,87
18	39,5	21,98	33,8
19	38,7	16,39	30,8
20	37,7	18,06	34,32
21	38,9	19,7	33,22
22	39,2	19,65	34
23	38,4	23,3	33,7
24	38,8	18,64	35,95
25	38,6	23,45	35,85
26	39,7	23,8	29,97
27	38,3	19,48	37
28	39,7	23,1	34,8
29	37,8	21,36	32,25
30	38,7	24,7	18,7
Promedio	38,80	20,69	32,67

Fuente: Elaboración propia (2024)

Detalle	Llenado (segundos)	Encorchado (segundos)	Etiquetado (segundo)
Promedio	38,8	20,69	32,67
Desviación estándar	0,64	2,20	3,39
Error	0,12	0,40	0,62

Fuente: Elaboración propia (2024)

Intervalos de confianza del llenado de botellas

Donde:

X: Media muestral 38.8 segundos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0.12

$$IC = X \pm Z \cdot \sigma$$

$$IC = 38.8 \pm 1.96 \cdot 0.12$$

Cálculo de los límites

$$IC = (38.56, 39) \text{ segundos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual esta entre 38.56 y 39 segundos.

Intervalos de confianza del encochado de botellas

Donde:

X: Media muestral 20.69 segundos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0,40

$$IC = X \pm Z. \sigma$$

$$IC = 20.69 \pm 1.96.0.40$$

Cálculo de los límites

$$IC = (19.9, 21.47) \text{ segundos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual está entre 19.9 y 21.47 segundos.

Intervalos de confianza del etiquetado de botellas

Donde:

X: Media muestral 32.67 segundos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0,62

$$IC = X \pm Z. \sigma$$

$$IC = 32.67 \pm 1.96.0.62$$

Cálculo de los límites

$$IC = (31.45, 33.88) \text{ segundos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual está entre 31.45 y 33.88 segundos.

Anexo 3: Procesos involucrados en el área de fraccionamiento

Anexo 3: Tiempo más importantes del proceso de fraccionamiento

N° de lote	cantidad de botellas	Alimentación de las botellas (minutos)	Encorchado de las botellas (minutos)	Etiquetado de botellas (minutos)	Encapsulado (minutos)	Termosellado (minutos)	Total (minutos)
1	100	66,8	33,3	60,0	4,2	13,9	178,3
2	100	56,7	34,2	61,7	4,4	13,9	170,9
3	100	59,5	35,0	60,8	4,6	13,9	173,9
4	100	70,9	35,8	61,3	4,7	13,9	186,7
5	100	74,8	36,7	61,0	4,8	14,0	191,2
6	100	63,6	35,0	60,0	5,1	13,9	177,6
7	100	66,2	31,7	62,0	5,2	13,9	178,9
8	100	58,7	38,3	61,0	3,7	13,9	175,6
9	100	51,6	33,3	60,8	4,9	13,9	164,6
10	100	60,0	36,7	61,2	4,4	14,1	176,4
11	100	56,7	35,0	61,7	4,7	13,9	172,0
12	100	55,4	35,8	60,0	4,6	13,9	169,8
13	100	65,8	33,3	61,0	4,2	13,9	178,2
14	100	57,4	37,5	61,3	4,3	14,0	174,5
15	100	64,6	35,8	60,8	4,1	13,9	179,4
16	100	51,0	35,0	61,2	4,8	13,9	165,8
17	100	69,7	33,3	60,0	4,9	13,9	181,8
18	100	69,4	36,7	61,7	4,6	13,9	186,2
19	100	57,0	34,2	61,1	4,4	13,9	170,6
20	100	51,5	35,8	60,8	4,7	14,0	166,7
21	100	69,9	32,5	61,3	4,3	13,9	181,9
22	100	56,3	35,8	60,8	4,8	13,9	171,7

23	100	59,3	35,0	59,2	5,0	13,9	172,4
24	100	68,2	35,0	62,0	4,3	13,9	183,4
25	100	64,1	31,7	60,8	3,9	14,1	174,6
26	100	65,3	38,3	61,2	4,8	13,9	183,5
27	100	72,4	35,0	60,0	4,5	13,9	185,8
28	100	73,9	35,0	61,3	4,4	13,9	188,5
29	100	63,3	33,3	61,2	4,6	13,9	176,3
30	100	79,9	36,7	59,7	4,7	13,9	194,8
TOTAL	3000	63,3	35,0	60,9	4,5	13,9	5332,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Anexo 4: Pronósticos método multiplicativo

Anexo 4: Pronostico de demanda para los próximos 5 años con el método multiplicativo

DATOS HISTORICOS DE DEMANDA

Año	Mes	Demanda
2022	enero	2560
	febrero	3329
	marzo	2797
	abril	2743
	mayo	2505
	junio	2833
	julio	2593
	agosto	2721
	septiembre	2526
	octubre	2762
	noviembre	3924
	diciembre	4456
2023	enero	2877
	febrero	3508
	marzo	3153
	abril	3114
	mayo	2799
	junio	3153
	julio	2916
	agosto	3035
	septiembre	2838
	octubre	3075
	noviembre	4139
	diciembre	4808

PRONÓSTICOS

Año	Mes	Pronóstico	Inferior	Superior
2024	enero	2787,98	2521,69	3054,27
	febrero	3589,06	3318,6	3859,52
	marzo	2989,03	2713,92	3264,15
	abril	2909,03	2628,81	3189,25
	mayo	2639,23	2353,47	2924,99
	junio	2968,08	2676,37	3259,78
	julio	2703,66	2405,63	3001,69
	agosto	2825,6	2520,88	3130,32
	septiembre	2614,05	2302,31	2925,8
	octubre	2849,87	2530,79	3168,95
	noviembre	4038,61	3711,91	4365,32
	diciembre	4576,08	4241,47	4910,69
	total	37490,28		
	2025	enero	2949,23	2606,47
febrero		3589	3237,85	3940,15
marzo		3220,9	2861,13	3580,66
abril		3175,28	2806,71	3543,86
mayo		2849,63	2472,05	3227,21
junio		3205,45	2818,69	3592,21
julio		2959,76	2563,66	3355,87
agosto		3074,5	2668,9	3480,1
septiembre		2869,48	2454,24	3284,71
octubre		3102,83	2677,82	3527,84
noviembre		4168,32	3733,41	4603,23
diciembre		4832,04	4387,12	5276,96
total		39996,42		
2026		enero	2810,21	2355,17
	febrero	3617,67	3152,41	4082,92
	marzo	3012,85	2537,28	3488,42
	abril	2932,2	2446,22	3418,17
	mayo	2660,24	2163,79	3156,7
	junio	2991,7	2484,68	3498,72
	julio	2725,17	2207,52	3242,83
	agosto	2848,08	2319,72	3376,44
	septiembre	2634,84	2095,71	3173,97
	octubre	2872,53	2322,57	3422,48

	noviembre	4070,71	3509,87	4631,55	
	diciembre	4612,43	4040,65	5184,21	
	total	37788,63			
2027	enero	2972,65	2389,88	3555,42	
	febrero	3617,49	3023,68	4211,3	
	marzo	3246,46	2641,56	3851,35	
	abril	3200,47	2584,45	3816,5	
	mayo	2872,23	2245,05	3499,42	
	junio	3230,86	2592,47	3869,26	
	julio	2983,22	2333,58	3632,86	
	agosto	3098,86	2437,95	3759,77	
	septiembre	2892,2	2219,98	3564,43	
	octubre	3127,4	2443,84	3810,96	
	noviembre	4201,31	3506,38	4896,25	
	diciembre	4870,27	4163,94	5576,61	
		total	40313,42		
	2028	enero	2832,44	2114,68	3550,2
febrero		3646,27	2917,06	4375,49	
marzo		3036,66	2295,97	3777,35	
abril		2955,37	2203,18	3707,56	
mayo		2681,26	1917,54	3444,97	
junio		3015,33	2240,07	3790,58	
julio		2746,69	1959,87	3533,5	
agosto		2870,55	2072,15	3668,96	
septiembre		2655,63	1845,62	3465,63	
octubre		2895,18	2073,56	3716,8	
noviembre		4102,8	3269,54	4936,06	
diciembre		4648,78	3803,87	5493,7	
		total	38086,96		

Fuente: Minitad Statistical

Elaboración: Propia (2024)

**Anexo 5: Teorema central del límite del proceso
propuesto cursograma analítico**

Anexo 5: Teorema central del límite propuesto cursograma analítico

N° de lote	Llevado de botellas	Encorchado de las botellas	Etiquetado de botellas
1	26,3	33,3	32,2
2	26,7	34,2	32,5
3	25,8	35,0	31,8
4	26,3	35,8	32,2
5	27,1	36,7	32,8
6	25,4	35,0	31,5
7	26,3	31,7	32,2
8	27,5	38,3	33,3
9	25,0	33,3	31,0
10	26,3	36,7	32,2
11	26,7	35,0	32,5
12	25,8	35,8	31,8
13	26,3	33,3	32,2
14	27,1	37,5	32,8
15	25,4	35,8	31,5
16	26,3	35,0	32,2
17	26,7	33,3	32,5
18	25,8	36,7	31,8
19	26,3	34,2	32,2
20	27,5	35,8	33,3
21	25,0	32,5	31,0
22	26,3	35,8	32,2
23	26,7	35,0	32,5
24	25,8	35,0	31,8
25	26,3	31,7	32,2
26	27,1	38,3	32,8
27	25,4	35,0	31,5
28	26,3	35,0	32,2
29	26,7	33,3	32,5
30	25,8	36,7	31,8
Promedio	26,3	35,0	32,2

Fuente: Elaboración Propia (2024)

Detalle	Alimentación de las botellas	Encorchado de las botellas	Etiquetado de botellas
Promedio	26,3	35	32,2
Desviación estándar	0,65	1,73	0,56
Error	0,12	0,32	0,10

Fuente: Elaboración propia (2024)

Intervalos de confianza del llenado de botellas

Donde:

X: Media muestral 26.3 minutos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0.12

$$IC = X \pm Z \cdot \sigma$$

$$IC = 26.3 \pm 1.96 \cdot 0.12$$

Cálculo de los límites

$$IC = (, 26, 26.53) \text{ minutos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual esta entre 26 y 26.53 minutos.

