

ANEXO 1

Ficha técnica de los equipos utilizados

BALANZA ELECTRÓNICA	ESTOCA	MONTACARGA
Capacidad :30 Kg./ 10 g Indicador tipo LED Indicadores: CERO, TARA Tensión 220/240 V (50/60 Hz) Consumo 15 W	Capacidad: 3000 kg Altura mínima: 8 cm Altura máxima: 20 cm Ancho: 68.5 cm Largo de la uña: 1.2 m Peso: 65 kg	Altura máxima de elevación: 5.415 m Altura máxima de mástil extendido: 6.060 m Longitud del cuerpo del equipo: 1.020 m Ancho total: 1.040 m Velocidad de desplazamiento sin carga: 5.5 km/h Velocidad de desplazamiento con carga: 5 km/h Potencia del motor de tracción: 1.5 kw Potencia de motor de elevación: 3 kw Voltaje de la batería, capacidad nominal: V/ Ah: 24/350



ANEXO 2

Trabajo de campo en levantamiento de tiempos de *picking*

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 10/06/2016 – Hora inicio: 07:06

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	38	16	20	25	17	15	131
Camioneta 2	33	14	19	22	16	16	120
Camioneta 3	20	9	13	18	10	9	79
Camioneta 4	23	8	14	16	9	8	78
Camioneta 5	24	8	12	19	7	8	78
Camioneta 6	25	10	12	17	7	7	78
Camioneta 7	23	9	11	16	8	6	73
Camioneta 8	21	7	13	19	9	8	77
Camioneta 9	20	10	12	14	7	7	70
Camioneta 10	23	8	12	16	10	5	74
Camioneta 11	21	9	13	18	11	6	78
Camioneta 12	22	8	11	17	8	7	73
Camioneta 13	22	7	12	18	8	6	73

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 15/06/2016 – Hora inicio: 07:04

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	36	15	21	24	15	15	126
Camioneta 2	34	15	20	23	18	14	124
Camioneta 3	21	9	14	19	9	7	79
Camioneta 4	20	7	14	16	9	8	74
Camioneta 5	23	8	13	17	6	6	73
Camioneta 6	28	9	14	20	7	7	85
Camioneta 7	24	7	12	17	5	7	72
Camioneta 8	22	9	13	17	8	8	77
Camioneta 9	23	9	12	15	10	9	78
Camioneta 10	21	8	13	17	8	8	75
Camioneta 11	20	7	12	16	6	7	68
Camioneta 12	21	7	11	20	7	7	73
Camioneta 13	23	8	14	15	8	8	76

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 24/06/2016 – Hora inicio: 07:07

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	34	18	23	23	16	15	129
Camioneta 2	36	16	22	23	16	16	129
Camioneta 3	24	8	13	17	5	7	74
Camioneta 4	22	9	16	16	6	8	77
Camioneta 5	21	10	14	18	6	7	76
Camioneta 6	27	9	15	18	8	6	83
Camioneta 7	26	8	12	17	7	9	79
Camioneta 8	22	7	13	19	8	8	77
Camioneta 9	21	8	11	15	6	7	68
Camioneta 10	25	8	14	16	9	9	81
Camioneta 11	22	10	13	18	7	8	78
Camioneta 12	20	8	13	18	5	8	72
Camioneta 13	21	9	12	16	8	6	72

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 06/07/2016 – Hora inicio: 07:01

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	34	15	23	24	17	14	127
Camioneta 2	36	16	21	25	15	17	130
Camioneta 3	20	10	15	17	9	10	81
Camioneta 4	22	8	16	15	6	8	75
Camioneta 5	23	9	15	16	5	7	75
Camioneta 6	26	7	13	19	8	9	82
Camioneta 7	24	8	12	16	7	7	74
Camioneta 8	21	10	14	18	8	7	78
Camioneta 9	22	8	13	14	6	9	72
Camioneta 10	24	9	11	15	9	6	74
Camioneta 11	21	8	12	16	10	7	74
Camioneta 12	21	7	13	16	7	5	69
Camioneta 13	22	8	12	18	6	8	74

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 15/07/2016 – Hora inicio: 07:05

