ANEXOS

Índice de anexos

Anexo N°1 4

Anexo N° 2 5

Anexo N°3 6

Anexo N°4 7

Anexo N°5 11

Anexo N°6 12

Anexo N°7 13

Anexo N°8 15

Anexo N°9 15

Anexo N°10 17

Anexo N°11 17

Anexo N° 12 17

Anexo N°13 18

Anexo N°14 18

Anexo N°15 18

- Distribución de Tolva 1 18
- Distribución de Tolva 2 19
- Distribución de Tolva de avena 19

Anexo N°16 19

- Presentación 250 g 19
- Presentación 500 g 20
- Presentación 900 g 20
- Presentación 400 g 20

. Presentación 800 g.....21

Anexo N°17 21

. Tiempo de producción por producto en tolva 1 21

. Tiempo de producción por producto en tolva 2 22

. Tiempo de producción por producto en tolva de avena.....24

Anexo N°18 24

Anexo N°19 25

Anexo N°20 26

Anexo N°21 26

Anexo N°22 27

Anexo N°23 28

Anexo N°24 29

Anexo N°25 30

Anexo N°26 32

Anexo N°27 33

Anexo N°28 34

Anexo N°29 34

Anexo N°30 35

Anexo N°31 35

Anexo N°32 36

Anexo N°1

Tabla de suplementos revisada por la ILO (International Labour Office)

Tabla de suplementos revisados	
SUPLEMENTOS CONSTANTES	
Necesidades personales	5
Fatiga básica	4
SUPLEMENTOS VARIABLES DE DESCANSO	
Suplementos por postura	
De pie	2
Incómoda (agachado, acostado, en cuclillas)	10
Niveles de iluminación	
Un nivel (una subcategoría de IES) abajo de lo recomendado	1
Dos niveles abajo de lo recomendado	3
Tres niveles abajo de lo recomendado	5
Estrés visual (atención estrecha)	
Trabajo fino o de precisión	2
Trabajo muy fino con mucha precisión	5
Estrés mental	
Primera hora	2
Segunda hora	4
Cada hora sucesiva	+2
Monotonía	
Primera hora	2
Segunda hora	4
Cada hora sucesiva	+2
Uso de fuerza o energía muscular	
Tomar repetidas veces o levantamientos poco frecuentes (<1 levantamiento cada 5 minutos)	..... $SD = 1800*(t/T)^{1.4}*(f/F - 0.15)^{0.5}$, donde $T = 1.2/(f/F - 0.15)^{0.618} - 1.21$
Levantamientos frecuentes (>1 levantamiento cada 5 minutos)	..... Usar guía de levantamiento de NIOSH con LI < 1.0
Actividades de todo el cuerpo	..... $SD = (\Delta W/4 - 1) * 100$ o $SD = (\Delta RC/40 - 1) * 100$
Condiciones atmosféricas	..... $SD = \exp(-41.5 + 0.0161W + 0.497\ TGBH)$
Nivel de ruido	..... $SD = 100*(D - 1)$, donde $D = C_1 / T_1 + C_2 / T_2 + \cdots$
Repetitividad (tedio)	
Estándar no establecido aún	... Usar análisis de riesgo de DTA y mantener índice de riesgo < 1.0

Anexo N° 2

Tabla de factores para evaluar el desempeño del operario

Sistema de calificación de habilidades de Westinghouse

+ 0.15	A1	Superior
+ 0.13	A2	Superior
+ 0.11	B1	Excelente
+ 0.08	B2	Excelente
+ 0.06	C1	Bueno
+ 0.03	C2	Bueno
0.00	D	Promedio
− 0.05	E1	Aceptable
− 0.10	E2	Aceptable
− 0.16	F1	Malo
− 0.22	F2	Malo

Fuente: S. M. Lowry, H. B. Maynard y G. J. Stegemerten, *Time and Motion Study and Formulas for Wage Incentives*, 3a. ed. Nueva York; McGraw-Hill, 1940, p233.

Sistema de calificación de esfuerzo de Westinghouse

+ 0.13	A1	Excesivo
+ 0.12	A2	Excesivo
+ 0.10	B1	Excelente
+ 0.08	B2	Excelente
+ 0.05	C1	Bueno
+ 0.02	C2	Bueno
0.00	D	Promedio
− 0.04	E1	Aceptable
− 0.18	E2	Aceptable
− 0.12	F1	Malo
− 0.17	F2	Malo

Fuente: S. M. Lowry, H. B. Maynard y G. J. Stegemerten, *Time and Motion Study and Formulas for Wage Incentives*, 3a. ed. Nueva York; McGraw-Hill, 1940, p233.

Sistema de calificación de condiciones de Westinghouse

+ 0.06	A	Ideal
+ 0.04	B	Excelente
+ 0.02	C	Bueno
0.00	D	Promedio
− 0.03	E	Aceptable
− 0.07	F	Malo

Fuente: S. M. Lowry, H. B. Maynard y G. J. Stegemerten, *Time and Motion Study and Formulas for Wage Incentives*, 3a. ed. Nueva York; McGraw-Hill, 1940, p233.

Sistema de calificación de consistencia de Westinghouse		
+ 0.04	A	Perfecta
+ 0.03	B	Excelente
+ 0.01	C	Buena
0.00	D	Promedio
– 0.02	E	Aceptable
– 0.04	F	Mala

Fuente: S. M. Lowry, H. B. Maynard y G. J. Stegemerten, *Time and Motion Study and Formulas for Wage Incentives*, 3a. ed. Nueva York; McGraw-Hill, 1940, p233.

Anexo N°3

Tabla de productos acordados

N°	RUBRO	Presentación	Precio Acordado expresado en Bolívares Soberanos (Bs.S.)	Precio Acordado expresado en Petros (PTR)
1	ATÚN ENLATADO	170 gramos	72,00	0,020000
2	CARNE DE RES	1 kilogramo	90,00	0,025000
3	HUEVO DE CONSUMO	30 unidades	81,50	0,022639
4	MORTADELA	1 kilogramo	18,00	0,005000
5	SARDINA FRESCA	1 kilogramo	17,50	0,004861
6	LECHE PASTEURIZADA	1 litro	48,50	0,013472
7	POLLO BENEFICIADO	1 kilogramo	78,00	0,021667
8	MANTEQUILLA	500 gramos	42,00	0,011667
9	SARDINA EN LATA	170 gramos	24,00	0,006667
10	ARVEJA	1 kilogramo	65,00	0,018056
11	LENTEJA	1 kilogramo	53,00	0,014722
12	CARAOTA	1 kilogramo	72,00	0,020000
13	FRIJOL	1 kilogramo	24,00	0,006667
14	ACEITE COMESTIBLE	1 litro	36,00	0,010000
15	ARROZ BLANCO DE MESA (TIPO 1)	1 kilogramo	42,00	0,011667
16	AZUCAR REFINADA	1 kilogramo	32,00	0,008889
17	CAFÉ MOLIDO	500 gramos	60,00	0,016667
18	HARINA PRECOCIDA DE MAIZ	1 kilogramo	20,00	0,005556
19	HARINA DE TRIGO USO FAMILIAR	1 kilogramo	54,00	0,015000
20	MAYONESA	500 gramos	31,00	0,008611
21	MARGARINA	500 gramos	39,50	0,010972
22	HARINA DE TRIGO PANADERO	1 kilogramo	52,00	0,014444
23	PASTA ALIMENTICIA	1 kilogramo	48,00	0,013333
24	SALSA DE TOMATE	400 gramos	36,00	0,010000
25	SAL DE MESA	1 kilogramo	13,00	0,003611
	TOTAL		1.149,00	0,319168

Anexo N°4

Listas de Materiales para cada producto

Codigo		142601		
Descripcion		CARAOTA BLANCA PANTERA 24X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100102	EMPAQUE POLIPROPILENO CARAOTA BLANCA 500 GR	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100001	CARAOTA BLANCA	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		142501		
Descripcion		CARAOTA ROJA 24X500grs.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100104	EMPAQUE POLIPROPILENO CARAOTA ROJA 500 GR	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100002	CARAOTA ROJA	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		153202		
Descripcion		LENTEJA PANTERA 24X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100105	EMPAQUE POLIPROPILENO LENTEJA 500 GR	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100010	LENTEJA	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		215005		
Descripcion		MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100112	EMPAQUE POLIPROPILENO MAIZ COTUFA 500 GR	Kg	0,096
2	060106	BOLSA (6X1.100X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100020	MAIZ COTUFA	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		173908		
Descripcion		FRIJOL BLANCO 24X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100113	EMPAQUE POLIPROPILENO FRIJOL BLANCO 500 GR	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100045	FRIJOL BLANCO	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		174102		
Descripcion		FRIJOL BAYO 24X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100115	EMPAQUE POLIPROPILENO FRIJOL BAYO 500 GR	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100040	FRIJOL BAYO	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		174004		
Descripcion		FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100116	EMPAQUE POLIPROPILENO FRIJOL PICO NEGRO 500 GR	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100041	FRIJOL PICO NEGRO	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		215006		
Descripcion		MAIZ COTUFA 48X250GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100125	EMPAQUE POLIPROPILENO MAIZ COTUFA 250 GR	Kg	0,096
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,029
3	100020	MAIZ COTUFA	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		194503		
Descripcion		AVENA EN HOJUELA 24X400grs.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100129	EMPAQUE POLIPROPILENO AVENA EN HOJUELA 400 GR.	Kg	0,144
2	060108	BOLSA PARA AVENA 6X400 (24+6+6*38)	Kg	0,039
3	100030	AVENA EN HOJUELA	Kg	9,6
4	900001	Plagicida	G	0,0432

Codigo		194502		
Descripcion		AVENA EN HOJUELA 12X800grs.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100130	EMPAQUE POLIPROPILENO AVENA EN HOJUELA 800 GR.	Kg	0,096
2	060103	BOLSA AVENA - 4X5 KG. (33+7+7X74)	Kg	0,039
3	100030	AVENA EN HOJUELA	Kg	9,6
4	900001	Plagicida	G	0,0432

Codigo		153203		
Descripcion		LENTEJA PANTERA 24X900 GR		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100146	EMPAQUE POLIETILENO LENTEJA 900 GR.	Kg	0,144
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,052
3	100010	LENTEJA	Kg	21,6
4	900001	Plagicida	G	0,0972

Codigo		142502		
Descripcion		CARAOTA ROJA PANTERA 24X900 GR.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100148	EMPAQUE POLIPROPILENO CARAOTA ROJA 900 GR	Kg	0,144
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,052
3	100002	CARAOTA ROJA	Kg	21,6
4	900001	Plagicida	G	0,0972