Intervalos de confianza del encochado de botellas

Donde:

X: Media muestral 35 minutos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0,32

$$IC = X \pm Z. \sigma$$

$$IC = 35 \pm 1.96.0.32$$

Cálculo de los límites

$$IC = (34.37, 35.62) \text{ minutos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual está entre 34.37 y 35.62 minutos.

Intervalos de confianza del etiquetado de botellas

Donde:

X: Media muestral 32,2 minutos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0,10

$$IC = X \pm Z. \sigma$$

$$IC = 32,2 \pm 1.96.0.10$$

Cálculo de los límites

$$IC = (32, 32.39) \text{ minutos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual está entre 32 y 32.39 minutos.

**Anexo 6: Teorema central del limite del proceso
propuesto diagrama bimanual**

Anexo 6: Teorema central del límite propuesto diagrama Bimanual

N° observaciones	Llenado (segundos)	Encorchado (segundos)	Etiquetado (segundo)
1	42,5	21,05	19
2	41,9	22,17	19
3	42,7	19,72	19,4
4	43,1	24,27	19,6
5	42	20,8	19,1
6	42,8	19,5	19,2
7	41,7	21,77	19,8
8	42,4	17,98	18,9
9	42,6	18,49	19,3
10	41,8	20,77	19,7
11	42,3	19,9	19,4
12	43	18,83	18
13	42,1	19,91	19,5
14	42,5	21,8	19,1
15	42,2	17,32	19,3
16	42,9	19,06	19,2
17	42	23,65	19,6
18	42,7	21,98	18,9
19	42,6	16,39	19,4
20	41,9	18,06	19
21	42,3	19,7	19,7
22	43	19,65	19,2
23	42,1	23,3	19,3
24	42,8	18,64	19,1
25	42,4	23,45	19,5
26	41,8	23,8	19
27	42,5	19,48	19,6
28	42,2	23,1	18,8
29	42,9	21,36	19,2
30	41,7	24,7	19,7
Promedio	42,4	20,7	19,3

Fuente: Elaboración propia (2024)

Detalle	Llenado (segundos)	Encorchado (segundos)	Etiquetado (segundo)
Promedio	42,4	20,7	19,3
Desviación estándar	0,42	2,20	0,36
Error	0,08	0,40	0,07

Fuente: Elaboración propia (2024)

Intervalos de confianza del llenado de botellas

Donde:

X: Media muestral 42.4 segundos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0.08

$$IC = X \pm Z \cdot \sigma$$

$$IC = 42.4 \pm 1.96 \cdot 0.08$$

Cálculo de los límites

$$IC = (42.24, 42.55) \text{ segundos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual esta entre 42.24 y 42.55 segundos.

Intervalos de confianza del encochado de botellas

Donde:

X: Media muestral 20.7 segundos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0,40

$$IC = X \pm Z \cdot \sigma$$

$$IC = 20.7 \pm 1.96 \cdot 0.40$$

Cálculo de los límites

$$IC = (19.9, 21.47) \text{ segundos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual está entre 19.9 y 21.47 segundos.

Intervalos de confianza del etiquetado de botellas

Donde:

X: Media muestral 19.3 segundos

Z: Nivel de confianza 95% ($Z \approx 1.96$)

σ : Error de la media 0.07

$$IC = X \pm Z \cdot \sigma$$

$$IC = 19.3 \pm 1.96 \cdot 0.07$$

Cálculo de los límites

$$IC = (19.16, 19.43) \text{ segundos}$$

- Con un 95% de confianza el verdadero tiempo promedio de llenado en el proceso manual está entre 19.1 y 19.43 segundos.

**Anexo 7: Perdidas y errores generados en el
proceso de fraccionamiento**

Anexo 7: Diferencia de ml en el proceso de llenado, errores en el encochado, errores en el etiquetado. En una muestra de 200 litros, 285 botellas de 700 ml.

N°	Llenado de botellas			Encorchado		Etiquetado		Botellas rotas por un mal encochado
	Real (ml)	Teórico (ml)	Diferencia (ml)	Bien	Mal	Bien	Mal	
1	700	700	0		x	x		
2	704,96	700	-4,96	x		x		
3	703,04	700	-3,04	x		x		
4	697,67	700	2,33	x		x		
5	704,49	700	-4,49	x		x		
6	700	700	0	x			x	
7	700	700	0	x		x		
8	700	700	0	x		x		
9	703,88	700	-3,88	x		x		
10	703,65	700	-3,65		x	x		
11	703,44	700	-3,44	x		x		
12	704,85	700	-4,85	x			x	
13	703,21	700	-3,21	x			x	
14	700	700	0	x		x		
15	703,1	700	-3,1		x	x		
16	700	700	0	x		x		
17	699,97	700	0,03		x		x	
18	704,13	700	-4,13	x			x	
19	695,99	700	4,01	x		x		
20	703,6	700	-3,6	x		x		
21	704,95	700	-4,95	x		x		
22	700	700	0	x			x	
23	704,62	700	-4,62		x		x	
24	700	700	0	x		x		
25	700	700	0	x			x	
26	704,21	700	-4,21	x		x		
27	704,05	700	-4,05	x			x	
28	703,56	700	-3,56	x			x	x
29	703,8	700	-3,8		x	x		
30	704,68	700	-4,68	x			x	
31	703,57	700	-3,57	x		x		

32	700	700	0		x	x		
33	700	700	0	x		x		
34	700	700	0	x		x		
35	695,8	700	4,2	x			x	
36	700	700	0	x		x		
37	704,97	700	-4,97		x	x		
38	703,18	700	-3,18	x		x		
39	695,2	700	4,8	x			x	
40	700	700	0	x			x	
41	703,38	700	-3,38		x		x	
42	699,7	700	0,3	x		x		
43	700	700	0	x			x	
44	704,19	700	-4,19	x		x		
45	703,56	700	-3,56	x			x	
46	704,92	700	-4,92		x		x	
47	695,57	700	4,43	x		x		
48	703,03	700	-3,03	x			x	
49	704,95	700	-4,95	x			x	
50	700	700	0	x			x	x
51	695,58	700	4,42	x		x		
52	704,14	700	-4,14	x		x		
53	703,61	700	-3,61	x			x	
54	700	700	0		x	x		
55	704,83	700	-4,83	x			x	
56	704,85	700	-4,85	x		x		
57	703,78	700	-3,78	x			x	
58	702,5	700	-2,5	x		x		
59	704,87	700	-4,87	x		x		
60	703,08	700	-3,08		x	x		
61	704,55	700	-4,55	x			x	
62	700	700	0	x			x	
63	704,49	700	-4,49	x			x	
64	700	700	0	x		x		
65	703,64	700	-3,64	x		x		
66	700	700	0	x		x		
67	700	700	0		x	x		
68	700	700	0	x			x	x
69	704,26	700	-4,26		x		x	
70	704,02	700	-4,02	x		x		
71	703,82	700	-3,82		x	x		
72	704,92	700	-4,92		x		x	

73	703,29	700	-3,29	x			x	
74	704,36	700	-4,36	x		x		
75	695,4	700	4,6	x			x	
76	704,31	700	-4,31	x		x		
77	702,49	700	-2,49	x		x		
78	703,25	700	-3,25		x		x	
79	704,95	700	-4,95	x			x	
80	704,96	700	-4,96	x		x		
81	704,25	700	-4,25	x		x		
82	695,69	700	4,31	x			x	
83	704,98	700	-4,98	x			x	
84	695,94	700	4,06	x			x	
85	700	700	0	x		x		
86	700	700	0		x	x		
87	700	700	0	x		x		
88	704,61	700	-4,61	x			x	
89	704,68	700	-4,68		x		x	
90	704	700	-4	x		x		
91	703,89	700	-3,89	x		x		
92	704,05	700	-4,05	x		x		x
93	695,23	700	4,77		x	x		
94	700	700	0		x		x	
95	703,77	700	-3,77		x	x		
96	704,67	700	-4,67	x		x		
97	703,35	700	-3,35	x		x		
98	700	700	0	x		x		
99	704,94	700	-4,94	x		x		
100	703,45	700	-3,45	x			x	
101	695,18	700	4,82		x		x	
102	700	700	0	x		x		
103	704,03	700	-4,03	x		x		
104	703,94	700	-3,94	x		x		
105	702,5	700	-2,5	x		x		
106	700	700	0	x		x		
107	700	700	0		x	x		
108	704,66	700	-4,66		x		x	
109	704,56	700	-4,56	x			x	
110	704,6	700	-4,6	x		x		
111	700	700	0	x		x		
112	704,06	700	-4,06	x		x		
113	700	700	0	x		x		

114	704,8	700	-4,8	x		x		
115	702,98	700	-2,98	x			x	
116	700	700	0		x		x	
117	704,7	700	-4,7	x		x		
118	701,99	700	-1,99	x		x		
119	700	700	0	x		x		
120	703,12	700	-3,12	x			x	
121	704,72	700	-4,72	x			x	
122	703,64	700	-3,64	x			x	
123	700	700	0		x	x		
124	703,27	700	-3,27	x		x		
125	704,38	700	-4,38		x		x	
126	703,58	700	-3,58	x			x	
127	703,82	700	-3,82	x			x	
128	704,23	700	-4,23		x	x		
129	701,07	700	-1,07	x		x		
130	704,69	700	-4,69	x			x	
131	701,92	700	-1,92	x			x	
132	704,47	700	-4,47		x	x		
133	704,84	700	-4,84		x		x	
134	702,34	700	-2,34		x	x		
135	704,09	700	-4,09	x		x		
136	704,94	700	-4,94	x		x		
137	702,19	700	-2,19	x			x	
138	703,71	700	-3,71		x		x	
139	703,86	700	-3,86	x		x		
140	700	700	0	x			x	
141	704,66	700	-4,66	x		x		
142	700	700	0	x			x	
143	702,35	700	-2,35		x		x	
144	704,53	700	-4,53	x	x			
145	703,97	700	-3,97	x	x			
146	701,34	700	-1,34	x			x	
147	704,3	700	-4,3	x			x	
148	700	700	0	x			x	
149	703,56	700	-3,56		x	x		
150	702,59	700	-2,59	x		x		
151	704,1	700	-4,1		x		x	
152	704,68	700	-4,68		x	x		
153	703,25	700	-3,25		x	x		
154	702,64	700	-2,64	x			x	