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	35	17	22	23	14	16	127
Camioneta 2	36	14	19	24	17	15	125
Camioneta 3	22	8	14	19	8	5	76
Camioneta 4	24	7	15	14	8	7	75
Camioneta 5	22	10	13	17	7	9	78
Camioneta 6	27	8	15	16	6	8	80
Camioneta 7	24	9	11	15	8	8	75
Camioneta 8	24	8	12	20	10	10	84
Camioneta 9	20	9	13	16	9	8	75
Camioneta 10	24	7	14	15	7	9	76
Camioneta 11	22	9	11	15	6	6	69
Camioneta 12	23	8	13	17	7	7	75
Camioneta 13	21	8	12	18	8	7	74

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 25/07/2016 – Hora inicio: 07:06

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	37	17	20	23	15	17	129
Camioneta 2	35	16	23	22	15	16	127
Camioneta 3	23	7	13	18	6	7	74
Camioneta 4	19	7	15	16	7	8	72
Camioneta 5	26	9	16	17	9	8	85
Camioneta 6	25	8	14	21	8	9	85
Camioneta 7	23	10	12	18	8	10	81
Camioneta 8	22	9	13	19	7	9	79
Camioneta 9	23	8	12	15	6	7	71
Camioneta 10	25	8	12	16	10	6	77
Camioneta 11	23	9	11	17	7	8	75
Camioneta 12	22	10	13	18	8	8	79
Camioneta 13	21	9	12	16	9	9	76

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 03/08/2016 – Hora inicio: 07:10

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	40	16	21	24	17	14	132
Camioneta 2	35	17	21	25	15	14	127
Camioneta 3	25	8	13	16	7	10	79
Camioneta 4	22	9	14	15	6	9	75
Camioneta 5	25	8	14	16	8	8	79
Camioneta 6	27	10	12	19	5	8	81
Camioneta 7	22	9	13	16	7	9	76
Camioneta 8	21	8	12	17	6	8	72
Camioneta 9	20	7	14	16	6	7	70
Camioneta 10	22	10	13	15	8	9	77
Camioneta 11	22	8	12	16	5	7	70
Camioneta 12	20	8	12	17	7	8	72
Camioneta 13	21	9	13	18	8	9	78

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 12/08/2016 – Hora inicio: 07:07

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	35	15	22	23	16	17	128
Camioneta 2	34	14	24	25	18	15	130
Camioneta 3	24	8	12	18	5	6	73
Camioneta 4	22	6	16	15	6	7	72
Camioneta 5	25	7	13	16	5	7	73
Camioneta 6	25	8	14	18	7	6	78
Camioneta 7	24	9	11	18	5	5	72
Camioneta 8	21	7	13	16	6	7	70
Camioneta 9	22	10	12	14	7	7	72
Camioneta 10	23	8	14	16	5	6	72
Camioneta 11	21	9	12	20	6	5	73
Camioneta 12	20	9	12	17	6	6	70
Camioneta 13	22	7	13	19	7	7	75

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 17/08/2016 – Hora inicio: 07:08

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	38	16	24	25	15	16	134
Camioneta 2	36	14	21	23	14	15	123
Camioneta 3	23	9	14	17	8	10	81
Camioneta 4	23	7	13	16	9	7	75
Camioneta 5	25	10	14	17	8	7	81
Camioneta 6	26	9	15	18	8	8	84
Camioneta 7	23	8	12	17	7	6	73
Camioneta 8	22	7	13	19	9	7	77
Camioneta 9	21	8	11	17	6	9	72
Camioneta 10	22	9	12	16	7	8	74
Camioneta 11	20	8	13	18	9	9	77
Camioneta 12	21	7	12	18	8	7	73
Camioneta 13	22	9	13	20	7	6	77

Toma de tiempo en *picking* (min)
Fecha: 19/08/2016 – Hora inicio: 07:03

Camionetas	Zonas						Tiempo Total (min)
	Comida animal	Salsas	Fideos	Golosinas	Ceras	Lejías	
Camioneta 1	34	15	23	24	17	14	127
Camioneta 2	36	16	21	25	15	17	130
Camioneta 3	20	10	15	17	9	10	81
Camioneta 4	22	8	16	15	6	8	75
Camioneta 5	23	9	15	16	5	7	75
Camioneta 6	26	7	13	19	8	9	82
Camioneta 7	24	8	12	16	7	7	74
Camioneta 8	21	10	14	18	8	7	78
Camioneta 9	22	8	13	14	6	9	72
Camioneta 10	24	9	11	15	9	6	74
Camioneta 11	21	8	12	16	10	7	74
Camioneta 12	21	7	13	16	7	5	69
Camioneta 13	22	8	12	18	6	8	74