Codigo		142401		
Descripcion		CARAOTA NEGRA 24X500grs.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100158	EMPAQUE POLIETILENO CARAOTA NEGRA 500 GR (NUEVA)	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100003	CARAOTA NEGRA	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		174306		
Descripcion		FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100163	EMPAQUE FRIJOL VERDE PANTERA	Kg	0,072
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,036
3	100042	FRIJOL VERDE	Kg	12
4	900001	Plagicida	G	0,054

Codigo		142402		
Descripcion		CARAOTA NEGRA PANTERA 24X900 GR.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100164	EMPAQUE POLIP. CARAOTA NEGRA 900 GR (IMAGEN VIEJA)	Kg	0,144
2	060111	BOLSA (6X1.080X0.0160) (ENFARDADORA BRASIL)	Kg	0,052
3	100003	CARAOTA NEGRA	Kg	21,6
4	900001	Plagicida	G	0,0972

Codigo		153408		
Descripcion		LENTEJA FRANCESA ESTUCHE 12X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100402	ESTUCHE DE LENTEJA 500gr	Uni	12
2	060105	BOLSA PLASTICA THERMOENCOGIBLE 47 CM	Kg	0,036
3	100011	LENTEJA FRANCESA	Kg	6
4	900001	Plagicida	G	0,027

Codigo		153415		
Descripcion		LENTEJA AMA PAR ESTUCHE 12X454GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100403	ESTUCHE DE LENTEJA 454 gr	Uni	12
2	060105	BOLSA PLASTICA THERMOENCOGIBLE 47 CM	Kg	0,036
3	100012	LENTEJA AMARILLA	Kg	5,448
4	900001	Plagicida	G	0,025

Codigo		153406		
Descripcion		LENTEJA IBERINA ESTUCHE 12X500GRS.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100402	ESTUCHE DE LENTEJA 500gr	Uni	12
2	060105	BOLSA PLASTICA THERMOENCOGIBLE 47 CM	Kg	0,036
3	100013	LENTEJA IBERINA	Kg	6
4	900001	Plagicida	G	0,027

Codigo		175502		
Descripcion		ESTUCHE FRIJOL PINTO 12x454 GR.		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100401	ESTUCHES PARA FRIJOLES	Uni	12
2	060105	BOLSA PLASTICA THERMOENCOGIBLE 47 CM	Kg	0,036
3	100044	FRIJOL PINTO	Kg	5,448
4	900001	Plagicida	G	0,025

Codigo		174103		
Descripcion		ESTUCHE FRIJOL BAYO 12x454 GR		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100401	ESTUCHES PARA FRIJOLES	Uni	12
2	060105	BOLSA PLASTICA THERMOENCOGIBLE 47 CM	Kg	0,036
3	100010	LENTEJA	Kg	5,448
4	900001	Plagicida	G	0,025

Codigo		174307		
Descripcion		ESTUCHE FRIJOL VERDE PANTERA 12x454 GR		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100401	ESTUCHES PARA FRIJOLES	Uni	12
2	060105	BOLSA PLASTICA THERMOENCOGIBLE 47 CM	Kg	0,036
3	100042	FRIJOL VERDE	Kg	5,448
4	900001	Plagicida	G	0,025

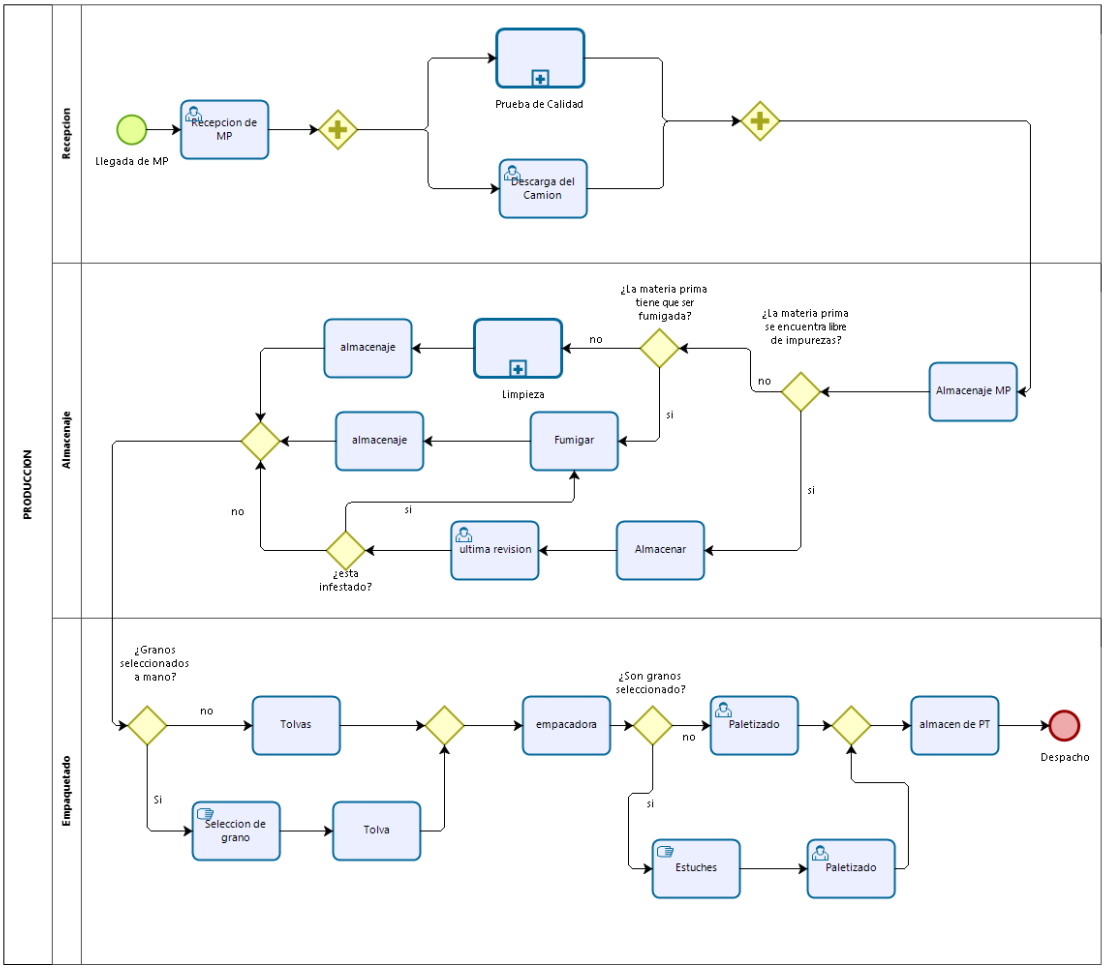
Codigo		173909		
Descripcion		ESTUCHE FRIJOL BLANCO 12x454gr		
Item	**Codigo**	**Descripción**	**Unidad de manejo**	**Cantidad**
1	100401	ESTUCHES PARA FRIJOLES	Uni	12
2	060105	BOLSA PLASTICA THERMOENCOGIBLE 47 CM	Kg	0,036
3	100045	FRIJOL BLANCO	Kg	5,448
4	900001	Plagicida	G	0,025

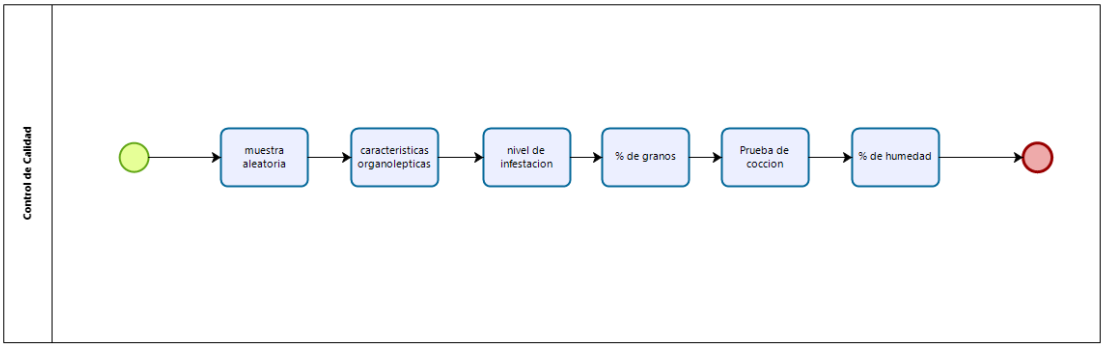
Anexo N°5

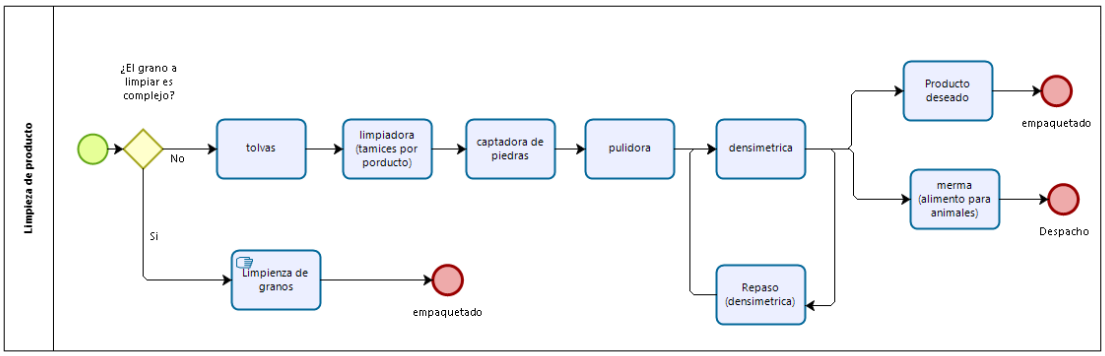
Cargo	Descripcion	Funcion
Gerente de planta	Cumplir con los objetivos operacionales de la empresa, manejando el control de la producción en función al cumplimiento de la programación comercial así como un estándar de calidad, utilizando los recursos operacionales	Planificar la produccion Implemerntar normas de la empresa Supervisar el desarrollo de todas las areas Asegurar los procesos diarios
Supervisor de tolva	Colaborar en la planificación y organización del área de trabajo, vigilando en forma directa las tareas a realizar, velando siempre por el más efectivo uso de los recursos asignados, de acuerdo con las normas vigentes y con la planificación, pautas e indicaciones recibidas de sus superiores.	Controlar el proceso de su area
Supervisor de operaciones		Dirigir su area de trabajo
Supervisor de planta		Organizar su area de trabajo
Auxiliares de operaciones de tolva	Realizan los trabajos planificados bajo la organización estructurada de sus superiores	Descarga de materia prima en las tolvas. Traslado de sacos.
Auxiliares de operaciones de selección de granos		Limpieza de granos a mano Selección de granos a mano
Auxuliar de operaciones		Colaboracion en el area de produccion
Operadores	Operadores de las maquinas utilizadas en el sistema opertivo de la empresa	controlar, mantener y suplir la maquina del proceso productivo
Montacarguista y fumigadores	Conductores de los montacargas empleados por la empresa para transportar mercancia, incluido el manejo de plagicidas para la fumigacion de la materia prima.	Manejo de montacargas Posicionamiento de Materia prima Fumigacion de materia prima