155	704,65	700	-4,65	x		x		
156	704,47	700	-4,47	x		x		
157	700	700	0		x	x		
158	700	700	0	x		x		
159	704,43	700	-4,43	x		x		
160	704,79	700	-4,79	x		x		
161	700	700	0	x		x		
162	704,24	700	-4,24	x			x	x
163	700	700	0		x		x	
164	702,3	700	-2,3	x		x		
165	704,92	700	-4,92	x		x		
166	702,57	700	-2,57	x		x		
167	700	700	0	x			x	
168	704,21	700	-4,21		x		x	
169	704,74	700	-4,74	x		x		
170	703,33	700	-3,33	x		x		
171	700	700	0	x		x		
172	704,64	700	-4,64		x	x		
173	703,02	700	-3,02		x	x		
174	704,62	700	-4,62	x		x		
175	703,99	700	-3,99	x			x	
176	700	700	0	x			x	
177	704,16	700	-4,16		x		x	
178	703,24	700	-3,24	x		x		
179	702,88	700	-2,88	x		x		
180	701,44	700	-1,44	x		x		
181	703,33	700	-3,33	x		x		
182	703,55	700	-3,55	x			x	
183	704,64	700	-4,64		x		x	
184	703,34	700	-3,34	x			x	
185	704,91	700	-4,91	x		x		
186	701,28	700	-1,28	x		x		
187	700	700	0		x		x	
188	704,4	700	-4,4	x			x	
189	704,85	700	-4,85		x	x		
190	702,63	700	-2,63		x	x		
191	704,83	700	-4,83	x		x		
192	703,54	700	-3,54	x			x	
193	704,87	700	-4,87	x		x		
194	702,26	700	-2,26	x		x		
195	703,47	700	-3,47	x			x	

196	704,81	700	-4,81	x		x		
197	700	700	0	x			x	
198	703,95	700	-3,95	x		x		
199	703,2	700	-3,2		x	x		
200	700	700	0	x			x	
201	704,54	700	-4,54	x			x	
202	704,64	700	-4,64	x		x		
203	701,94	700	-1,94		x		x	
204	704,44	700	-4,44	x		x		
205	704,35	700	-4,35		x	x		
206	704,4	700	-4,4	x		x		
207	701,97	700	-1,97	x		x		
208	704,26	700	-4,26	x		x		
209	704,03	700	-4,03	x			x	
210	702,83	700	-2,83	x			x	
211	704,82	700	-4,82		x		x	
212	702,23	700	-2,23	x		x		
213	704,51	700	-4,51	x		x		
214	703,88	700	-3,88		x		x	
215	703,25	700	-3,25	x			x	
216	700	700	0	x		x		
217	704,27	700	-4,27		x	x		
218	704,69	700	-4,69	x			x	
219	701,22	700	-1,22	x			x	
220	702,46	700	-2,46	x			x	
221	704,45	700	-4,45		x	x		
222	704,39	700	-4,39		x	x		
223	702,37	700	-2,37	x		x		
224	704,88	700	-4,88	x		x		
225	702,23	700	-2,23	x			x	
226	702,35	700	-2,35	x			x	
227	700	700	0	x			x	
228	703,53	700	-3,53		x	x		
229	702,98	700	-2,98	x		x		
230	703,54	700	-3,54	x		x		
231	704,23	700	-4,23	x		x		
232	701,84	700	-1,84	x		x		
233	701,49	700	-1,49	x			x	
234	700	700	0		x		x	
235	703,56	700	-3,56	x			x	
236	703,66	700	-3,66	x		x		

237	704,89	700	-4,89	x		x		
238	700	700	0		x		x	
239	702,13	700	-2,13	x			x	
240	702,35	700	-2,35	x		x		
241	704,07	700	-4,07	x		x		
242	704,23	700	-4,23		x	x		
243	700	700	0	x			x	
244	701,83	700	-1,83	x			x	
245	704,14	700	-4,14		x		x	
246	704,62	700	-4,62	x			x	
247	696,19	700	3,81	x		x		
248	704,38	700	-4,38		x	x		
249	704,89	700	-4,89		x	x		
250	701,64	700	-1,64	x		x		
251	702,53	700	-2,53		x	x		
252	704,47	700	-4,47	x		x		
253	700	700	0	x		x		
254	704,63	700	-4,63	x		x		
255	701,34	700	-1,34	x			x	
256	703,86	700	-3,86	x			x	
257	703,99	700	-3,99		x	x		
258	704,22	700	-4,22	x		x		
259	704,72	700	-4,72	x		x		
260	701,48	700	-1,48	x		x		
261	703,82	700	-3,82		x	x		
262	702,17	700	-2,17	x		x		
263	702,83	700	-2,83	x		x		
264	701,02	700	-1,02	x		x		
265	704,21	700	-4,21		x		x	
266	704,93	700	-4,93		x		x	
267	704,25	700	-4,25		x	x		
268	701,54	700	-1,54	x		x		
269	700	700	0	x		x		
270	704,41	700	-4,41		x	x		
271	703,99	700	-3,99	x		x		
272	701,14	700	-1,14	x		x		
273	704,35	700	-4,35		x	x		
274	701,69	700	-1,69	x			x	
275	704,25	700	-4,25	x			x	
276	704,87	700	-4,87	x			x	
277	704,43	700	-4,43		x	x		

278	700	700	0	x		x		
279	703,13	700	-3,13		x	x		
280	704,25	700	-4,25		x	x		
281	704,31	700	-4,31	x		x		
282	702,42	700	-2,42	x			x	
283	704,23	700	-4,23		x		x	
284	702,01	700	-2,01	x			x	
285	704,75	700	-4,75	x			x	
total			-750,5	208	77	171	114	5

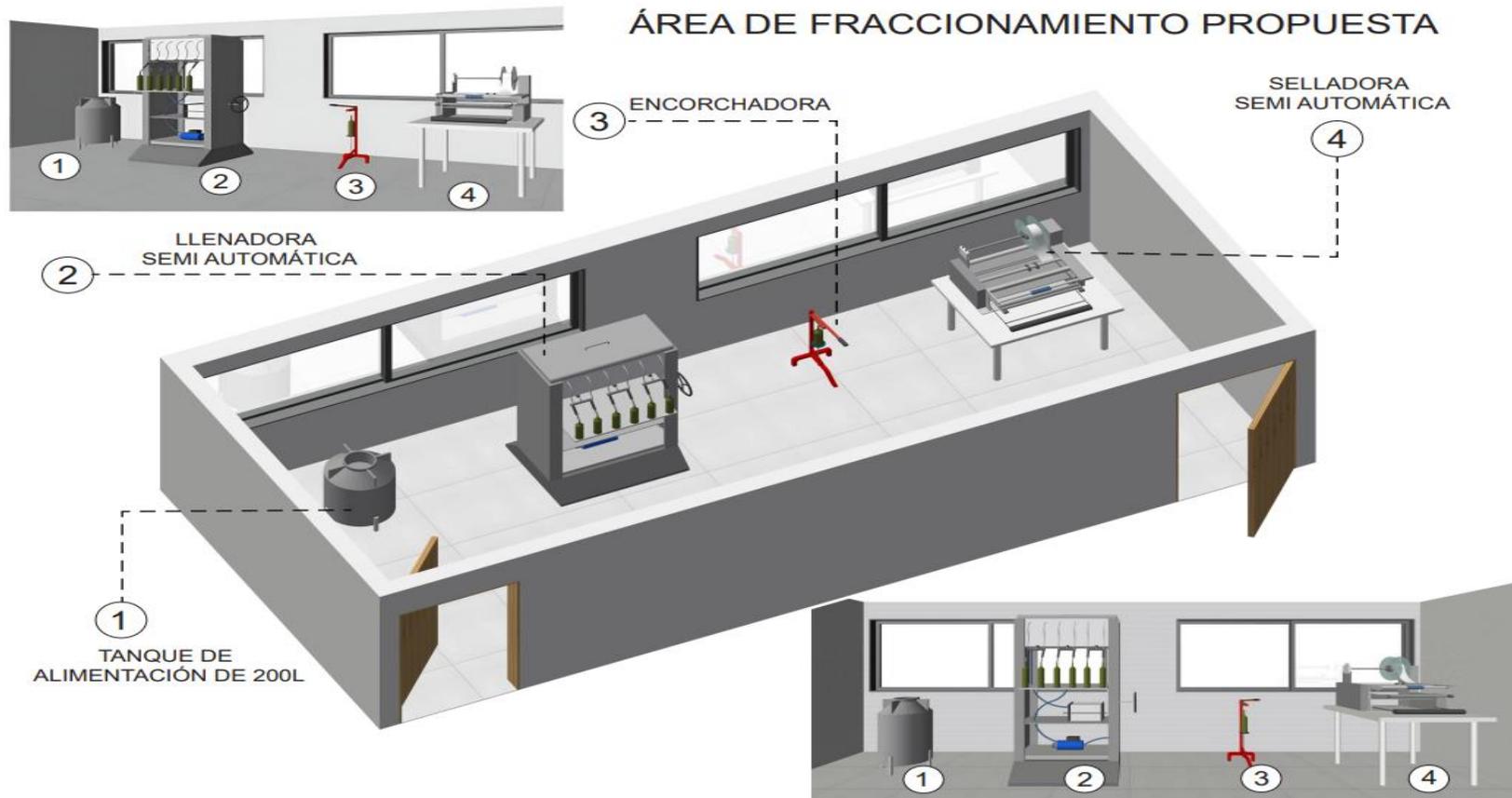
Litros analizados	N° de botellas analizadas	Desperdicio por exceso de llenado (ml)	Error en encorchado	Error en el etiquetado	Botellas rotas
200	285	750	77	114	5

Fuente: Bodega campiñas chapacas – Área de producción

Elaboración: Propia (2024)

**Anexo 8: Área de fraccionamiento
propuesta**

Anexo 8: Nueva área de fraccionamiento propuesta



Fuente: Elaboración propia (2024)