ANEXO 3

Tiempo de recorrido en *picking* con distribución actual

Zona Nutrición Animal

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.08	0.32
Zona de estocas - CP-CL	13.90	1.02	0.23
CP-CL - CP-MU	29.30	0.69	0.71
CP-MU - CP-PO	25.70	0.60	0.71
CP-PO - CP-CA	5.50	0.52	0.18
CP-CA - CP-AM	16.05	0.42	0.64
CP-AM - CP-CO	18.30	0.36	0.85
CP-CO - CG-SU	15.00	0.32	0.78
CG-SU - CG-PS	1.50	0.25	0.10
CG-PS - PG-OT	12.00	0.19	1.05
PG-OT - Puerta	12.25	0.16	1.28
TOTAL	170.50		6.84

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.05	0.33
Zona de estocas - CP-CL	13.90	0.99	0.23
CP-CL - CP-MU	29.30	0.63	0.78
CP-MU - CP-PO	25.70	0.56	0.76
CP-PO - CP-CA	5.50	0.47	0.20
CP-CA - CP-AM	16.05	0.40	0.67
CP-AM - CP-CO	18.30	0.34	0.90
CP-CO - CG-SU	15.00	0.31	0.81
CG-SU - CG-PS	1.50	0.26	0.10
CG-PS - PG-OT	12.00	0.19	1.05
PG-OT - Puerta	12.25	0.15	1.36
TOTAL	170.50		7.18

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.03	0.34
Zona de estocas - CP-CL	13.90	0.95	0.24
CP-CL - CP-MU	29.30	0.62	0.79
CP-MU - CP-PO	25.70	0.55	0.78
CP-PO - CP-CA	5.50	0.44	0.21
CP-CA - CP-AM	16.05	0.39	0.69
CP-AM - CP-CO	18.30	0.36	0.85
CP-CO - CG-SU	15.00	0.31	0.81
CG-SU - CG-PS	1.50	0.25	0.10
CG-PS - PG-OT	12.00	0.19	1.05
PG-OT - Puerta	12.25	0.14	1.46
TOTAL	170.50		7.31

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.03	0.34
Zona de estocas - CP-CL	13.90	0.97	0.24
CP-CL - CP-MU	29.30	0.68	0.72
CP-MU - CP-PO	25.70	0.61	0.70
CP-PO - CP-CA	5.50	0.53	0.17
CP-CA - CP-AM	16.05	0.46	0.58
CP-AM - CP-CO	18.30	0.33	0.92
CP-CO - CG-SU	15.00	0.28	0.89
CG-SU - CG-PS	1.50	0.22	0.11
CG-PS - PG-OT	12.00	0.20	1.00
PG-OT - Puerta	12.25	0.16	1.28
TOTAL	170.50		6.96

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.05	0.33
Zona de estocas - CP-CL	13.90	0.99	0.23
CP-CL - CP-MU	29.30	0.70	0.70
CP-MU - CP-PO	25.70	0.61	0.70
CP-PO - CP-CA	5.50	0.50	0.18
CP-CA - CP-AM	16.05	0.42	0.64
CP-AM - CP-CO	18.30	0.35	0.87
CP-CO - CG-SU	15.00	0.28	0.89
CG-SU - CG-PS	1.50	0.22	0.11
CG-PS - PG-OT	12.00	0.17	1.18
PG-OT - Puerta	12.25	0.14	1.46
TOTAL	170.50		7.30