Anexo N°6

Proceso de producción







Anexo N°7

Producción mensual por SKU

2017				
Codigo	Articulo	Familia	Bultos totales	Frecuencia
142401	CARAOTA NEGRA 24X500grs.	Caraota	61.010,92	0,1495
142402	CARAOTA NEGRA PANTERA 24X900 GR.	Caraota	5.568,00	0,0136
142501	CARAOTA ROJA 24X500grs.	Caraota	12.357,00	0,0303
142502	CARAOTA ROJA PANTERA 24X900 GR.	Caraota	198,00	0,0005
142601	CARAOTA BLANCA PANTERA 24X500GRS.	Caraota	8.104,00	0,0199
153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	Lenteja	90.005,00	0,2205
153203	LENTEJA PANTERA 24X900 GR	Lenteja	784,00	0,0019
153408	LENTEJA FRANCESA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja	1.409,00	0,0035
153406	LENTEJA IBERINA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja	812,00	0,0020
153415	LENTEJA AMA PAR ESTUCHE 12X454GRS.	Lenteja	1.518,00	0,0037
173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	Frijol	76.775,99	0,1881
173909	ESTUCHE FRIJOL BLANCO 12x454gr	Frijol	-	-
174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	Frijol	36.701,42	0,0899
174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	Frijol	48.601,76	0,1191
174103	ESTUCHE FRIJOL BAYO 12x454 GR	Frijol	119,00	0,0003
174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	Frijol	16.557,25	0,0406
174307	ESTUCHE FRIJOL VERDE PANTERA 12x454 GR	Frijol	2,00	0,0000
175502	ESTUCHE FRIJOL PINTO 12x454 GR.	Frijol	120,00	0,0003
194502	AVENA EN HOJUELA 12X800grs.	Cereal	13.035,00	0,0319
194503	AVENA EN HOJUELA 24X400grs.	Cereal	15.933,36	0,0390
215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	Cereal	17.139,00	0,0420
215006	MAIZ COTUFA 48X250GRS.	Cereal	1.473,00	0,0036

2018				
Codigo	Articulo	Familia	Bultos totales	Frecuencia
142401	CARAOTA NEGRA 24X500grs.	Caraota	1.247,87	0,0072
142402	CARAOTA NEGRA PANTERA 24X900 GR.	Caraota	1.126,00	0,0065
142501	CARAOTA ROJA 24X500grs.	Caraota	1.856,00	0,0107
142502	CARAOTA ROJA PANTERA 24X900 GR.	Caraota	-	-
142601	CARAOTA BLANCA PANTERA 24X500GRS.	Caraota	723,00	0,0042
153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	Lenteja	12.525,83	0,0724
153203	LENTEJA PANTERA 24X900 GR	Lenteja	9.040,00	0,0523
153408	LENTEJA FRANCESA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja	1.047,00	0,0061
153406	LENTEJA IBERINA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja	1.958,00	0,0113
153415	LENTEJA AMA PAR ESTUCHE 12X454GRS.	Lenteja	1.027,00	0,0059
173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	Frijol	27.357,83	0,1582
173909	ESTUCHE FRIJOL BLANCO 12x454gr	Frijol	155,00	0,0009
174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	Frijol	31.666,25	0,1831
174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	Frijol	30.752,29	0,1778
174103	ESTUCHE FRIJOL BAYO 12x454 GR	Frijol	164,00	0,0009
174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	Frijol	10.454,00	0,0604
174307	ESTUCHE FRIJOL VERDE PANTERA 12x454 GR	Frijol	1.428,83	0,0083
175502	ESTUCHE FRIJOL PINTO 12x454 GR.	Frijol	-	-
194502	AVENA EN HOJUELA 12X800grs.	Cereal	9.264,17	0,0536
194503	AVENA EN HOJUELA 24X400grs.	Cereal	1.641,00	0,0095
215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	Cereal	29.370,00	0,1698
215006	MAIZ COTUFA 48X250GRS.	Cereal	139,00	0,0008

Anexo N°8

Tabla de producción mensual detallada para el 2017

Codigo	Articulo	Familia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Bultos totales	Kilos Totales	Promedio mensual real	Promedio ajustado
142401	CARAOTA NEGRA 24X500grs.	Caraota	14.619,00	4.097,00	12.922,00	2.072,00	3.963,00	4.314,00	4.168,00	7.063,92	1.729,00	2.624,00	1.799,00	1.640,00	61.010,92	732.131,04	5.084,24	5.084,24
142402	CARAOTA NEGRA PANTERA 24X900 GR.	Caraota	1.235,00	2.904,00	1.198,00	231,00									5.568,00	120.268,80	464,00	1.392,00
142501	CARAOTA ROJA 24X500grs.	Caraota	579,00		1.592,00		131,00	447,00		764,00		2.048,00	2.133,00	4.663,00	12.357,00	148.284,00	1.029,75	1.544,63
142502	CARAOTA ROJA PANTERA 24X900 GR.	Caraota		198,00											198,00	4.276,80	16,50	198,00
142601	CARAOTA BLANCA PANTERA 24X500GRS.	Caraota			1.697,00	699,00	1.246,00	398,00		496,00		536,00		3.032,00	8.104,00	97.248,00	675,33	1.157,71
153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	Lenteja	7.741,00	5.542,00	11.627,00	3.966,00	10.875,00	5.049,00	4.744,00	9.895,00	1.352,00	2.934,00	9.485,00	16.795,00	90.005,00	1.080.060,00	7.500,42	7.500,42
153203	LENTEJA PANTERA 24X900 GR	Lenteja		775,00						9,00					784,00	16.934,40	65,33	392,00
153408	LENTEJA FRANCESA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja			510,00		418,00				184,00			297,00	1.409,00	8.454,00	117,42	352,25
153406	LENTEJA IBERINA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja			530,00							207,00		75,00	812,00	4.872,00	67,67	270,67
153415	LENTEJA AMA PAR ESTUCHE 12X454GRS.	Lenteja			934,00						179,00			405,00	1.518,00	8.270,06	126,50	506,00
173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	Frijol	9.905,00	8.549,00	18.783,00	1.067,00	5.526,00	4.937,00	6.026,00	6.480,99	1.852,00	4.700,00	4.870,00	4.080,00	76.775,99	921.311,92	6.398,00	6.398,00
173909	ESTUCHE FRIJOL BLANCO 12x454gr	Frijol													-		-	
174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	Frijol	7.354,00	4.418,00	4.760,00	1.245,00	2.956,00	4.560,00	2.954,00	4.720,42	312,00	2.466,00		956,00	36.701,42	440.417,04	3.058,45	3.336,49
174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	Frijol	1.174,00	3.675,42	5.906,00	2.010,00	6.354,00	5.157,00	3.437,00	4.305,34		3.302,00	5.931,00	7.350,00	48.601,76	583.221,08	4.050,15	4.418,34
174103	ESTUCHE FRIJOL BAYO 12x454 GR	Frijol				119,00									119,00	648,31	9,92	119,00
174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	Frijol		2.609,00	1.228,00		476,00	1.982,00	1.206,00	2.109,25	1.183,00	1.498,00	2.836,00	1.430,00	16.557,25	198.686,95	1.379,77	1.655,72
174307	ESTUCHE FRIJOL VERDE PANTERA 12x454 GR	Frijol		2,00											2,00	10,90	0,17	2,00
175502	ESTUCHE FRIJOL PINTO 12x454 GR.	Frijol								120,00					120,00	653,76	10,00	120,00
194502	AVENA EN HOJUELA 12X800grs.	Cereal	1.286,00	1.885,00			1.030,00	1.811,00	1.436,00	4.137,00	579,00	144,00	727,00		13.035,00	125.135,97	1.086,25	1.448,33
194503	AVENA EN HOJUELA 24X400grs.	Cereal	4.179,00			39,00	1.140,00	2.745,00	2.096,00	5.297,36	437,00				15.933,36	152.960,26	1.327,78	2.276,19
215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	Cereal	1.894,00	818,00	3.785,00	928,00	2.881,00	2.851,00	1.230,00			552,00	1.480,00	720,00	17.139,00	205.668,00	1.428,25	1.713,90
215006	MAIZ COTUFA 48X250GRS.	Cereal			391,00		198,00		462,00	422,00					1.473,00	17.676,00	122,75	368,25