Anexo : Manual de procedimiento

Mapa de proceso de fraccionamiento



Fuente: Elaboración propia (2024)

**Anexo 9: Procedimiento para el despaletizado de
botellas**
empresa: bodega “campiñas chapacas”

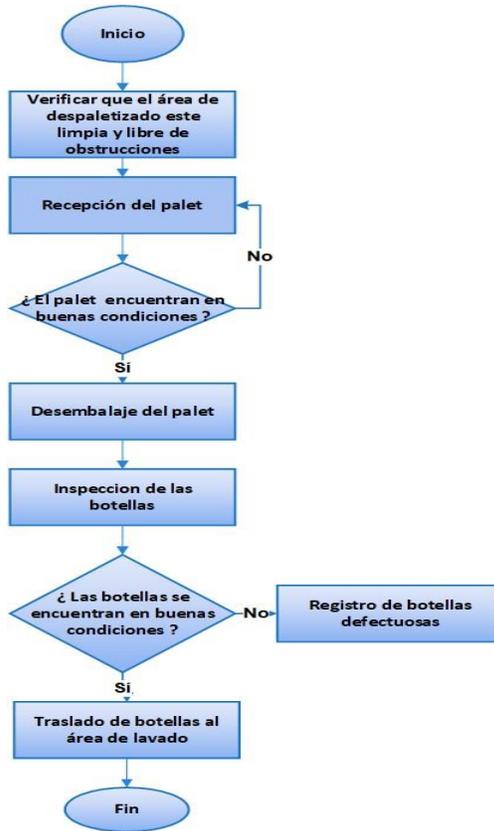
Elaborado por: Daniel Ernesto Escalante Garnica Estudiante de la UAJMS Fecha: _/_/_/	Revisado por: Sr Ruddy Barrón Gerente general Fecha: _/_/_/	Aprobado por: Sr Ruddy Barrón Gerente general Fecha: _/_/_/
--	--	--

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDD-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE DESPALETIZADO</p>		<p>Nº Página:</p> <p>1-6</p>
<p>1.- Objeto</p> <p>Definir el procedimiento para el despaletizado de botellas, asegurando el manejo seguro y eficiente de las mismas, evitando daños y minimizando riesgos de accidentes.</p>			
<p>2.- Alcance</p> <p>Este procedimiento se aplica al personal encargado del área de recepción de botellas y al proceso inicial de despaletizado en la línea de producción del vino. Abarca desde la recepción de las botellas hasta su traslado a la siguiente etapa del proceso.</p>			
<p>3.- Recursos necesarios</p> <ul style="list-style-type: none"> – Palet con botellas. – Guantes de seguridad. – Cajas vacías de 20 unidades. 			
<p>4.- Normas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Usar equipo de protección personal (EPP): guantes. – Verifique que el área de trabajo esté libre de obstrucciones. – Asegúrese de que los equipos y las herramientas utilizadas estén en buen estado y sean seguros para operar. – Mantener una postura ergonómica adecuada durante el proceso. 			
Elaboró	Revisó	Aprobó	
Nombre:	Nombre:	Nombre:	
Fecha:	Fecha:	Fecha:	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	MP-PDD-01
PROCEDIMIENTO DE DESPALETIZADO			Nº Página: 2-6

5.- Descripción del proceso

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente flujograma.



Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	MP-PDD-01
PROCEDIMIENTO DE DESPALETIZADO		Nº Página: 3-6	

6.- Descripción del proceso.

6.1.- Preparación del área

- Verificar que la zona de despaletizado esté limpia y libre de obstrucciones.

6.2.- Recepción del palet:

- Inspeccionar visualmente el estado del palet de botellas al llegar al área de trabajo. Verifique que no haya botellas rotas o dañadas.
- Comprobar que el palet esté debidamente etiquetado, incluyendo la fecha de recepción y el número de botellas por palet.

6.3.- Traslado del palet a la zona de despaletizado

- Verificar la estabilidad del palet.

6.4.- Retiro de la película plástica

- Usar un cuchillo de seguridad o tijeras para cortar la película plástica que envuelve las botellas.

6.5.- Retiro de las botellas

- Colocar las botellas retiradas en las cajas de plástico de 20 unidades.

6.6.- Inspección de las botellas

- Inspeccionar visualmente cada botella para detectar posibles daños o suciedad
- Apartar las botellas que presenten daños visibles (roturas, grietas) para su registro y eliminación.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDD-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE DESPALETIZADO</p>		<p>Nº Página: 4-6</p>
<p>6.7.- traslado al área de lavado</p> <p>-Trasladar las botellas al área de lavado.</p> <p>6.8.- Registro de datos</p> <p>– Registrar información relevante como la cantidad de botellas defectuosas detectadas en el palet.</p> <p>7.- Acrónimos y definiciones</p> <p>PCP-BCC-01= Planilla de control del palet, Bodega CAMPIÑAS CHAPACAS</p> <p>MP-PDD-01= Manual de procedimiento, procedimiento de despaletizado.</p> <p>8.- Indicadores</p> <p>Cantidad de botellas dañadas en el proceso despaletizado.</p> <p>9.- Llenado de planilla de control de palet</p> <p>Será realizado por el jefe de producción, tiene como trabajo asegurar que las planillas de control sean correctamente llenadas por los operadores.</p> <p>9.1.-Indicadores de llenado de planilla</p> <p>Se debe llenar con bolígrafo, en letra imprenta y con letra clara.</p>			
Elaboró		Revisó	Aprobó
Nombre:		Nombre:	Nombre:
Fecha:		Fecha:	Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	CC-ID-01
PROCEDIMIENTO DE DESPALETIZADO		Nº Página:	
		5-6	

Detalles del proveedor:

- **Proveedor:** Registrar el nombre comercial del proveedor.
- **NIT:** Registrar el número de identificación tributario de la empresa.
- **Celular y/o teléfono:** Registra el número de contacto del proveedor.
- **Ubicación:** Registrar la ubicación física de la empresa.
- **Ciudad:** Registrar la ciudad en la que se ubica el proveedor.
- **Tipo de pago:** Marcar con una x dentro del cuadro respectivo si el tipo de pago fue en efectivo y/o transferencia.
- **Encargado del transporte:** Registrar el nombre del encargado que llevo el palet hasta la bodega.

Evaluación de recepción

- **Fecha:** Se debe registrar la fecha en la que se realice el despaletizado.
- **Operario responsable:** Se debe registrar el nombre de los operarios responsables del despaletizado.
- **Total de botellas en el lote:** Se debe registrar el numero de botellas requeridas para el llenado
- **Botellas dañadas:** Se debe registrar el número de botellas dañadas al momento del despaletizado

Nombre y firma del jefe de producción

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	MP-PDD-01
PROCEDIMIENTO DE DESPALETIZADO			Nº Página: 6-6

10.- Planilla de registro

	CAMPIÑAS CHAPACAS		Código: PCP-BCC-01	
	Planilla del control del palet		Fecha:	
			Versión: 00	
		Página: 1 / 1		
DETALLES DEL PROVEEDOR				
Proveedor:	NIT:	Celular:	Teléfono:	
Ubicación:				
Ciudad:	Tipo de pago:	Efectivo	Movimiento bancario	
Encargado de transporte:				
EVALUACIÓN DE RECEPCIÓN				
Fecha	Operario responsable	Total de botellas en el lote	Botellas dañadas	Observaciones
total				
Nombre y Firma del jefe de Producción				
Firma:				
Nombre:				

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

**Anexo 10: Procedimiento para el lavado de las
botellas**

empresa: bodega “campiñas chapacas”

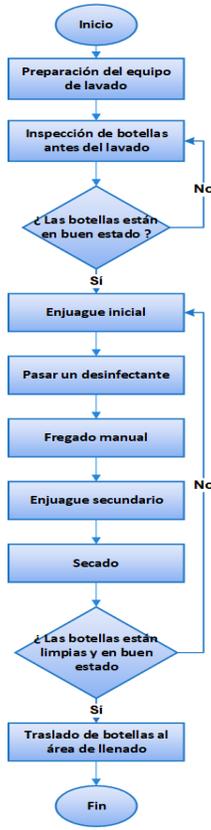
<p>Elaborado por: Daniel Ernesto Escalante Garnica Estudiante de la UAJMS Fecha: _/_/_/</p>	<p>Revisado por: Sr Ruddy Barrón Gerente general Fecha: _/_/_/</p>	<p>Aprobado por: Sr Ruddy Barrón Gerente general Fecha: _/_/_/</p>
---	--	--

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDL-01</p>
	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE BOTELLAS</p>	<p>Nº Página: 1-6</p>	
<p>1.- Objeto</p> <p>Asegurar la correcta limpieza de las botellas antes de su uso en el proceso de llenado, garantizando la eliminación de impurezas y el cumplimiento de las normas de higiene.</p> <p>2.- Alcance</p> <p>Este procedimiento aplica a todas las botellas que se utilizarán en el fraccionamiento de vino y cubre desde la recepción de botellas sucias hasta su traslado a la línea de llenado.</p> <p>3.- Recursos necesarios</p> <ul style="list-style-type: none"> – Área de lavado de botellas manual. – Agua potable y detergente adecuado para botellas de vidrio. – Guantes de protección y gafas de seguridad. – Cepillos de limpieza. <p>4.- Normas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Usar equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad). – Asegúrese de que el detergente sea compatible con materiales de vidrio y no deje residuos peligrosos. – Verifique que las botellas estén libres de roturas o grietas antes de someterlas al proceso de lavado. 			
Elaboró		Revisó	
Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:	
Aprobó			
Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:	

<p>El sabor de mi tierra</p> 	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDL-01</p>
		<p>PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE BOTELLAS</p>	

5.- Desarrollo del proceso

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente flujograma.



Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

 <p>El sabor de mi tierra</p> <p>Campiñas Chapacas</p>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDL-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE BOTELLAS</p>	<p>Nº Página: 3-6</p>	
<p>6.- Descripción del proceso</p> <p>6.1.- Preparación del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se verifica que el suministro de agua esté conectado y que fluya con la presión necesaria. - verifica que exista suficiente detergente. <p>6.2 Recepción de las botellas sucias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocar las botellas recibidas en la zona de lavado, asegurando que no haya botellas rotas o dañadas. - Inspeccionar visualmente para detectar residuos sólidos visibles. <p>6.3.- Proceso de lavado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enjuague inicial que se encarga de eliminar el polvo y residuos ligeros. - Lavado con detergente para desinfectar y mover cualquier suciedad adherida. - Enjuague final para eliminar cualquier resto de detergente. - Secado dejar escurrir las botellas en un lugar limpio y seco. <p>6.4.- Inspección</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar las botellas para asegurarse de que están completamente limpias sin residuos de detergente ni suciedad. - Cualquier botella que no cumpla con la limpieza debe ser retirada y vuelta a lavar 			
Elaboró		Revisó	Aprobó
Nombre:		Nombre:	Nombre:
Fecha:		Fecha:	Fecha:

	<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p align="center">Versión</p> <p align="center">0</p>	<p align="center">Código</p> <p align="center">MP-PDL-01</p>
	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE BOTELLAS</p>		<p align="center">Nº Página: 4-6</p>
<p>6.5.- Limpieza del área de lavado</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mantener la zona de trabajo ordenada, libre de residuos y con la superficie seca. 			
<p>7.- Acrónimos y definiciones</p> <p>PCL-BCC-01: Planilla de control de lavado, Bodega CAMPIÑAS CHAPACAS</p> <p>MP-PDL-01: Manual de procedimiento, procedimiento de lavado.</p>			
<p>8.- Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tasa de botellas rechazadas por suciedad 			
<p>9.- Llenado de planilla de control de lavado de botellas</p> <p>Será realizado por el jefe de producción, tiene como trabajo asegurar que las planillas de control sean correctamente llenadas por los operadores.</p>			
<p>9.1.-Indicadores de llenado de planilla</p> <p>Se debe llenar con bolígrafo, en letra imprenta y con letra clara</p>			
Elaboró		Revisó	
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>CC-ID-01</p>		
	<p>PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE BOTELLAS</p>	<p>Nº Página: 5-6</p>			
<p>Evaluación del lavado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha: Registrar la fecha en que se realiza el proceso de lavado. • Responsable: Nombre del operario que lleva a cabo el lavado. • Nº de lote: Numero de lote de las botellas lavadas. • Total de botellas lavadas: Registrar el número total de botellas que se lavan en el lote. • Botellas rechazadas: registrar el número de botellas que tras el lavado son rechazadas por presentar suciedad o impurezas que no pueden ser removidas. <p>Observaciones</p> <p>Registrar cualquier comentario relevante sobre las condiciones de lavado, posibles causas de los rechazos o recomendaciones para mejorar el proceso</p>					
Elaboró		Revisó		Aprobó	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	CC-ID-01
PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE BOTELLAS		Nº Página: 6-6	

10.- Planilla de registro

	CAMPIÑAS CHAPACAS		Código: PCL-BCC-01	
			Fecha:	
	Planilla del control del lavado		Versión: 00	
			Página: 1 / 1	
EVALUACION DE LAVADO				
Fecha	Responsable	Nº de lote	Total de botellas lavados	Botellas rechazadas
Total				
Observaciones				
Nombre y firma del jefe de producción				

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

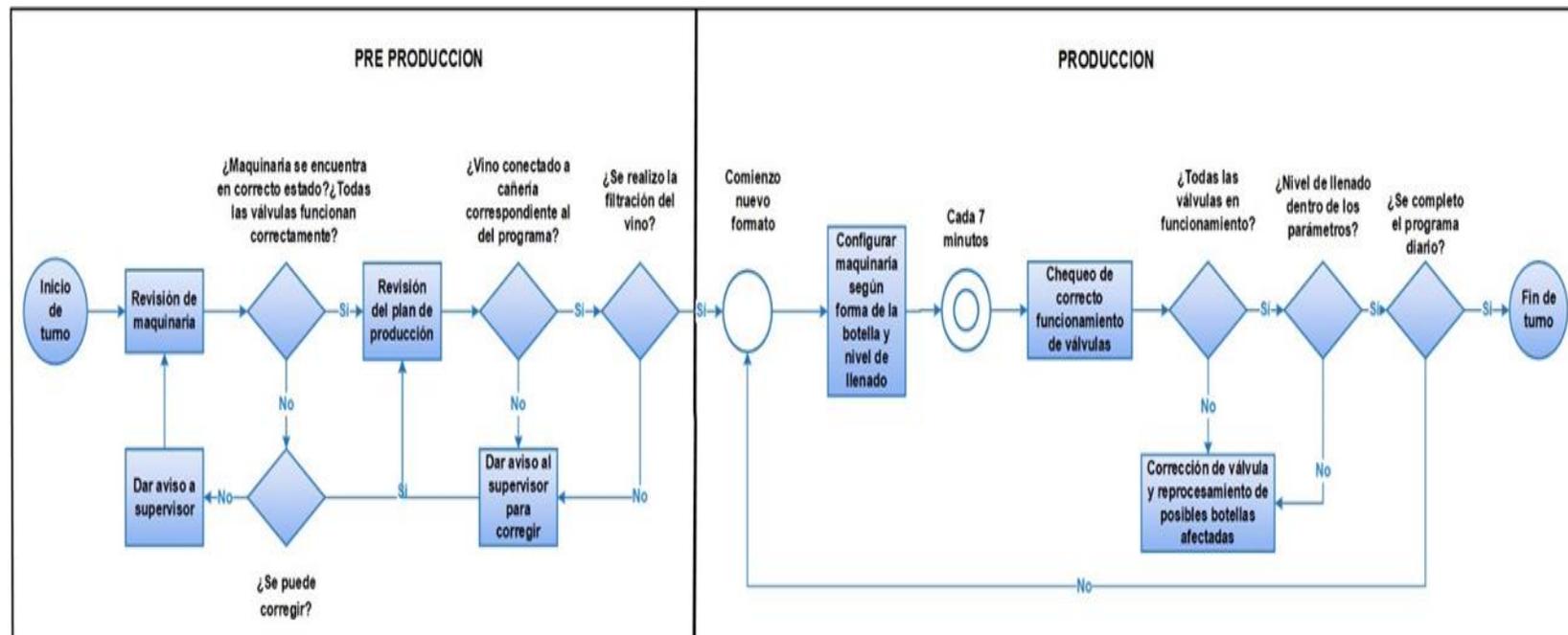
**Anexo 11: Procedimiento de llenado de botellas
semi automático
empresa: bodega “campiñas chapacas”**

<p>Elaborado por: Daniel Ernesto Escalante Garnica Estudiante U.A.J.M.S. Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr: Ruddy Barrón Gerente General Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr Ruddy Barrón Gerente General Fecha:</p>
---	--	---

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDLL-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE LLENADO DE BOTELLAS</p>	<p>N° Página: 1-6</p>	
<p>1.- Objeto</p> <p>Garantizar la correcta configuración y operación de la máquina llenadora semiautomática para asegurar un llenado eficiente y preciso de las botellas de vino.</p> <p>2.- Alcance</p> <p>Este procedimiento cubre desde la preparación inicial hasta el inicio del ciclo de llenado en la línea de fraccionamiento.</p> <p>3.- Recursos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Llenadora semiautomática de 4 caños. – Fuente de alimentación eléctrica. – Conexiones a la bomba de vino. – Botellas limpias y secas. – Guantes de protección y gafas de seguridad. <p>4.- Normas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verifique que el equipo esté desconectado antes de cualquier ajuste. – Utilice EPP adecuado (guantes y gafas) durante la preparación del equipo. – No supere los límites de capacidad de la máquina llenadora. 			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	<p>Aprobó</p>
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	<p>Fecha:</p>

<p>El sabor de mi tierra</p>  <p>Campiñas Chapacas</p>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p>	<p>Código</p>
		<p>0</p>	<p>MP-PDLL-01</p>
<p>PROCEDIMIENTO DE LLENADO DE BOTELLAS</p>		<p>N° Página: 2-6</p>	

5.- Desarrollo del proceso



	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MPPDLL-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE LLENADO DE BOTELLAS</p>	<p>Nº Página:</p> <p>3-6</p>	
<p>6.- Descripción del proceso</p> <p>6.1.- Verificación del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antes de iniciar, realizar una inspección visual completa de la máquina llenadora. Comprobar que no haya piezas sueltas, desgastes o daños visibles. - Limpiar las boquillas de llenado y los componentes que tendrán contacto con el vino. - Verificar que las mangueras o conexiones al tanque de vino estén bien ajustadas y que no haya fugas. <p>6.2.- Preparación del sistema de suministro de vino</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar pruebas de llenado en botellas de muestra para asegurarse de que el nivel de llenado sea preciso y consistente. <p>6.3.- Configuración de parámetros de llenado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajustar la velocidad de llenado según el tipo de botella y la viscosidad del vino. Evitar llenados rápidos que puedan provocar espuma o derrames. <p>6.4.- Proceso de llenado</p> <ul style="list-style-type: none"> - colocar las botellas en las estaciones de llenado. Asegurarse de que estén alineadas correctamente con las boquillas para evitar derrames. - Durante el llenado, vigilar que no haya fugas, variaciones en el nivel de llenado ni paradas inesperadas de la máquina 			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>			<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>			<p>Fecha:</p>

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDLL-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE LLENADO DE BOTELLAS</p>	<p>Nº Página:</p> <p>4-6</p>	
<p>6.5.- Finalización</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar las botellas llenas para asegurarse de que el volumen sea consistente y no haya impurezas. - Limpiar las boquillas y mangueras al finalizar la operación, asegurándose de eliminar todo residuo de vino. <p>7.- Acrónimos y definiciones</p> <p>PCLL-BCC-01: Planilla de control del llenado, Bodega CAMPIÑAS CHAPACAS</p> <p>MP-PDLL: Manual de procedimiento, procedimiento de llenado.</p> <p>8.- Indicadores</p> <p>Cantidad de unidades producidas</p> <p>9.- Llenado de planilla de control de lavado de botellas</p> <p>Será realizado por el jefe de producción, tiene como trabajo asegurar que las planillas de control sean correctamente llenadas por los operadores.</p> <p>9.1.-Indicadores de llenado de planilla</p> <p>Se debe llenar con bolígrafo, en letra imprenta y con letra clara</p>			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>			<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>			<p>Fecha:</p>

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión 0	Código MP-PDLL-01
	PROCEDIMIENTO DE LLENADO DE BOTELLAS	Nº Página: 5-6	

Detalles de la bodega

- **Empresa:** Registrar el nombre de la empresa.
- **Mes:** registrar el mes en el que se está realizando el registro.
- **Año:** registrar el año en el que se está realizando el registro.