Zona Consumo masivo

ACTUAL

Punto de Inicio	- Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	21.00	1.15	0.30
Zona de estocas	- DPK-MAY	15.50	1.08	0.24
DPK-MAY	- FID-500	19.50	1.00	0.33
FID-500	- BAL-MAY	2.25	0.97	0.04
BAL-MAY	- ACE-10	5.25	0.95	0.09
ACE-10	- DPK-MOS	15.10	0.91	0.28
DPK-MOS	- FID-250	16.60	0.87	0.32
FID-250	- DPK-KET	14.10	0.85	0.28
DPK-KET	- AVE-NA	15.75	0.82	0.32
AVE-NA	- GAL-ETA	8.75	0.80	0.18
GAL-ETA	- HAR-INA	7.00	0.77	0.15
HAR-INA	- BAL-MOS	7.90	0.74	0.18
BAL-MOS	- SUR-MAY	10.60	0.71	0.25
SUR-MAY	- ACE-05	17.50	0.69	0.42
ACE-05	- SUR-MOS	16.25	0.66	0.41
SUR-MOS	- SUR-KET	1.00	0.63	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	16.50	0.59	0.47
BAL-KET	- CM-OT	15.50	0.55	0.47
CM-OT	- CHU-PT	5.55	0.50	0.19
CHU-PT	- SLS-TOM	1.50	0.47	0.05
SLS-TOM	- CON-FRU	1.50	0.45	0.06
CON-FRU	- Puerta	25.45	0.41	1.03
TOTAL		260.05		6.07

ACTUAL

Punto de Inicio	- Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	21.00	1.00	0.35
Zona de estocas	- DPK-MAY	15.50	0.96	0.27
DPK-MAY	- FID-500	19.50	0.94	0.35
FID-500	- BAL-MAY	2.25	0.92	0.04
BAL-MAY	- ACE-10	5.25	0.90	0.10
ACE-10	- DPK-MOS	15.10	0.86	0.29
DPK-MOS	- FID-250	16.60	0.83	0.33
FID-250	- DPK-KET	14.10	0.80	0.29
DPK-KET	- AVE-NA	15.75	0.78	0.34
AVE-NA	- GAL-ETA	8.75	0.75	0.19
GAL-ETA	- HAR-INA	7.00	0.71	0.16
HAR-INA	- BAL-MOS	7.90	0.68	0.19
BAL-MOS	- SUR-MAY	10.60	0.66	0.27
SUR-MAY	- ACE-05	17.50	0.62	0.47
ACE-05	- SUR-MOS	16.25	0.58	0.47
SUR-MOS	- SUR-KET	1.00	0.54	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	16.50	0.51	0.54
BAL-KET	- CM-OT	15.50	0.48	0.54
CM-OT	- CHU-PT	5.55	0.45	0.21
CHU-PT	- SLS-TOM	1.50	0.43	0.06
SLS-TOM	- CON-FRU	1.50	0.40	0.06
CON-FRU	- Puerta	25.45	0.38	1.12
TOTAL		260.05		6.67

ACTUAL

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	21.00	1.07	0.33
Zona de estocas	- DPK-MAY	15.50	1.04	0.25
DPK-MAY	- FID-500	19.50	0.99	0.33
FID-500	- BAL-MAY	2.25	0.94	0.04
BAL-MAY	- ACE-10	5.25	0.91	0.10
ACE-10	- DPK-MOS	15.10	0.88	0.29
DPK-MOS	- FID-250	16.60	0.86	0.32
FID-250	- DPK-KET	14.10	0.83	0.28
DPK-KET	- AVE-NA	15.75	0.80	0.33
AVE-NA	- GAL-ETA	8.75	0.78	0.19
GAL-ETA	- HAR-INA	7.00	0.75	0.16
HAR-INA	- BAL-MOS	7.90	0.73	0.18
BAL-MOS	- SUR-MAY	10.60	0.70	0.25
SUR-MAY	- ACE-05	17.50	0.68	0.43
ACE-05	- SUR-MOS	16.25	0.65	0.42
SUR-MOS	- SUR-KET	1.00	0.61	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	16.50	0.58	0.47
BAL-KET	- CM-OT	15.50	0.54	0.48
CM-OT	- CHU-PT	5.55	0.52	0.18
CHU-PT	- SLS-TOM	1.50	0.47	0.05
SLS-TOM	- CON-FRU	1.50	0.45	0.06
CON-FRU	- Puerta	25.45	0.41	1.03
TOTAL		260.05		6.18