Anexo N°9

Tabla de producción mensual detallada para el 2018

UCAB Universidad Católica ANDRÉS BELLO
Escuela de Ingeniería Industrial

Codigo	Articulo	Familia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Bultos totales	Kilos Totales	Promedio anual real	Promedio ajustado
142401	CARAOTA NEGRA 24X500grs.	Caraota	415,87			401,00	74,00	357,00							1.247,87	14.974,44	103,99	311,97
142402	CARAOTA NEGRA PANTERA 24X900 GR.	Caraota								800,00			326,00		1.126,00	24.321,60	93,83	563,00
142501	CARAOTA ROJA 24X500grs.	Caraota	1.350,00				45,00		9,00	452,00					1.856,00	22.272,00	154,67	464,00
142502	CARAOTA ROJA PANTERA 24X900 GR.	Caraota													-	-	-	
142601	CARAOTA BLANCA PANTERA 24X500GRS.	Caraota	260,00	131,00				114,00	28,00	190,00					723,00	8.676,00	60,25	144,60
153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	Lenteja	5.185,00	462,00	279,00	1.378,00	1.877,00	290,00	2.572,00			123,83	359,00		12.525,83	150.309,96	1.043,82	1.391,76
153203	LENTEJA PANTERA 24X900 GR	Lenteja						4.728,00					4.312,00		9.040,00	195.264,00	753,33	4.520,00
153408	LENTEJA FRANCESA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja	264,00	79,00		358,00			154,00	192,00					1.047,00	6.282,00	87,25	209,40
153406	LENTEJA IBERINA ESTUCHE 12X500GRS.	Lenteja		128,00		467,00			391,00	972,00					1.958,00	11.748,00	163,17	489,50
153415	LENTEJA AMA PAR ESTUCHE 12X454GRS.	Lenteja		110,00		277,00		329,00		311,00					1.027,00	5.595,10	85,58	256,75
173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	Frijol	2.559,00	3.586,00	6.516,00	4.838,00	3.608,00	4.259,00	1.079,00		2,00	123,83	660,00	127,00	27.357,83	328.293,96	2.279,82	2.487,08
173909	ESTUCHE FRIJOL BLANCO 12x454gr	Frijol					8,00	67,00		80,00					155,00	844,44	12,92	51,67
174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	Frijol	784,00	1.615,00	5.234,00	5.401,00	3.492,00	5.072,00	2.425,00	3.693,25	3.890,00	60,00			31.666,25	379.994,96	2.638,85	3.166,62
174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	Frijol	338,04		2.743,00	4.810,00	2.226,00	5.297,25	1.845,00	4.966,00	8.512,00	15,00			30.752,29	369.027,48	2.562,69	3.416,92
174103	ESTUCHE FRIJOL BAYO 12x454 GR	Frijol					87,00	77,00							164,00	893,47	13,67	82,00
174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	Frijol		101,00		1.200,00	1.770,00	2.373,00	1.353,00	1.589,00	2.068,00				10.454,00	125.448,00	871,17	1.493,43
174307	ESTUCHE FRIJOL VERDE PANTERA 12x454 GF	Frijol		823,00	11,83			594,00							1.428,83	7.784,28	119,07	476,28
175502	ESTUCHE FRIJOL PINTO 12x454 GR.	Frijol													-	-	-	
194502	AVENA EN HOJUELA 12X800grs.	Cereal	25,25	15,00		606,00	2.271,00	1.398,00			4.946,00	2,92			9.264,17	88.936,03	772,01	1.323,45
194503	AVENA EN HOJUELA 24X400grs.	Cereal				1.045,00	71,00			525,00					1.641,00	15.753,58	136,75	547,00
215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	Cereal	551,00	702,00	759,00	2.923,00	1.686,00	2.857,00	696,00	715,00	2.509,00	7.779,00	6.739,00	1.454,00	29.370,00	352.440,00	2.447,50	2.447,50
215006	MAIZ COTUFA 48X250GRS.	Cereal						139,00							139,00	1.668,00	11,58	139,00

Anexo N°10

Productos de mayor participación en 2017

Productos de mayor participación en el 2017				
Posición	Codigo	Articulo	Bultos totales	Frecuencia
1	153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	90.005,00	22,05%
2	173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	76.775,99	18,81%
3	142401	CARAOTA NEGRA 24X500grs.	61.010,92	14,95%
4	174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	48.601,76	11,91%
5	174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	36.701,42	8,99%
6	215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	17.139,00	4,20%
7	174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	16.557,25	4,06%

Anexo N°11

Productos de mayor participación en 2018

Productos de mayor participación en el 2018				
Posición	Codigo	Articulo	Bultos totales	Frecuencia
1	174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	31.666,25	18,31%
2	174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	30.752,29	17,78%
3	215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	29.370,00	16,98%
4	173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	27.357,83	15,82%
5	153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	12.525,83	7,24%
6	174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	10.454,00	6,04%
7	194502	AVENA EN HOJUELA 12X800grs.	9.264,17	5,36%

Anexo N° 12

Tiempo de medición de sacos de granel

Vaciado de sacos en tolvas (granel)			
Ciclo	Minutos	Segundos	Total minutos
1	4	39	4,65
2	5	12	5,20
3	5	16	5,27
4	5	15	5,25
5	4	40	4,67
6	5	15	5,25
7	5	21	5,35
8	5	9	5,16
9	4	33	4,55
10	5	17	5,29

Anexo N°13

Tiempo de medición de sacos de hojuela

Vaciado de sacos en tolvas (hojuela)			
Ciclo	Minutos	Segundos	Total minutos
1	2	57	2,95
2	2	44	2,74
3	2	40	2,68
4	2	53	2,89
5	2	55	2,92
6	3	2	3,04
7	3	20	3,34
8	3	8	3,15
9	3	4	3,08
10	3	5	3,09

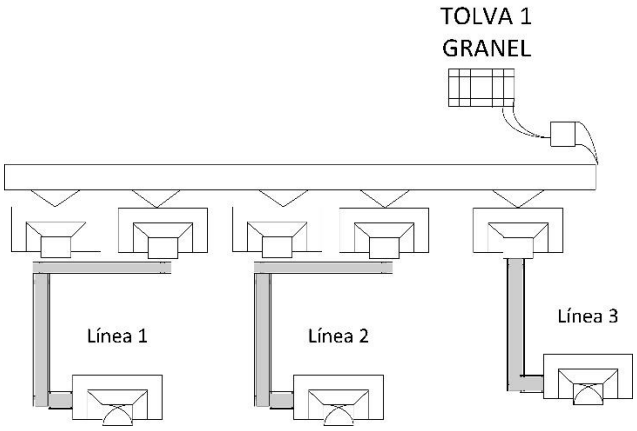
Anexo N°14

Tabla de suplementos extraído de la ILO

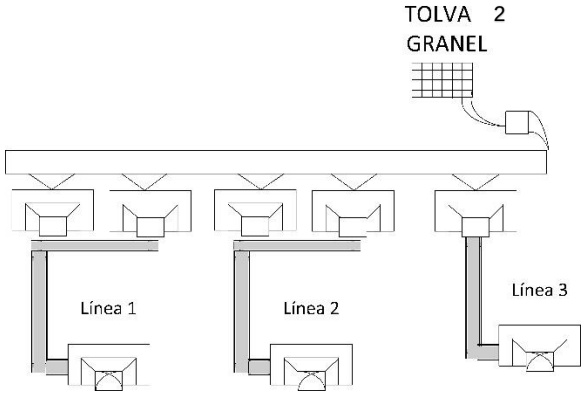
Suplementos	
Necesidades personales	5
Fatiga Básica	4
De pie	2
Iluminación	1
Monotonia	4
Total	0,16

Anexo N°15

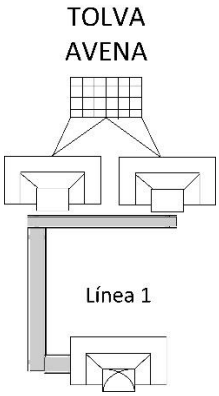
. Distribución de Tolva 1



. Distribución de Tolva 2



. Distribución de Tolva de avena



Anexo N°16

Cálculos para el tiempo de enfardado por producto

<u>GRANEL</u>

Capacidad tolva $2000\frac{kg}{lote}$

. Presentación 250 g

Tiempo de enfardado: $\frac{48\frac{empaques}{bulto}}{96\frac{empaques}{minuto}} * \frac{60\ s}{1\ min} = 30\frac{s}{bulto}$

Tiempo de enfardado por lote: $166\frac{bultos}{lote} * 30\frac{s}{bulto} = 4980\frac{s}{lote} \cong 80\frac{min}{lote}$

Cantidad de bulto: $12\frac{kg}{bulto}$

Cantidad de bultos por lote: $\frac{2000\frac{kg}{lote}}{12\frac{kg}{bulto}} \cong 166\frac{bultos}{lote}$

. Presentación 500 g

Tiempo de enfardado: $\frac{24\frac{empaques}{bulto}}{96\frac{empaques}{minuto}} * \frac{60\ s}{1\ min} = 15\frac{s}{bulto}$

Tiempo de enfardado por lote: $166\frac{bultos}{lote} * 15\frac{s}{bulto} = 2490\frac{s}{lote} \cong 41\frac{min}{lote}$

Cantidad de Kg por bulto:$12\frac{kg}{bulto}$

Cantidad de bultos por lote: $\frac{2000\frac{kg}{lote}}{12\frac{kg}{bulto}} \cong 166\frac{bultos}{lote}$

. Presentación 900 g

Tiempo de enfardado:$\frac{24\frac{empaques}{bulto}}{96\frac{empaques}{minuto}} * \frac{60\ s}{1\ min} = 15\frac{s}{bulto}$

Tiempo de enfardado por lote: $92\frac{bultos}{lote} * 15\frac{s}{bulto} = 1380\frac{s}{lote} \cong 23\frac{min}{lote}$

Cantidad de kg por bulto:$21{,}6\frac{kg}{bulto}$

Cantidad de bultos por lote: $\frac{2000\frac{kg}{lote}}{21{,}6\frac{kg}{bulto}} \cong 92\frac{bultos}{lote}$

<u>HOJUELA DE AVENA</u>

Capacidad tolva $800\frac{kg}{lote}$

. Presentación 400 g

Tiempo de enfardado:$\frac{24\frac{empaques}{bulto}}{96\frac{empaques}{minuto}} * \frac{60\ s}{1\ min} = 15\frac{s}{bulto}$

Tiempo de enfardado por lote: $83\frac{bultos}{lote} * 15\frac{s}{bulto} = 1245\frac{s}{lote} \cong 21\frac{min}{lote}$

Cantidad de kg por bulto:$9{,}6\frac{kg}{bulto}$

Cantidad de bultos por lote: $\frac{800\frac{kg}{lote}}{9{,}6\frac{kg}{bulto}} \cong 83\frac{bultos}{lote}$

. Presentación 800 g

Tiempo de producción: $\frac{12\frac{empaques}{bulto}}{96\frac{empaques}{minuto}} * \frac{60\ s}{1\ min} = 7.5\frac{s}{bulto}$

Tiempo de elaboración: $83\frac{bultos}{lote} * 7.5\frac{s}{bulto} = 622\frac{s}{lote} \cong 11\frac{min}{lote}$

Cantidad de Kg por bulto: $9{,}6\frac{kg}{bulto}$

Cantidad de bultos por lote: $\frac{800\frac{kg}{lote}}{9{,}6\frac{kg}{bulto}} \cong 83\frac{bultos}{lote}$

Anexo N°17

. Tiempo de producción por producto en tolva 1

Tiempo total de produccion Granel	
Producto 250 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado lote	5,06
transporte (elevador y tornillo)	1,6
Enfardado (producto)	26,67
tiempo total produccion lote	33,33
Tiempo productivo por dia (min/dia)	420