Evaluación del llenado

- **Día:** Registrar el día del mes en el que se esta llevando a cabo la operación de llenado.
- **Operario responsable:** Nombre del operario encargado de realizar el llenado de ese día.
- **Turno:** Registrar el turno en el que fue realizado el llenado.
- **Nº de lote:** Numero de lote de producción al que pertenece las botellas llenadas
- **Cantidad de botellas programadas:** Registrar la cantidad de botellas que se espera llenar ese día
- **Cantidad de botellas llenadas:** Registrar el número real de botellas llenadas al final de la jornada

Observaciones

Registrar cualquier comentario sobre incidentes, retrasos, problemas en el equipo o ajustes realizados durante el proceso.

Nombre y firma del jefe de producción

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	MP-PDLL-01
PROCEDIMIENTO DE LLENADO DE BOTELLAS		Nº Página: 6-6	

10.-Planilla de registro

	CAMPIÑAS CHAPACAS	Código: PCLL-BCC-01
		Fecha:
	Planilla de control del llenado	Versión: 00
		Página: 1 / 1

DETALLES DE LA BODEGA

EMPRESA:

MES:

AÑO:

EVALUACION DEL LLENADO

Día	Operario responsable	turno	Nº de lote	Cantidad de botellas programadas	Cantidad de botellas llenadas
Total					

Observaciones

Nombre y firma del jefe de producción

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

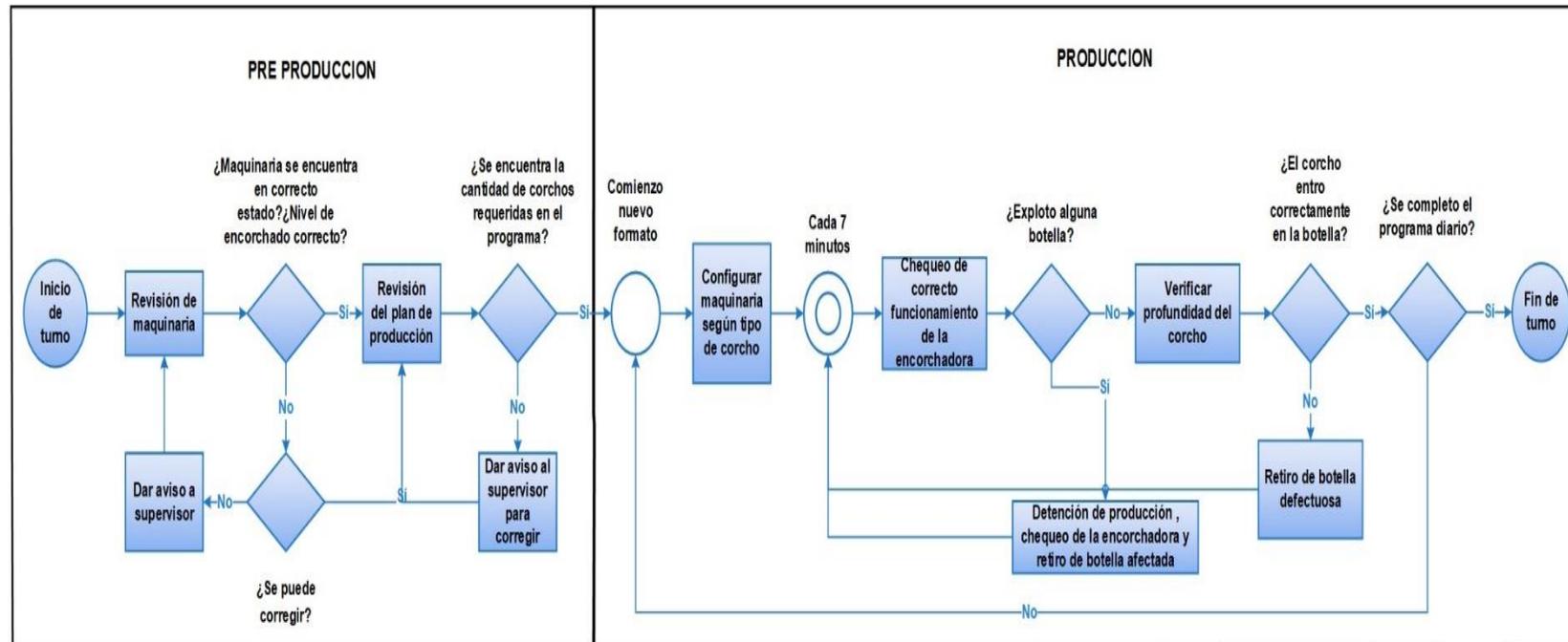
Anexo 12: Procedimiento de encorchado manual
empresa: bodega “campiñas chapacas”

<p>Elaborado por: Daniel Ernesto Escalante Garnica Estudiante U.A.J.M.S. Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr: Ruddy Barrón Gerente General Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr Ruddy Barrón Gerente General Fecha:</p>
---	--	---

	<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p align="center">Versión</p> <p align="center">0</p>	<p align="center">Código</p> <p align="center">CC-ID-01</p>
	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE ENCORCHADO DE BOTELLAS</p>		<p align="center">Nº Página: 1-6</p>
<p>1.- Objeto</p> <p>Asegurar la correcta preparación y operación del encorchador manual para garantizar un sellado eficiente de las botellas de vino.</p> <p>2.- Alcance</p> <p>Este procedimiento se aplica al uso y manejo del encorchador manual en la línea de fraccionamiento.</p> <p>3.- Recursos necesarios</p> <ul style="list-style-type: none"> – Encorchador manual. – Tapones de corcho en buen estado. – Botellas llenas. – Guantes de seguridad. <p>4.- Normas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Evitar la manipulación inadecuada de la encorchadora para prevenir accidentes. – Usar guantes de protección durante el proceso de encorchado. 			
Elaboró		Revisó	
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

<p>El sabor de mi tierra</p>  <p>Campiñas Chapacas</p>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>CC-ID-01</p>
		<p>PROCEDIMIENTO DE ENCORCHADO DE BOTELLAS</p>	

5.- Desarrollo del proceso



 <p>El sabor de mi tierra</p>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>CC-ID-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE ENCORCHADO DE BOTELLAS</p>	<p>N° Página: 3-6</p>	
<p>6.- Descripción del proceso</p> <p>6.1.- Inspección inicial del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una inspección visual del encorchador manual. Asegurarse de que no haya piezas sueltas, desgastadas o mal ajustadas que puedan interferir con el proceso. - Limpiar las piezas que entrarán en contacto con los tapones de corcho, utilizando desinfectantes. <p>6.2.- Preparación del corcho</p> <ul style="list-style-type: none"> - recomendable humedecer ligeramente los tapones para facilitar su inserción sin dañar el vino ni comprometer la hermeticidad. <p>6.3.- Configuración de la encorchadora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regular la altura de la encorchadora para que coincida con la altura de las botellas que se van a encorchar. El ajuste debe permitir que el corcho entre completamente y a una profundidad adecuada en la botella. <p>6.4.- Proceso de encorchado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocar una botella llena de vino en la encorchadora, asegurándose de que esté centrada y estable. - Accionar el mecanismo de encorchado bajando la palanca manual con un movimiento firme y continuo hasta insertar completamente el corcho en la botella. 			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	

	<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p align="center">Versión</p> <p align="center">0</p>	<p align="center">Código</p> <p align="center">CC-ID-01</p>
	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE ENCORCHADO DE BOTELLAS</p>		<p align="center">N° Página: 4-6</p>
<p>- Después de cada operación, verificar que el corcho haya sido insertado correctamente, asegurándose de que no haya partes sobresalientes ni daños en el tapón.</p> <p>6.5.- Finalización</p> <p>- Una vez completado el proceso de encorchado, limpiar la encorchadora para eliminar cualquier residuo de corcho o suciedad.</p> <p>- Guardar los corchos no utilizados en un ambiente estéril para su preservación.</p> <p>7.- Acrónimos y definiciones</p> <p>PCE-BCC-01: Planilla de control del embotellado, Bodega CAMPIÑAS CHAPACAS</p> <p>MP-PDE: Manual de procedimiento, procedimiento de encorchado.</p> <p>8.- Indicadores</p> <p>- Tiempo promedio de encorchado</p> <p>- Numero de defectos por lote</p> <p>9.- Llenado de planilla de control de lavado de botellas</p> <p>Será realizado por el jefe de producción, tiene como trabajo asegurar que las planillas de control sean correctamente llenadas por los operadores.</p> <p>9.1.-Indicadores de llenado de planilla</p> <p>Se debe llenar con bolígrafo, en letra imprenta y con letra clara</p>			
Elaboró		Revisó	
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>CC-ID-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE ENCORCHADO DE BOTELLAS</p>		<p>N° Página:</p> <p>5-6</p>
<p>Detalles de la bodega</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Registrar el nombre de la empresa. • Mes: registrar el mes en el que se está realizando el registro. • Año: registrar el año en el que se está realizando el registro. <p>Evaluación del encorchado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Día: Registrar el día del mes en el que se está llevando a cabo la operación de llenado. • Operario responsable: Nombre del operario encargado de realizar el encorchado de ese día. • Turno: Registrar el turno en el que fue realizado el encorchado. • N° de lote: Numero de lote de producción al que pertenece las botellas encorchadas • Cantidad de botellas programadas: Registrar la cantidad de botellas que se espera encorchar ese día • Cantidad de botellas encorchadas: Registrar el número real de botellas encorchadas al final de la jornada • Defectos: Registrar numero de botellas que presentan defectos de encorchado tales como corchos dañados, mal posicionados <p>Observaciones</p> <p>Registrar cualquier comentario sobre incidentes, retrasos, causa de defectos o recomendaciones.</p> <p>Nombre y firma del jefe de producción</p>			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>		<p>Aprobó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	CC-ID-01
PROCEDIMIENTO DE ENCORCHADO DE BOTELLAS			N° Página: 6-6