ACTUAL

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	21.00	1.10	0.32
Zona de estocas	- DPK-MAY	15.50	1.04	0.25
DPK-MAY	- FID-500	19.50	0.98	0.33
FID-500	- BAL-MAY	2.25	0.94	0.04
BAL-MAY	- ACE-10	5.25	0.91	0.10
ACE-10	- DPK-MOS	15.10	0.88	0.29
DPK-MOS	- FID-250	16.60	0.86	0.32
FID-250	- DPK-KET	14.10	0.83	0.28
DPK-KET	- AVE-NA	15.75	0.81	0.32
AVE-NA	- GAL-ETA	8.75	0.78	0.19
GAL-ETA	- HAR-INA	7.00	0.76	0.15
HAR-INA	- BAL-MOS	7.90	0.73	0.18
BAL-MOS	- SUR-MAY	10.60	0.70	0.25
SUR-MAY	- ACE-05	17.50	0.67	0.44
ACE-05	- SUR-MOS	16.25	0.64	0.42
SUR-MOS	- SUR-KET	1.00	0.61	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	16.50	0.58	0.47
BAL-KET	- CM-OT	15.50	0.55	0.47
CM-OT	- CHU-PT	5.55	0.52	0.18
CHU-PT	- SLS-TOM	1.50	0.48	0.05
SLS-TOM	- CON-FRU	1.50	0.45	0.06
CON-FRU	- Puerta	25.45	0.41	1.03
TOTAL		260.05		6.17

ACTUAL

Punto de Inicio	- Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	21.00	1.08	0.32
Zona de estocas	- DPK-MAY	15.50	1.01	0.26
DPK-MAY	- FID-500	19.50	0.96	0.34
FID-500	- BAL-MAY	2.25	0.93	0.04
BAL-MAY	- ACE-10	5.25	0.90	0.10
ACE-10	- DPK-MOS	15.10	0.88	0.29
DPK-MOS	- FID-250	16.60	0.85	0.33
FID-250	- DPK-KET	14.10	0.83	0.28
DPK-KET	- AVE-NA	15.75	0.80	0.33
AVE-NA	- GAL-ETA	8.75	0.77	0.19
GAL-ETA	- HAR-INA	7.00	0.74	0.16
HAR-INA	- BAL-MOS	7.90	0.71	0.19
BAL-MOS	- SUR-MAY	10.60	0.68	0.26
SUR-MAY	- ACE-05	17.50	0.66	0.44
ACE-05	- SUR-MOS	16.25	0.63	0.43
SUR-MOS	- SUR-KET	1.00	0.61	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	16.50	0.58	0.47
BAL-KET	- CM-OT	15.50	0.55	0.47
CM-OT	- CHU-PT	5.55	0.51	0.18
CHU-PT	- SLS-TOM	1.50	0.49	0.05
SLS-TOM	- CON-FRU	1.50	0.47	0.05
CON-FRU	- Puerta	25.45	0.44	0.96
TOTAL		260.05		6.16

Zona Productos de Limpieza**ACTUAL**

Punto de Inicio	- Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	21.00	1.28	0.27
Zona de estocas	- CC-PAS	20.30	1.14	0.30
CC-PAS	- LEJ-250	17.70	0.97	0.30
LEJ-250	- CC-LIQ	15.90	0.90	0.29
CC-LIQ	- LEJ-1000	12.65	0.88	0.24
LEJ-1000	- GC-AUT	8.80	0.82	0.18
GC-AUT	- LEJ-500	10.30	0.80	0.21
LEJ-500	- BC-PAS	12.65	0.75	0.28
BC-PAS	- BC-LIQ	1.10	0.72	0.03
BC-LIQ	- DES-INF	8.70	0.69	0.21
DES-INF	- LMP-OT	1.10	0.66	0.03
LMP-OT	- Puerta	32.30	0.64	0.84
TOTAL		162.50		3.19

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.08	0.32
Zona de estocas - CC-PAS	20.30	0.97	0.35
CC-PAS - LEJ-250	17.70	0.91	0.32
LEJ-250 - CC-LIQ	15.90	0.86	0.31
CC-LIQ - LEJ-1000	12.65	0.84	0.25
LEJ-1000 - GC-AUT	8.80	0.80	0.18
GC-AUT - LEJ-500	10.30	0.77	0.22
LEJ-500 - BC-PAS	12.65	0.74	0.28
BC-PAS - BC-LIQ	1.10	0.71	0.03
BC-LIQ - DES-INF	8.70	0.69	0.21
DES-INF - LMP-OT	1.10	0.65	0.03
LMP-OT - Puerta	32.30	0.62	0.87
TOTAL	162.50		3.38