Cantidad maxima de lotes por dia	12,60
Cantidad de Kilos Maximo por dia	25.202,02
Cantidad de Kilos Maximo al mes	554.444,36

Tiempo total de produccion Granel	
Producto 500 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado lote	5,06
transporte (elevador y tornillo)	1,6
Enfardado (producto)	13,67
tiempo total produccion lote	20,33
Tiempo dia de trabajo	420

Cantidad maxima de lotes por dia	20,00
Cantidad de Kilos Maximo por dia	40.000,00
Cantidad de Kilos Maximo al mes	880.000,00

Tiempo total de produccion Granel	
Producto 900 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado lote	5,06
transporte (elevador y tornillo)	1,6
Enfardado (producto)	7,67
tiempo total produccion lote	14,33
Tiempo dia de trabajo	420

Cantidad de lotes por dia	29,31
Cantidad de Kilos Maximo por dia	58.615,56
Cantidad de Kilos Maximo al mes	1.289.542,24

. Tiempo de producción por producto en tolva 2

Tiempo total de produccion Granel	
Producto 250 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado lote	5,06
transporte (elevador y tornillo)	1,6
Enfardado (producto)	32,00
tiempo total produccion lote	38,66
Tiempo productivo por dia (min/dia)	420

Cantidad maxima de lotes por dia	10,86
Cantidad de Kilos Maximo por dia	21.725,64
Cantidad de Kilos Maximo al mes	477.964,00

Tiempo total de produccion Granel	
Producto 500 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado lote	5,06
transporte (elevador y tornillo)	1,6
Enfardado (producto)	16,40
tiempo total produccion lote	23,06
Tiempo dia de trabajo	420

Cantidad maxima de lotes por dia	18,21
Cantidad de Kilos Maximo por dia	36.420,40
Cantidad de Kilos Maximo al mes	801.248,70

Tiempo total de produccion Granel	
Producto 900 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado lote	5,06
transporte (elevador y tornillo)	1,6
Enfardado (producto)	9,20
tiempo total produccion lote	15,86
Tiempo dia de trabajo	420

Cantidad maxima de lotes por dia	26,48
Cantidad de Kilos Maximo por dia	52.950,08
Cantidad de Kilos Maximo al mes	1.164.901,66

. Tiempo de producción por producto en tolva de avena

Tiempo total de produccion Avema	
Producto 400 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado	2,99
Transporte (Gravedad)	0
Enfardado (producto)	21
tiempo total produccion lote	23,99
Tiempo dia de trabajo	420

Cantidad maxima de lotes por dia	17,51
Cantidad de Kilos Maximo por dia	14.007,00
Cantidad de Kilos Maximo al mes	308.154,08

Tiempo total de produccion Avema	
Producto 800 g	
Proceso	Tiempo (min/lote)
Vaciado	2,99
Transporte (Gravedad)	0
Enfardado (producto)	11
tiempo total produccion lote	13,99
Tiempo dia de trabajo	420

Cantidad maxima de lotes por dia	30,03
Cantidad de Kilos Maximo por dia	24.020,59
Cantidad de Kilos Maximo al mes	528.452,96

Anexo N°18

Tabla de tiempos de enfardado y factor de conversión

Presentación	250g	500g	900g	400g	800g
Tiempo de producción por lote	33,33	20,33	14,33	23,99	13,99

Unidades base producto de 500g	250g	500g	900g	400g	800g
Factor de conversión	1,64	1,00	0,70	1,00	0,58

UCAB Universidad Católica ANDRÉS BELLO
Escuela de Ingeniería Industrial

Anexo N°19

Producción equivalente de granel para 2017 y 2018

2017

Codigo	Articulo	Familia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Kilos Totales	Promedio mensual	Promedio ajustado
142402	CARAOTA NEGRA PANTERA 24X900 GR.	900,00	1.235,00	2.904,00	1.198,00	231,00									120268,8	464	1392
142502	CARAOTA ROJA PANTERA 24X900 GR.	900,00		198,00											4276,8	16,5	198
153203	LENTEJA PANTERA 24X900 GR	900,00		775,00						9,00					16934,4	65,33333333	392
	Factor equivalente		837,16	2.628,08	812,08	156,59	-	-	-	6,10	-	-	-	-	95.904,25	370,00	1.343,53
142401	CARAOTA NEGRA 24X500grs.	500,00	14.619,00	4.097,00	12.922,00	2.072,00	3.963,00	4.314,00	4.168,00	7.063,92	1.729,00	2.624,00	1.799,00	1.640,00	732131,04	5084,243333	5084,24333
142501	CARAOTA ROJA 24X500grs.	500,00	579,00		1.592,00		131,00	447,00		764,00		2.048,00	2.133,00	4.663,00	148284	1029,75	1544,625
142601	CARAOTA BLANCA PANTERA 24X500GRS.	500,00			1.697,00	699,00	1.246,00	398,00		496,00		536,00		3.032,00	97248	675,3333333	1157,71429
153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	500,00	7.741,00	5.542,00	11.627,00	3.966,00	10.875,00	5.049,00	4.744,00	9.895,00	1.352,00	2.934,00	9.485,00	16.795,00	1080060	7500,416667	7500,41667
153408	LENTEJA FRANCESA ESTUCHE 12X500GRS.	500,00															
153406	LENTEJA IBERINA ESTUCHE 12X500GRS.	500,00															
153415	LENTEJA AMA PAR ESTUCHE 12X454GRS.	500,00															
173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	500,00	9.905,00	8.549,00	18.783,00	1.067,00	5.526,00	4.937,00	6.026,00	6.480,99	1.852,00	4.700,00	4.870,00	4.080,00	921311,92	6397,999444	6397,99944
173909	ESTUCHE FRIJOL BLANCO 12x454gr	500,00															
174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	500,00	7.354,00	4.418,00	4.760,00	1.245,00	2.956,00	4.560,00	2.954,00	4.720,42	312,00	2.466,00		956,00	440417,04	3058,451667	3336,49273
174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	500,00	1.174,00	3.675,42	5.906,00	2.010,00	6.354,00	5.157,00	3.437,00	4.305,34		3.302,00	5.931,00	7.350,00	583221,08	4050,146389	4418,34152
174103	ESTUCHE FRIJOL BAYO 12x454 GR	500,00															
174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	500,00		2.609,00	1.228,00		476,00	1.982,00	1.206,00	2.109,25	1.183,00	1.498,00	2.836,00	1.430,00	198686,95	1379,770486	1655,72458
174307	ESTUCHE FRIJOL VERDE PANTERA 12x454 GR	500,00															
175502	ESTUCHE FRIJOL PINTO 12x454 GR.	500,00															
215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	500,00	1.894,00	818,00	3.785,00	928,00	2.881,00	2.851,00	1.230,00			552,00	1.480,00	720,00	205668	1428,25	1713,9
215006	MAIZ COTUFA 48X250GRS.	250,00			391,00		198,00		462,00	422,00					17676	122,75	368,25
	Factor equivalente		0,00	0,00	616,45	0,00	312,17	0,00	728,39	665,32	0,00	0,00	0,00	0,00	27867,91	193,53	580,58

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Produccion 2017
Produccion mensual equivalente bultos	44.103,16	32.336,50	63.728,53	12.143,59	34.720,17	29.695,00	24.493,39	36.506,34	6.428,00	20.660,00	28.534,00	40.666,00	374.014,67
Produccion mensual equivalente kg	529.237,95	388.037,96	764.742,37	145.723,04	416.641,99	356.340,00	293.920,65	438.076,12	77.136,00	247.920,00	342.408,00	487.992,00	4.488.176,08
Lineas Propuestas	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Capacidad propuesta	704.000,00	704.000,00	1.056.000,00	352.000,00	704.000,00	352.000,00	352.000,00	704.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	704.000,00	8.448.000,00
% de utilizacion de maquinas	75,18%	55,12%	72,42%	41,40%	59,18%	101,23%	83,50%	62,23%	21,91%	70,43%	97,28%	69,32%	53,13%

2018

Codigo	Articulo	Familia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Kilos Totales	Promedio anual real	Promedio ajustado
142402	CARAOTA NEGRA PANTERA 24X900 GR.	900,00								800,00			326,00		24321,6	93,83	563,00
142502	CARAOTA ROJA PANTERA 24X900 GR.	900,00													0	0,00	
153203	LENTEJA PANTERA 24X900 GR	900,00						4.728,00					4.312,00		195264	753,33	4.520,00
	Factor equivalente		-	-	-	-	-	3.204,94	-	542,29	-	-	3.143,93	-	148.849,25	574,26	3.445,58
142401	CARAOTA NEGRA 24X500grs.	500,00	415,87			401,00	74,00	357,00							14974,44	103,99	311,97
142501	CARAOTA ROJA 24X500grs.	500,00	1.350,00				45,00		9,00	452,00					22272	154,67	464,00
142601	CARAOTA BLANCA PANTERA 24X500GRS.	500,00	260,00	131,00				114,00	28,00	190,00					8676	60,25	144,60
153202	LENTEJA PANTERA 24X500GRS.	500,00	5.185,00	462,00	279,00	1.378,00	1.877,00	290,00	2.572,00			123,83	359,00		150309,96	1043,82	1391,76
153408	LENTEJA FRANCESA ESTUCHE 12X500GRS.	500,00															
153406	LENTEJA IBERINA ESTUCHE 12X500GRS.	500,00															
153415	LENTEJA AMA PAR ESTUCHE 12X454GRS.	500,00															
173908	FRIJOL BLANCO 24X500GRS.	500,00	2.559,00	3.586,00	6.516,00	4.838,00	3.608,00	4.259,00	1.079,00		2,00	123,83	660,00	127,00	328293,96	2279,82	2487,08
173909	ESTUCHE FRIJOL BLANCO 12x454gr	500,00								80,00							
174004	FRIJOL PICO NEGRO 24X500GRS.	500,00	784,00	1.615,00	5.234,00	5.401,00	3.492,00	5.072,00	2.425,00	3.693,25	3.890,00	60,00			379994,96	2638,85	3166,62
174102	FRIJOL BAYO 24X500GRS.	500,00	338,04		2.743,00	4.810,00	2.226,00	5.297,25	1.845,00	4.966,00	8.512,00	15,00			369027,48	2562,69	3416,92
174103	ESTUCHE FRIJOL BAYO 12x454 GR	500,00															
174306	FRIJOL VERDE PANTERA 24X500GRS.	500,00		101,00		1.200,00	1.770,00	2.373,00	1.353,00	1.589,00	2.068,00				125448	871,17	1493,43
174307	ESTUCHE FRIJOL VERDE PANTERA 12x454 GR	500,00															
175502	ESTUCHE FRIJOL PINTO 12x454 GR.	500,00													0	0,00	
215005	MAIZ COTUFA PANTERA 24X500 GRS.	500,00	551,00	702,00	759,00	2.923,00	1.686,00	2.857,00	696,00	715,00	2.509,00	7.779,00	6.739,00	1.454,00	352440	2447,50	2447,50
215006	MAIZ COTUFA 48X250GRS.	250,00						139,00							1668	11,58	139,00
	Factor equivalente		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	219,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2629,76	18,26	219,15