10.- Planilla de registro

	CAMPIÑAS CHAPACAS	Código: PCE-BCC-01			
	Planilla de control del encorchado	Fecha:			
		Versión: 00			
		Página: 1 / 1			
DETALLES DE LA BODEGA					
EMPRESA:			MES:	AÑO:	
EVALUACION DEL ENCORCHADO					
Día	Operario responsable	N° de lote	Cantidad de botellas programadas	Cantidad de botellas encorchadas	Defectos
Total					
Observaciones					
Nombre y firma del jefe de producción					

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Anexo 13: Procedimiento de etiquetado semi
automática

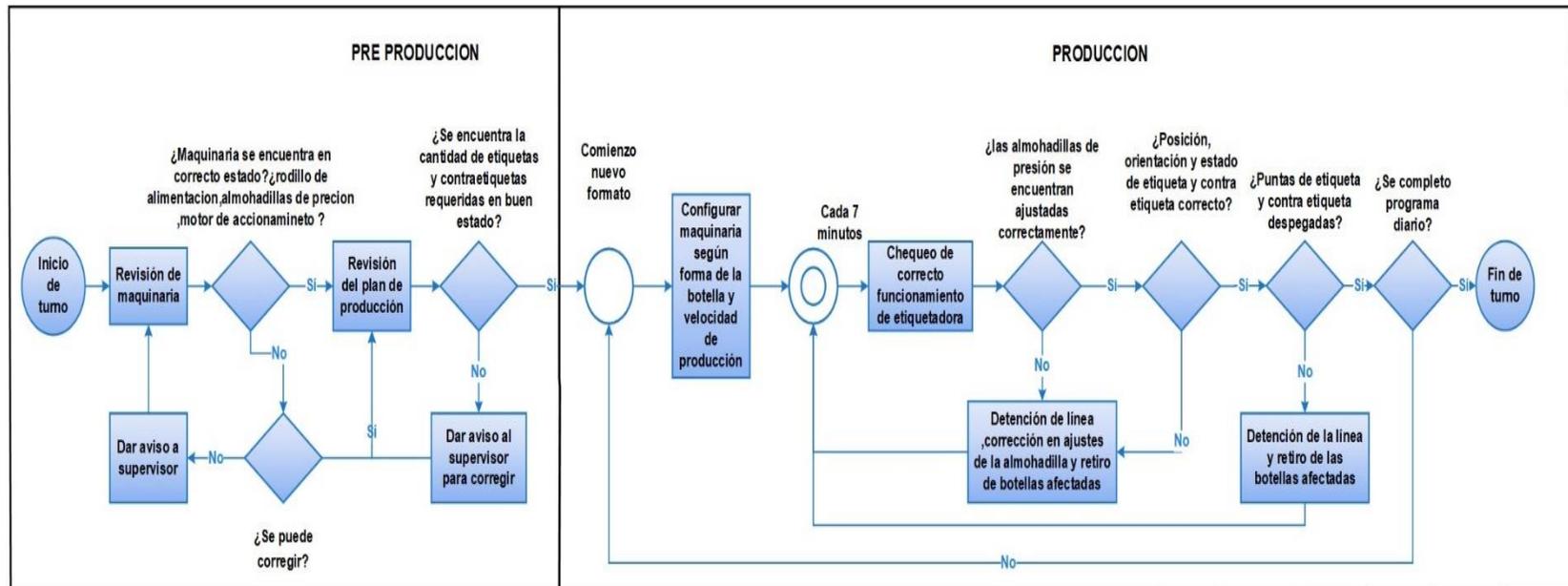
empresa: bodega “campiñas chapacas”

<p>Elaborado por: Daniel Ernesto Escalante Garnica Estudiante U.A.J.M.S. Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr: Ruddy Barrón Gerente General Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr Rudyy Barrón Gerente General Fecha:</p>
---	--	---

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión 0	Código MP-PDES-01
	PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO SEMI AUTOMATICO	Nº Página: 1-7	
<p>1.- Objeto</p> <p>Establecer el procedimiento adecuado para la configuración y operación de una etiquetadora semiautomática para asegurar que las botellas de vino sean etiquetadas de manera uniforme y precisa.</p> <p>2.- Alcance</p> <p>Aplicación a la operación de la etiquetadora semiautomática en la línea de producción</p> <p>3.- Recursos necesarios</p> <ul style="list-style-type: none"> – Etiquetadora semiautomática. – Rollos de etiquetas. – Botellas encorchadas. – Guantes de protección. <p>4.- Normas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Asegúrese de que la máquina esté apagada antes de cualquier ajuste. – Use guantes de protección para manipular las etiquetas y el equipo. 			
Elaboró		Revisó	
Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:	
Aprobó			Nombre:
			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	MP-PDES-01
PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO SEMI AUTOMATICO			Nº Página: 2-7

5.- Desarrollo del proceso



	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDES-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO SEMI AUTOMATICO</p>	<p>Nº Página:</p> <p>3-7</p>	
<p>6.- Descripción del proceso</p> <p>6.1.- Inspección inicial del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una inspección visual de la etiquetadora para asegurarse de que no haya piezas desgastadas, sueltas o dañadas. - Verificar que los cables de alimentación estén en buen estado y conectados de manera segura. <p>6.2.- Preparación del material de etiquetado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspeccionar visualmente los rollos de etiquetas para asegurarse de que estén en buen estado (sin roturas, dobleces o adhesivo deteriorado). - Colocar el rollo de etiquetas en la posición correspondiente de la etiquetadora. Asegurarse de que las etiquetas estén bien alineadas en el rodillo y listas para ser aplicadas. <p>6.3.- configuración de la etiquetadora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajustar el sistema de sujeción de botellas para que coincida con el tamaño y la forma de las botellas a etiquetar. - Antes de comenzar con el proceso completo, realizar una prueba en una botella para verificar que la etiqueta se aplique correctamente y esté bien alineada. <p>6.4.- Carga de botellas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse de que las botellas estén completamente limpias y secas antes de cargarlas en la máquina. Botellas húmedas o sucias pueden interferir con el adhesivo de las etiquetas. 			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>			<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>			<p>Fecha:</p>

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDES-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO SEMI AUTOMATICO</p>	<p>Nº Página:</p> <p>4-7</p>	
<p>6.5.- Operación de etiquetado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocar cada botella en el soporte de la etiquetadora y accionar el mecanismo para que la etiqueta sea aplicada de manera uniforme. - Después de etiquetar algunas botellas, inspeccionar las etiquetas aplicadas para asegurar que estén bien adheridas y sin imperfecciones (arrugas, burbujas, desalineaciones). <p>6.6.- Ajustes durante la operación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si se detectan etiquetas desalineadas, ajustar la posición del rodillo o el sensor para corregir la aplicación. - Cuando se esté agotando un rollo de etiquetas, parar la máquina, sustituir el rollo por uno nuevo y seguir el procedimiento de carga. <p>6.7.- Comprobación de calidad final</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al final de la operación, realizar un control de calidad aleatorio para asegurar que todas las botellas tengan etiquetas bien adheridas y sin defectos. <p>6.8.- Finalización</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpiar los rodillos y las superficies de la máquina que hayan estado en contacto con adhesivo, botellas o etiquetas. - Guardar los rollos de etiquetas sobrantes en un ambiente seco y controlado 			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>			<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>			<p>Fecha:</p>

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDES-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO SEMI AUTOMATICO</p>		<p>Nº Página: 5-7</p>
<p>7.- Acrónimo y definición</p> <p>PCT-BCC-01: Planilla de control de etiquetado, Bodega CAMPIÑAS CHAPACAS</p> <p>MP-PDES: Manual de procedimiento, procedimiento de etiquetado semi automático.</p> <p>8.- Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo promedio de etiquetado - Numero de defectos por lote <p>9.- Llenado de planilla de control de lavado de botellas</p> <p>Será realizado por el jefe de producción, tiene como trabajo asegurar que las planillas de control sean correctamente llenadas por los operadores.</p> <p>9.1.-Indicadores de llenado de planilla</p> <p>Se debe llenar con bolígrafo, en letra imprenta y con letra clara</p> <p>Detalles de la bodega</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Registrar el nombre de la empresa. • Mes: registrar el mes en el que se está realizando el registro. • Año: registrar el año en el que se está realizando el registro. <p>Evaluación del encorchado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dia: Registrar el día del mes en el que se está llevando a cabo la operación de etiquetado. 			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>			<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>			<p>Fecha:</p>

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PDES-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO SEMI AUTOMATICO</p>		<p>Nº Página: 6-7</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Operario responsable: Nombre del operario encargado de realizar el etiquetado de ese día. • Turno: Registrar el turno en el que fue realizado el etiquetado. • Nº de lote: Numero de lote de producción al que pertenece las botellas etiquetadas. • Cantidad de botellas programadas: Registrar la cantidad de botellas que se espera etiquetar ese día. • Cantidad de botellas etiquetadas: Registrar el número real de botellas etiquetadas al final de la jornada • Defectos: Registrar número de botellas que presentan defectos en el etiquetado, como etiquetas torcidas, mal adheridas o fuera de lugar 			
<p>Observaciones</p> <p>Registrar cualquier comentario sobre incidentes, retrasos, problemas en la maquinaria, causa de defectos o sugerencia de mejoras.</p>			
<p>Nombre y firma del jefe de producción</p>			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	<p>Aprobó</p>
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	<p>Fecha:</p>

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión 0	Código MP-PDES-01
	PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO SEMI AUTOMATICO		Nº Página: 7-7

10.- Planilla de registro

	CAMPIÑAS CHAPACAS	Código: PCT-BCC-01
	Planilla de control del etiquetado	Fecha:
		Versión: 00
		Página: 1 / 1

DETALLES DE LA BODEGA

EMPRESA:

MES:

AÑO:

EVALUACION DEL ETIQUETADO

Día	Operario responsable	Nº de lote	Cantidad de botellas programadas	Cantidad de botellas etiquetadas	Defectos
Total					