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.06	0.33
Zona de estocas - CC-PAS	20.30	0.97	0.35
CC-PAS - LEJ-250	17.70	0.92	0.32
LEJ-250 - CC-LIQ	15.90	0.87	0.30
CC-LIQ - LEJ-1000	12.65	0.84	0.25
LEJ-1000 - GC-AUT	8.80	0.81	0.18
GC-AUT - LEJ-500	10.30	0.78	0.22
LEJ-500 - BC-PAS	12.65	0.73	0.29
BC-PAS - BC-LIQ	1.10	0.71	0.03
BC-LIQ - DES-INF	8.70	0.67	0.22
DES-INF - LMP-OT	1.10	0.62	0.03
LMP-OT - Puerta	32.30	0.59	0.91
TOTAL	162.50		3.43

ACTUAL

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	21.00	1.08	0.32
Zona de estocas - CC-PAS	20.30	1.03	0.33
CC-PAS - LEJ-250	17.70	0.95	0.31
LEJ-250 - CC-LIQ	15.90	0.90	0.29
CC-LIQ - LEJ-1000	12.65	0.85	0.25
LEJ-1000 - GC-AUT	8.80	0.82	0.18
GC-AUT - LEJ-500	10.30	0.77	0.22
LEJ-500 - BC-PAS	12.65	0.75	0.28
BC-PAS - BC-LIQ	1.10	0.72	0.03
BC-LIQ - DES-INF	8.70	0.69	0.21
DES-INF - LMP-OT	1.10	0.66	0.03
LMP-OT - Puerta	32.30	0.61	0.88
TOTAL	162.50		3.33

ACTUAL

Punto de Inicio	- Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	21.00	1.07	0.33
Zona de estocas	- CC-PAS	20.30	1.01	0.33
CC-PAS	- LEJ-250	17.70	0.95	0.31
LEJ-250	- CC-LIQ	15.90	0.89	0.30
CC-LIQ	- LEJ-1000	12.65	0.84	0.25
LEJ-1000	- GC-AUT	8.80	0.81	0.18
GC-AUT	- LEJ-500	10.30	0.78	0.22
LEJ-500	- BC-PAS	12.65	0.75	0.28
BC-PAS	- BC-LIQ	1.10	0.72	0.03
BC-LIQ	- DES-INF	8.70	0.69	0.21
DES-INF	- LMP-OT	1.10	0.65	0.03
LMP-OT	- Puerta	32.30	0.62	0.87
TOTAL		162.50		3.34



ANEXO 4

Tiempo de recorrido en *picking* con distribución propuesta

Zona Nutrición Animal

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.08	0.16
Zona de estocas	- CP-CL	8.05	1.02	0.13
CP-CL	- CP-MU	6.10	0.69	0.15
CP-MU	- CP-PO	-	0.60	-
CP-PO	- CP-CA	4.30	0.52	0.14
CP-CA	- CP-AM	2.55	0.42	0.10
CP-AM	- CP-CO	1.80	0.36	0.08
CP-CO	- CG-SU	6.60	0.32	0.34
CG-SU	- CG-PS	1.50	0.25	0.10
CG-PS	- PG-OT	1.50	0.19	0.13
PG-OT	- Puerta	23.65	0.16	2.46
TOTAL		66.55		3.80

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.05	0.17
Zona de estocas	- CP-CL	8.05	0.99	0.14
CP-CL	- CP-MU	6.10	0.63	0.16
CP-MU	- CP-PO	-	0.56	-
CP-PO	- CP-CA	4.30	0.47	0.15
CP-CA	- CP-AM	2.55	0.40	0.11
CP-AM	- CP-CO	1.80	0.34	0.09
CP-CO	- CG-SU	6.60	0.31	0.35
CG-SU	- CG-PS	1.50	0.26	0.10
CG-PS	- PG-OT	1.50	0.19	0.13
PG-OT	- Puerta	23.65	0.15	2.63
TOTAL		66.55		4.02

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.03	0.17
Zona de estocas	- CP-CL	8.05	0.95	0.14
CP-CL	- CP-MU	6.10	0.62	0.16
CP-MU	- CP-PO	-	0.55	-
CP-PO	- CP-CA	4.30	0.44	0.16
CP-CA	- CP-AM	2.55	0.39	0.11
CP-AM	- CP-CO	1.80	0.36	0.08
CP-CO	- CG-SU	6.60	0.31	0.35
CG-SU	- CG-PS	1.50	0.25	0.10
CG-PS	- PG-OT	1.50	0.19	0.13
PG-OT	- Puerta	23.65	0.14	2.82
TOTAL		66.55		4.23