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Produccion 2018
Produccion mensual equivalente bultos	11.442,91	6.597,00	15.531,00	20.951,00	14.778,00	24.043,34	10.007,00	12.227,54	16.981,00	8.101,66	10.901,93	1.581,00	153.143,38
Produccion mensual equivalente kg	137.314,92	79.164,00	186.372,00	251.412,00	177.336,00	288.520,07	120.084,00	146.730,46	203.772,00	97.219,92	130.823,22	18.972,00	1.837.720,59
Capacidad l instalada	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	4.224.000,00
% de utilizacion de maquinas	39,01%	22,49%	52,95%	71,42%	50,38%	81,97%	34,11%	41,68%	57,89%	27,62%	37,17%	5,39%	43,51%

Anexo N°20

Producción equivalente de hojuela para 2017 y 2018

2017

Codigo	Articulo	Familia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Kilos Totales	Promedio anual real	Promedio ajustado
194502	AVENA EN HOJUELA 12X800grs.	800,00	1.286,00	1.885,00			1.030,00	1.811,00	1.436,00	4.137,00	579,00	144,00	727,00		125135,968	1086,24972	1448,33296
	Factor equivalente		749,90	1099,19	0,00	0,00	600,62	1056,04	837,37	2412,39	337,63	83,97	423,93	0,00	72969,90	633,42	844,56
194503	AVENA EN HOJUELA 24X400grs.	400,00	4.179,00			39,00	1.140,00	2.745,00	2.096,00	5.297,36	437,00				152960,256	1327,78	2276,19429

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Produccion 2017
Produccion mensual equivalente bultos	4.928,90	1.099,19	-	39,00	1.740,62	3.801,04	2.933,37	7.709,75	774,63	83,97	423,93	-	23.534,39
Produccion mensual equivalente kg	47.317,43	10.552,23	-	374,40	16.709,94	36.489,98	28.160,33	74.013,56	7.436,44	806,11	4.069,75	-	225.930,15
Capacidad l instalada	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	299.200	3.590.400,00
% de utilizacion de maquinas	15,81%	3,53%	0,00%	0,13%	5,58%	12,20%	9,41%	24,74%	2,49%	0,27%	1,36%	0,00%	6,29%

2018

Codigo	Articulo	Familia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Kilos Totales	Promedio anual real	Promedio ajustado
194502	AVENA EN HOJUELA 12X800grs.	800,00	25,25	15,00		606,00	2.271,00	1.398,00			4.946,00	2,92			88.936,03	772,01	1323,45
	Factor equivalente		14,72	8,75	0,00	353,37	1324,28	815,21	0,00	0,00	2884,14	1,70	0,00	0,00	51.860,81	450,18	771,74
194503	AVENA EN HOJUELA 24X400grs.	400,00				1.045,00	71,00			525,00					15.753,58	136,75	547,00

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Produccion 2018
Produccion mensual equivalente bultos	14,72	8,75	-	1.398,37	1.395,28	815,21	-	525,00	2.884,14	1,70	-	-	7.043,17
Produccion mensual equivalente kg	141,35	83,97	-	13.424,39	13.394,66	7.826,00	-	5.039,98	27.687,70	16,35	-	-	67.614,40
Capacidad l instalada	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	299.200,00	3.590.400,00
% de utilizacion de maquinas	0,05%	0,03%	0,00%	4,49%	4,48%	2,62%	0,00%	1,68%	9,25%	0,01%	0,00%	0,00%	1,88%

Anexo N°21

Tabla de trabajadores requeridos para la producción de granel.

2017	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedios
Produccion mensual equivalente bultos	44.136,53	32.443,23	65.759,46	12.268,83	35.150,61	29.695,00	24.522,42	36.653,10	6.791,00	20.867,00	28.534,00	41.443,00	
Produccion mensual equivalente kg	529.638,31	389.318,81	789.113,54	147.225,93	421.807,28	356.340,00	294.268,99	439.837,22	81.492,00	250.404,00	342.408,00	497.316,00	
Lotes Producidos al mes	264,82	194,66	394,56	73,61	210,90	178,17	147,13	219,92	40,75	125,20	171,20	248,66	
Dias habiles por mes	22,00	18,00	23,00	17,00	21,00	19,00	18,00	23,00	21,00	21,00	22,00	20,00	
Promedio Lotes por dia	13,00	11,00	18,00	5,00	11,00	10,00	9,00	10,00	2,00	6,00	8,00	13,00	10,00
Trabajadores Contratados	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	
Produccion instalada de lote por linea	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	17
Trabajadores requeridos	1,63	1,38	2,25	0,63	1,38	1,25	1,13	1,25	0,25	0,75	1,00	1,63	1,21
Trabajadores Subutilizados	1,38	1,63	1,75	2,38	1,63	1,75	1,88	1,75	2,75	2,25	2,00	2,38	1,96

2018	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedios
Produccion mensual equivalente bultos	11.706,91	7.737,00	15.542,83	22.053,00	14.873,00	25.246,80	10.552,00	13.724,15	16.981,00	8.101,66	11.027,23	1.581,00	
Produccion mensual equivalente kg	140.482,92	92.844,00	186.514,00	264.636,00	178.476,00	302.961,60	126.624,00	164.689,80	203.772,00	97.219,92	132.326,76	18.972,00	
Lotes Producidos al mes	70,24	46,42	93,26	132,32	89,24	151,48	63,31	82,34	101,89	48,61	66,16	9,49	
Dias habiles por mes	22,00	18,00	20,00	20,00	21,00	19,00	20,00	22,00	20,00	22,00	22,00	18,00	
Promedio Lotes por dia	4,00	3,00	5,00	7,00	5,00	8,00	4,00	4,00	6,00	3,00	4,00	1,00	5,00
Trabajadores Contratados	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	
Produccion instalada de lote por linea	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	17
Trabajadores requeridos	0,50	0,38	0,63	0,88	0,63	1,00	0,50	0,50	0,75	0,38	0,50	0,13	0,56
Trabajadores Subutilizados	2,50	2,63	3,38	2,13	2,38	2,00	3,50	2,50	2,25	2,63	3,50	3,88	2,77

Anexo N°22

Tabla de trabajadores requeridos para la producción de hojuela.

2017	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedios
Produccion mensual equivalente bultos	4.928,90	1.099,19	-	39,00	1.740,62	3.801,04	2.933,37	7.709,75	774,63	83,97	423,93	-	
Produccion mensual equivalente kg	47.317,43	10.552,23	-	374,40	16.709,94	36.489,98	28.160,33	74.013,56	7.436,44	806,11	4.069,75	-	
Lotes Producidos al mes	59,15	13,19	-	0,47	20,89	45,61	35,20	92,52	9,30	1,01	5,09	-	
Dias habiles por mes	22,00	18,00	23,00	17,00	21,00	19,00	18,00	23,00	21,00	21,00	22,00	20,00	
Promedio Lotes por dia	3,00	1,00	-	1,00	1,00	3,00	2,00	5,00	1,00	1,00	1,00	-	2,00
Trabajadores Contratados	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	
Produccion instalada de lote por linea	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17
Trabajadores requeridos	0,18	0,06	-	0,06	0,06	0,18	0,12	0,29	0,06	0,06	0,06	-	0,09
Trabajadores Subutilizados	0,82	0,94	-	0,94	0,94	0,82	0,88	0,71	0,94	0,94	0,94	-	0,74

2018	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedios
Produccion mensual equivalente bultos	14,72	8,75	-	1.398,37	1.395,28	815,21	-	525,00	2.884,14	1,70	-	-	
Produccion mensual equivalente kg	141,35	83,97	-	13.424,39	13.394,66	7.826,00	-	5.039,98	27.687,70	16,35	-	-	
Lotes Producidos al mes	0,18	0,10	-	16,78	16,74	9,78	-	6,30	34,61	0,02	-	-	
Dias habiles por mes	22,00	18,00	20,00	20,00	21,00	19,00	20,00	22,00	20,00	22,00	22,00	18,00	
Promedio Lotes por dia	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	-	1,00	2,00	1,00	-	-	1,00
Trabajadores Contratados	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	-	-	
Produccion instalada de lote por linea	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17
Trabajadores requeridos	0,06	0,06	-	0,06	0,06	0,06	-	0,06	0,12	0,06	-	-	0,04
Trabajadores Subutilizados	0,94	0,94	-	0,94	0,94	0,94	-	0,94	0,88	0,94	-	-	0,62

Anexo N°23

Formulario de Bitácora de producción.

BITÁCORA DE PRODUCCIÓN	CODIGO: F-PR-001
	VERSION: 01
	ACTUALIZACION:06-19

Area de Tolvas					
	Responsable:		**Lote:**	**Fecha:**	
OP	Codigo	Descripcion	Cantidad	Hora Inicio	Hora Fin

Area de Producción						
Material de Empaque						
		Responsable:		**Lote:**	**Fecha:**	
Item	OP	Codigo	Descripcion	Cantidad	Cod Bobina	Desperdicio
1						
2						

Material de enfardado						
		Responsable:		**Lote:**	**Fecha:**	
Item	OP	Codigo	Descripcion	Cantidad pedida	Cod bobina	Desperdicio
1						
2						

Área de Pelatizado					
	Responsable:		**Lote:**	**Fecha:**	
OP	Codigo	Descripcion	Cantidad bultos	Hora Inicio	Hora fin
			Cantidad kilos		
		Rendimiento:			

Anexo N°24

Presupuesto para el rediseño de planta

CONSORCIO PALDACA c.a.