Observaciones

Nombre y firma del jefe de producción

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Anexo 14: Procedimiento de verificación de
producto final

empresa: bodega “campiñas chapacas”

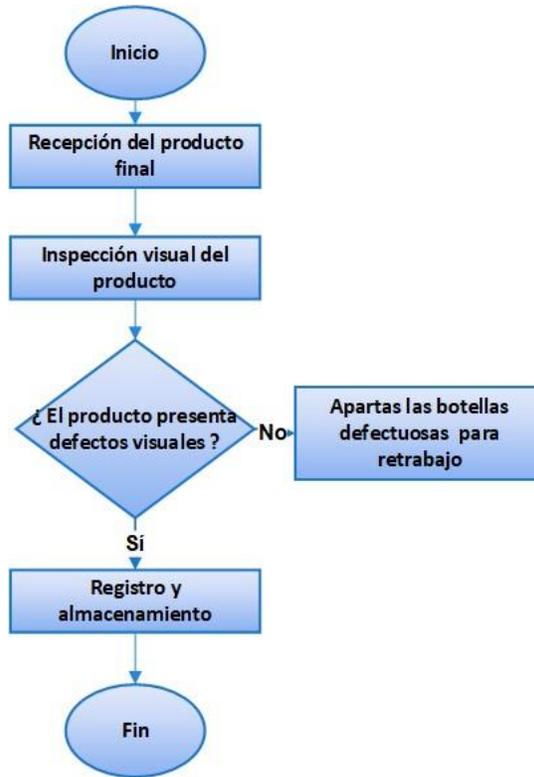
<p>Elaborado por: Daniel Ernesto Escalante Garnica Estudiante U.A.J.M.S. Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr: Ruddy Barrón Gerente General Fecha:</p>	<p>Revisado por: Sr Rudyy Barrón Gerente General Fecha:</p>
---	--	---

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión 0	Código MP-PVPPF-01
	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DE PRODUCTO FINAL	Nº Página: 1-6	
<p>1.- Objeto</p> <p>Asegurar que el producto final, una vez completadas las etapas de fraccionamiento, cumpla con los estándares de calidad establecidos, incluyendo la integridad de las botellas, la correcta aplicación de etiquetas y cápsulas, y la presentación adecuada del producto.</p> <p>2.- Alcance</p> <p>Este procedimiento se aplica a la inspección final del producto antes de su almacenamiento o distribución, cubriendo la verificación de botellas llenas, encorchadas, etiquetadas y encapsuladas.</p> <p>3.- Recursos necesarios</p> <ul style="list-style-type: none"> – Botellas completas (llenas, encorchadas, etiquetadas y encapsuladas). – Lista de verificación de verificación de calidad. – Contenedor para botellas defectuosas. <p>4.- Normas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Usar guantes de protección para la manipulación de las botellas durante la inspección. – Asegúrese de no manipular botellas que presenten daños graves para evitar accidentes. 			
Elaboró		Revisó	
Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:	
Aprobó			Nombre:
			Fecha:

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión 0	Código MP-PVPPF-01
	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DE PRODUCTO FINAL		Nº Página: 2-6

5.- Desarrollo del proceso

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente flujograma.



Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PVPPF-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DE PRODUCTO FINAL</p>	<p>Nº Página:</p> <p>3-6</p>	
<p>6.- Procedimiento</p> <p>6.1.- Inspección visual inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Botellas: Verifique que no tengan grietas, astillas o daños visibles. La botella debe estar completamente limpia, sin manchas de vino en su exterior. - Tapones de corcho: Revisar que estén bien insertados, sin deformaciones visibles y sin permitir filtraciones. <p>6.2.- Verificación de etiquetas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que las etiquetas estén bien adheridas, sin pliegues, arrugas, desalineaciones o burbujas de aire. <p>6.3.- Verificación de las cápsulas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar que las cápsulas estén correctamente colocadas, sin deformaciones o daños. - Verifique que las cápsulas no presenten signos de rotura o mal sellado, asegurando una correcta presentación del producto. <p>6.4.- Comprobación del llenado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realice una prueba aleatoria de botellas para verificar que el nivel de llenado sea uniforme en todas las unidades. El nivel debe cumplir con los estándares previamente establecidos 700 ml. <p>6.5.- Ensayo de sellado:</p>			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Fecha:</p>	

	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PVPPF-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DE PRODUCTO FINAL</p>	<p>Nº Página:</p> <p>4-6</p>	
<p>-Tomar botellas de muestra para realizar pruebas de integridad del corcho, verificando que no existen fugas de vino ni aflojamiento del sellado.</p> <p>6.6.- Revisión de consistencia en el etiquetado:</p> <p>- Asegúrese de que todas las botellas de un lote presenten uniformidad en la posición de las etiquetas, cápsulas y nivel de llenado.</p> <p>6.7.- Gestión de botellas defectuosas:</p> <p>- Separe cualquier botella que no cumpla con los estándares de calidad y regístrela en un formulario de rechazo.</p> <p>- Botellas con defectos menores (etiquetas mal posicionadas, cápsulas mal colocadas) pueden ser corregidas y reintroducidas en la línea de producción.</p> <p>6.8.- Registro y liberación del lote:</p> <p>- Completar el registro de calidad para el lote inspeccionado, detallando el número total de botellas aprobadas y rechazadas.</p> <p>7.- Acrónimos y definición.</p> <p>PCVPPF-BCC-01: Planilla de control verificación de producto final, Bodega</p> <p>MP-PVPPF-01: Manual de procedimiento, procedimiento verificación de producto final</p> <p>8.- Indicadores.</p> <p>Numero de botellas que necesitan retrabajo</p>			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>			<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>			<p>Fecha:</p>

 <p>El sabor de mi tierra</p>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS</p>	<p>Versión</p> <p>0</p>	<p>Código</p> <p>MP-PVPPF-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DE PRODUCTO FINAL</p>		<p>Nº Página: 5-6</p>
<p>9.- Llenado de planilla de control</p> <p>9.1.- Indicadores de llenado de plantilla</p> <p>Detalles de la bodega</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Registrar el nombre de la empresa. • Mes: registrar el mes en el que se está realizando el registro. • Año: registrar el año en el que se está realizando el registro. <p>Verificación de producto final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Día: Registrar el día del mes en el que se está llevando a cabo la operación de etiquetado. • Operario responsable: Nombre del operario encargado de realizar el etiquetado de ese día. • Nº de lote: Número del lote de producción al que corresponda las botellas verificadas • Cantidad de botellas verificadas: Número total de botellas que se verifican ese día • Botellas que necesitan retrabajo: Numero de botellas que requieren algún tipo de retrabajo por problemas de llenado, encorchado, etiquetado u otro defecto • Tipo de retrabajo: Descripción del tipo de retrabajo necesario (re etiquetado, Re encorchado, ajuste del nivel de llenado, etc) <p>Observaciones</p> <p>Comentarios sobre las causas de los defectos recomendaciones para mejorar la calidad del producto final.</p>			
<p>Elaboró</p>		<p>Revisó</p>	
<p>Nombre:</p>		<p>Nombre:</p>	
<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>	
<p>Aprobó</p>			<p>Nombre:</p>
<p>Fecha:</p>			<p>Fecha:</p>

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO CAMPIÑAS CHAPACAS	Versión	Código
		0	MP-PVPPF-01
PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DE PRODUCTO FINAL		Nº Página:	
		6-6	

10.-Planilla de registro

	CAMPIÑAS CHAPACAS	Código: PCVPPF-BCC-01
		Fecha:
	Planilla de control de verificación de producto final	Versión: 00
		Página: 1 / 1

DETALLES DE LA BODEGA

EMPRESA:	MES:	AÑO:
-----------------	-------------	-------------

VERIFICACION DE PRODUCTO FINAL

Día	Operario responsable	Nº de lote	Cantidad de botellas verificadas	Botellas que necesitan retrabajo	Tipo de retrabajo
Total					

Observaciones

Nombre y firma del jefe de producción

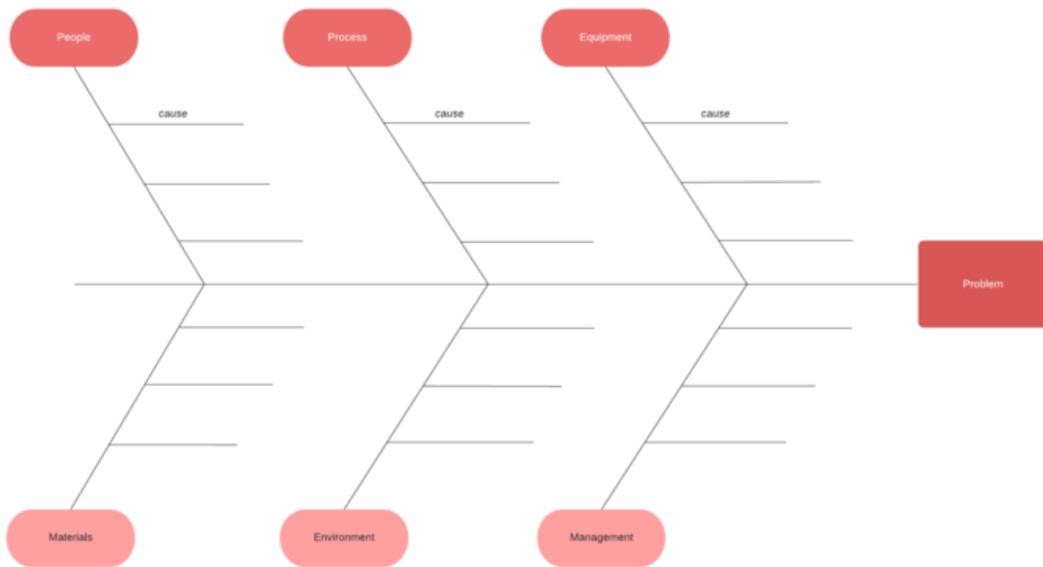
Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Anexo 8: Frecuencia de factores

**Anexo 16: Desechos generados en el proceso
de fraccionamiento**

Anexo: Planillas de herramientas utilizadas

Anexo 17: Plantilla diagrama de Ishikawa



Anexo 18: Plantilla diagrama de Pareto