Telf: 0212-3738099

Presupuesto para rampas

1. Materiales				
Descripciòn	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Costo total (BsS)**
Cabillas de 7/8" (12 metros)	unid.	60	72.000,00	4.320.000,00
Concreto premezclado de F`c= 250 Kgf/m3	m3	340	450.000,00	153.000.000,00
Madera para enconfrar (tablas)	unid	14	33.000,00	462.000,00
Madera para enconfrar (cuartones)	unid	35	39.000,00	1.365.000,00
Alambre de amarre	mtrs.	4	24.000,00	96.000,00
Puntales	unid.	48	42.000,00	2.016.000,00
			TOTAL DE MATERIALES (BsS)	161.259.000,00
2. Mano de Obra				
Descripciòn	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Costo total (BsS)**
Ayudante	hr	32	48.000,00	1.536.000,00
Maestro de albañil	hr	32	72.000,00	2.304.000,00
Ingeniero inspector	hr	24	108.000,00	2.592.000,00
			TOTAL DE MANO DE OBRA (BsS)	6.432.000,00
3. Equipos, maquinarias y herramientas				
Descripciòn	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Costo total (BsS)**
Vibrador de aguja	hr	1	1.200.000,00	1.200.000,00
Herramientas menores	unid.	5	120.000,00	600.000,00
			TOTAL DE EQUIPOS,HERRAMIENTAS (BsS)	1.800.000,00
			TOTAL PRECIO UNITARIO DE RAMPA (BsS)	169.491.000,00

Prespuesto para apertura de pared

1. Materiales				
Descripciòn	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Costo total (BsS)**
Concreto premezclado de F`c= 250 Kgf/m3	m3	5	450.000,00	2.250.000,00
Madera para enconfrar (tablas)	unid	6	24.000,00	144.000,00
Alambre de amarre	mtrs.	4	24.000,00	96.000,00
			TOTAL DE MATERIALES (BsS)	2.490.000,00
2. Mano de Obra				
Descripciòn	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Costo total (BsS)**
Ayudante	hr	16	48.000,00	768.000,00
Maestro de albañil	hr	16	72.000,00	1.152.000,00
Ingeniero inspector	hr	10	108.000,00	1.080.000,00
			TOTAL DE MANO DE OBRA (BsS)	3.000.000,00
3. Equipos, maquinarias y herramientas				
Descripciòn	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Costo total (BsS)**
Herramientas menores	unid.	5	120.000,00	600.000,00
			TOTAL DE EQUIPOS,HERRAMIENTAS (BsS)	600.000,00
			TOTAL PRECIO UNITARIO DE RAMPA (BsS)	6.090.000,00

Anexo N°25

Tablas de liquidación

OPERADOR

FECHA DE INGRESO: 2/1/2014
FECHA DE EGRESO: 30/5/2019
DURACION: 5 Años 4 meses

CONCEPTOS	BASE (DÍA)	DIAS	RENUNCIA MONTO BSf.	ACUERDO LOTTT MONTO BSf.
Prestaciones Art. 142 LOTTT vigente			242.370,37	484.740,74
Vacaciones Prorrateadas año 2019	1.333,33	6,67	8.893,33	8.893,33
Bono Vacacional Prorrateado año 2019	1.333,33	6,67	8.893,33	8.893,33
Utilidades Prorrateadas año 2019	1.333,33	10	13.333,33	13.333,33
Sub-Total: Bsf.			**273.490,37**	**515.860,73**
Deducciones				
FAOV			311,20	311,20
Total Deducciones Bs.			311,20	311,20
TOTAL MONTO A PAGAR Bs.			**273.179,17**	**515.549,53**

OPERADOR

FECHA DE INGRESO: 2/1/2015
FECHA DE EGRESO: 30/5/2019
DURACION: 4 Años 4 meses

CONCEPTOS	BASE (DÍA)	DIAS	RENUNCIA MONTO BSf.	ACUERDO LOTTT MONTO BSf.
Prestaciones Art. 142 LOTTT vigente			193.422,22	386.844,44
Vacaciones Prorrateadas año 2019	1.333,33	6,33	8.440,00	8.440,00
Bono Vacacional Prorrateado año 2019	1.333,33	6,33	8.440,00	8.440,00
Utilidades Prorrateadas año 2019	1.333,33	10	13.333,33	13.333,33
Sub-Total: Bsf.			**223.635,56**	**417.057,78**
Deducciones				
FAOV			302,13	302,13
Total Deducciones Bs.			302,13	302,13
TOTAL MONTO A PAGAR Bs.			**223.333,43**	**416.755,65**

AUXILIAR

FECHA DE INGRESO: 3/2/2016
FECHA DE EGRESO: 30/5/2019
DURACION: 3 Años 3 meses
MOTIVO:

CONCEPTOS	BASE (DÍA)	DIAS	RENUNCIA MONTO BSf.	ACUERDO LOTTT MONTO BSf.
Prestaciones Art. 142 LOTTT vigente			193.422,22	386.844,44
Vacaciones Prorrateadas año 2019	1.333,33	4,5	6.000,00	6.000,00
Bono Vacacional Prorrateado año 2019	1.333,33	4,5	6.000,00	6.000,00
Utilidades Prorrateadas año 2019	1.333,33	7,5	10.000,00	10.000,00
Sub-Total: Bsf.			**215.422,22**	**408.844,44**
Deducciones				
FAOV			220,00	220,00
Total Deducciones Bs.			220,00	220,00
TOTAL MONTO A PAGAR Bs.			**215.202,22**	**408.624,44**

AUXILIAR

FECHA DE INGRESO: 5/5/2015
FECHA DE EGRESO: 30/5/2019
DURACION: 4 AÑOS
MOTIVO: RENUNCIA

CONCEPTOS	BASE (DÍA)	DIAS	RENUNCIA MONTO BSf.	ACUERDO LOTTT MONTO BSf.
Prestaciones Art. 142 LOTTT vigente			193.422,22	386.844,44
Intereses s/Prestaciones Año 2018				
Vacaciones Vencidasaño 2019	1.333,33	18	24.000,00	24.000,00
Bono Vacacional Vencido año 2019	1.333,33	18	24.000,00	24.000,00
Utilidades Prorrateadas año 2019	1.333,33	10	13.333,33	13.333,33
Sub-Total: Bsf.			**254.755,56**	**448.177,78**
Deducciones				
FAOV			613,33	613,33
Total Deducciones Bs.			613,33	613,33
TOTAL MONTO A PAGAR Bs.			**254.142,23**	**447.564,45**

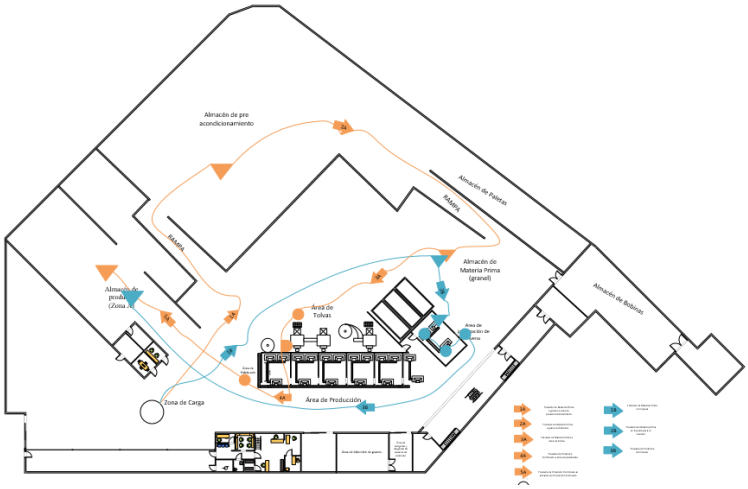
MONTACARGUISTA

FECHA DE INGRESO: 4/9/2015
FECHA DE EGRESO: 30/5/2019
DURACION: 3 AÑOS y 8 meses
MOTIVO: RENUNCIA

CONCEPTOS	BASE (DÍA)	DIAS	RENUNCIA MONTO BSf.	ACUERDO LOTTT MONTO BSf.
Prestaciones Art. 142 LOTTT vigente			193.422,22	386.844,44
Intereses s/Prestaciones Año 2018				
Vacaciones Vencidasaño 2019	1.333,33	12	16.000,00	16.000,00
Bono Vacacional Vencido año 2019	1.333,33	12	16.000,00	16.000,00
Utilidades Prorrateadas año 2019	1.333,33	20	26.666,67	26.666,67
Sub-Total: Bsf.			**252.088,89**	**445.511,11**
Deducciones				
FAOV			586,67	586,67
Total Deducciones Bs.			586,67	586,67
TOTAL MONTO A PAGAR Bs.			**251.502,22**	**444.924,44**

Anexo N°26

Diagrama de flujo de propuestas de redistribución



Leyenda de diagrama de flujo

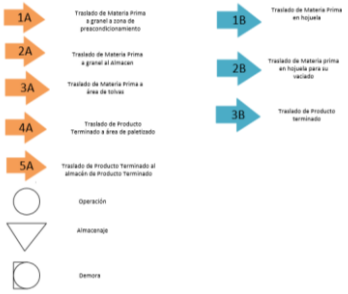
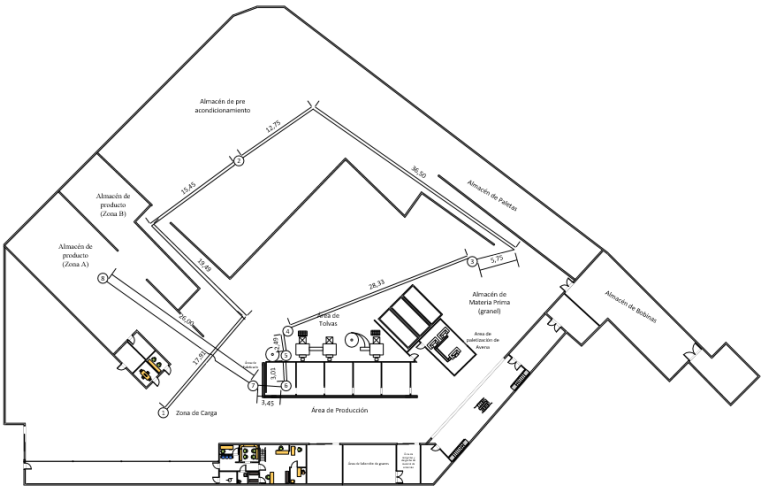


Diagrama de flujo de propuestas de redistribución



Anexo N°27

Descripción de los efectos y sus causas

La Baja Producción y Sub-Utilización de los Recursos es generado por deficiencias en el flujo de caja debido a que la venta ha disminuido por la situación económica del país. La baja disponibilidad del mercado está siendo afectado por la por la dificultad de obtener materia prima que reduce la cantidad de productos que se puedan ofrecer. Las deficiencias que afectan la producción vienen dadas por falta de planificaciones y capacidades del encargado del área, el cual no posee los conocimientos para poder crear una estrategia que se adapte a la situación actual.

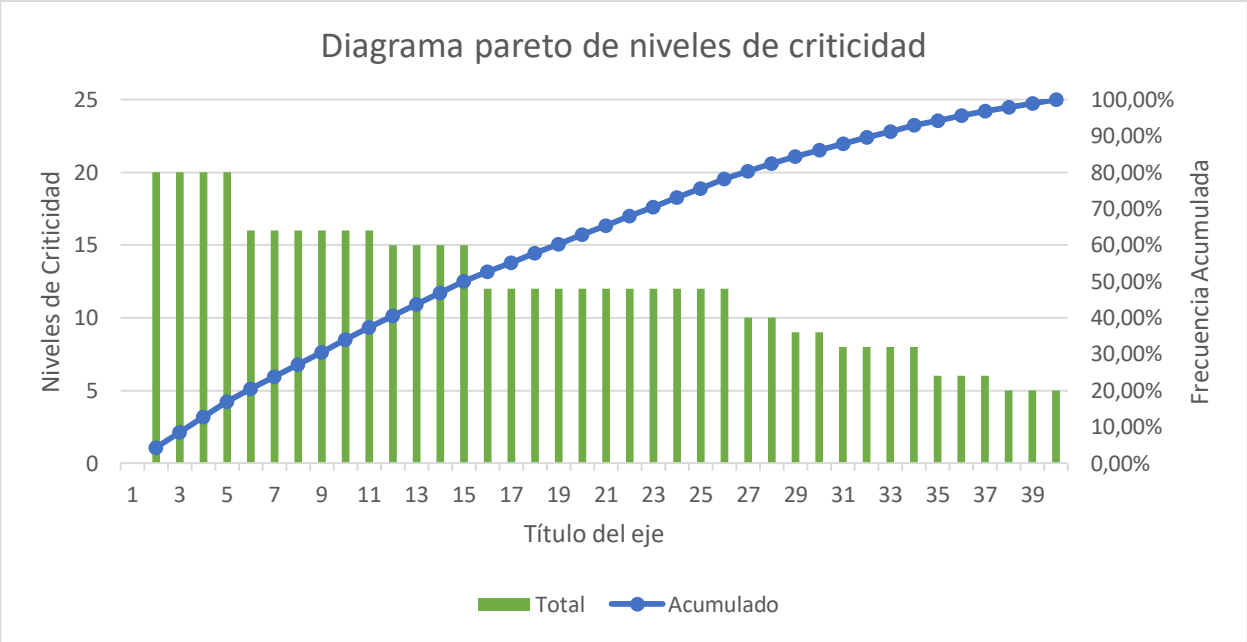
La mala gestión del sistema productivo es generada por la falta de conocimientos y la poca preparación del encargado debido a que no se presencia atención en el proceso productivo, el no haber sido capacitado en el sistema de gestión de la empresa Profit genera una sub utilización debido a que no se usa plenamente, lo que ocasiona el no poder llevar un registro total de las producciones y no se generen planificaciones, coordinaciones y algún tipo de seguimiento.

Los desperdicios por transporte, tiempo, movimiento, demoras o reproceso son ocasionados por la falta de atención de los trabajadores, debido a malas planificaciones no se hacen solicitudes de materia prima. Por una distribución que no es eficiente se genera un flujo de materiales donde suceden interferencia en los traslados, agregando los largos recorridos que se producen por las áreas de almacenajes.

El bajo desempeño del personal es afectado por faltas de competencias debido a que no reciben algún tipo de entrenamiento o capacitación, no reciben algún tipo de instrucción para que ellos cumplan metas y no son liderados o guiados para poder conocer su rendimiento. La falta de mediciones, evaluaciones y valores de desempeño no permiten hacer seguimiento y crear un plan que los mantenga trabajando al máximo. El tiempo ocioso es generado por asignaciones de muy corto tiempo y sobra un tiempo libre que no saben ocupar.

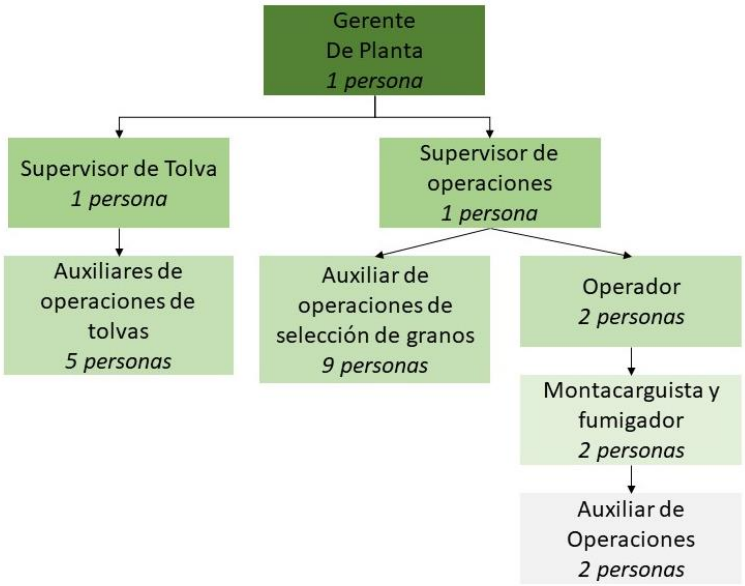
Anexo N°28

Diagrama Pareto de niveles de criticidad



Anexo N°29

Jerarquización propuesta



Anexo N°30

Porcentaje de utilización con mejoras

Producción 2017

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Produccion 2017
Produccion mensual equivalente bultos	44.136,53	32.441,23	63.785,46	12.149,83	34.732,61	29.695,00	24.522,42	36.533,10	6.428,00	20.660,00	28.534,00	40.666,00	374.284,17
Produccion mensual equivalente kg	529.638,31	389.294,81	765.425,54	145.797,93	416.791,28	356.340,00	294.268,99	438.397,22	77.136,00	247.920,00	342.408,00	487.992,00	4.491.410,08
Capacidad propuesta	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	4.224.000,00
% de utilizacion de maquinas	150,47%	110,60%	217,45%	41,42%	118,41%	101,23%	83,60%	124,54%	21,91%	70,43%	97,28%	138,63%	106,33%

Producción 2018

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Produccion 2018
Produccion mensual equivalente bultos	11.442,91	6.597,00	15.531,00	20.951,00	14.778,00	24.179,80	10.007,00	12.249,15	16.981,00	8.101,66	11.027,23	1.581,00	153.426,75
Produccion mensual equivalente kg	137.314,92	79.164,00	186.372,00	251.412,00	177.336,00	290.157,60	120.084,00	146.989,80	203.772,00	97.219,92	132.326,76	18.972,00	1.841.121,01
Capacidad l instalada	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	352.000,00	4.224.000,00
% de utilizacion de maquinas	39,01%	22,49%	52,95%	71,42%	50,38%	82,43%	34,11%	41,76%	57,89%	27,62%	37,59%	5,39%	43,59%

Anexo N°31

Comparación situación Actual - Propuesta

	Produccion 2017		Produccion 2017
Produccion mensual equivalente bultos	374.284,17	Produccion mensual equivalente bultos	374.014,67
Produccion mensual equivalente kg	4.491.410,08	Produccion mensual equivalente kg	4.488.176,08
Capacidad Instalada	17.424.000,00	Capacidad Propuesta	8.448.000,00
% de utilizacion de maquinas	25,78%	% de utilizacion de maquinas	53,13%

	Produccion 2018		Produccion 2018
Produccion mensual equivalente bultos	153.426,75	Produccion mensual equivalente bultos	153.143,38
Produccion mensual equivalente kg	1.841.121,01	Produccion mensual equivalente kg	1.837.720,59
Capacidad Instalada	17.424.000,00	Capacidad Propuesta	4.224.000,00
% de utilizacion de maquinas	10,57%	% de utilizacion de maquinas	43,51%

Anexo N°32

Ahorro de propuesta de reestructuración organizativa.

Costo Anual

CONCEPTOS	MONTO BsS	MESES	MONTO BsS.
Salario	40.000,00	12	480.000,00
Bono Alimentación	25.000,00	12	300.000,00
15 Dias de Vacaciones Al año	20.000,00	1	20.000,00
15 Dias bono Vacacional	20.000,00	1	20.000,00
Utilidades Prorrateadas año 2019	40.000,00	1	40.000,00
Sub-Total: BsS.			**860.000,00**
Deducciones	**MONTO**	**%**	**MONTO BsS**
FAOV	480.000,00	2,00%	9.600,00
INCES	40.000,00	0,50%	200,00
INCES (TRIMESTRAL)	40.000,00	2,00%	3.200,00
PARO FORZOSO	480.000,00	1,75%	8.400,00
SEGURO SOCIAL	480.000,00	5,00%	24.000,00
Sub-Total: BsS.			**45.400,00**

MONTO A PAGAR BsS.	**905.400,00**
TRABAJADORES	**11,00**
TOTAL MONTO A PAGAR BsS.	**9.959.400,00**

Costo Propuesto

CONCEPTOS	MONTO BsS	MESES	MONTO BsS.
Salario	40.000,00	12	480.000,00
Bono Alimentación	25.000,00	12	300.000,00
15 Dias de Vacaciones Al año	20.000,00	1	20.000,00
15 Dias bono Vacacional	20.000,00	1	20.000,00
Utilidades Prorrateadas año 2019	40.000,00	1	40.000,00
Sub-Total: BsS.			**860.000,00**
Deducciones	**MONTO**	**%**	**MONTO BsS**
FAOV	480.000,00	2,00%	9.600,00
INCES	40.000,00	0,50%	200,00
INCES (TRIMESTRAL)	40.000,00	2,00%	3.200,00
PARO FORZOSO	480.000,00	1,75%	8.400,00
SEGURO SOCIAL	480.000,00	5,00%	24.000,00
Sub-Total: BsS.			**45.400,00**

MONTO A PAGAR BsS.	**905.400,00**
TRABAJADORES	**6,00**
TOTAL MONTO A PAGAR BsS.	**5.432.400,00**

Ahorro

Plantilla Actual		9.959.400,00
Plantilla Propuesta	-	5.432.400,00
Monto ahorrado Sin Liquidacion		4.527.000,00
Liquidacion	-	2.233.418,52
Ahorro Neto		2.293.581,48