PROPUESTO

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	10.50	1.03	0.17
Zona de estocas - CP-CL	8.05	0.97	0.14
CP-CL - CP-MU	6.10	0.68	0.15
CP-MU - CP-PO	-	0.61	-
CP-PO - CP-CA	4.30	0.53	0.14
CP-CA - CP-AM	2.55	0.46	0.09
CP-AM - CP-CO	1.80	0.33	0.09
CP-CO - CG-SU	6.60	0.28	0.39
CG-SU - CG-PS	1.50	0.22	0.11
CG-PS - PG-OT	1.50	0.20	0.13
PG-OT - Puerta	23.65	0.16	2.46
TOTAL	66.55		3.87

PROPUESTO

Punto de Inicio - Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta - Zona de estocas	10.50	1.05	0.17
Zona de estocas - CP-CL	8.05	0.99	0.14
CP-CL - CP-MU	6.10	0.70	0.15
CP-MU - CP-PO	-	0.61	-
CP-PO - CP-CA	4.30	0.50	0.14
CP-CA - CP-AM	2.55	0.42	0.10
CP-AM - CP-CO	1.80	0.35	0.09
CP-CO - CG-SU	6.60	0.28	0.39
CG-SU - CG-PS	1.50	0.22	0.11
CG-PS - PG-OT	1.50	0.17	0.15
PG-OT - Puerta	23.65	0.14	2.82
TOTAL	66.55		4.25

Zona Consumo masivo

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.15	0.15
Zona de estocas	- DPK-MAY	4.85	1.08	0.07
DPK-MAY	- FID-500	1.90	1.00	0.03
FID-500	- BAL-MAY	1.90	0.97	0.03
BAL-MAY	- ACE-10	1.90	0.95	0.03
ACE-10	- DPK-MOS	5.25	0.91	0.10
DPK-MOS	- FID-250	2.15	0.87	0.04
FID-250	- DPK-KET	2.10	0.85	0.04
DPK-KET	- AVE-NA	9.95	0.82	0.20
AVE-NA	- GAL-ETA	1.95	0.80	0.04
GAL-ETA	- HAR-INA	1.70	0.77	0.04
HAR-INA	- BAL-MOS	1.70	0.74	0.04
BAL-MOS	- SUR-MAY	5.00	0.71	0.12
SUR-MAY	- ACE-05	1.80	0.69	0.04
ACE-05	- SUR-MOS	1.30	0.66	0.03
SUR-MOS	- SUR-KET	1.10	0.63	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	1.25	0.59	0.04
BAL-KET	- CM-OT	1.25	0.55	0.04
CM-OT	- CHU-PT	1.30	0.50	0.04
CHU-PT	- SLS-TOM	0.70	0.47	0.02
SLS-TOM	- CON-FRU	0.70	0.45	0.03
CON-FRU	- Puerta	18.15	0.41	0.74
TOTAL		78.40		1.95

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.00	0.18
Zona de estocas	- DPK-MAY	4.85	0.96	0.08
DPK-MAY	- FID-500	1.90	0.94	0.03
FID-500	- BAL-MAY	1.90	0.92	0.03
BAL-MAY	- ACE-10	1.90	0.90	0.04
ACE-10	- DPK-MOS	5.25	0.86	0.10
DPK-MOS	- FID-250	2.15	0.83	0.04
FID-250	- DPK-KET	2.10	0.80	0.04
DPK-KET	- AVE-NA	9.95	0.78	0.21
AVE-NA	- GAL-ETA	1.95	0.75	0.04
GAL-ETA	- HAR-INA	1.70	0.71	0.04
HAR-INA	- BAL-MOS	1.70	0.68	0.04
BAL-MOS	- SUR-MAY	5.00	0.66	0.13
SUR-MAY	- ACE-05	1.80	0.62	0.05
ACE-05	- SUR-MOS	1.30	0.58	0.04
SUR-MOS	- SUR-KET	1.10	0.54	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	1.25	0.51	0.04
BAL-KET	- CM-OT	1.25	0.48	0.04
CM-OT	- CHU-PT	1.30	0.45	0.05
CHU-PT	- SLS-TOM	0.70	0.43	0.03
SLS-TOM	- CON-FRU	0.70	0.40	0.03
CON-FRU	- Puerta	18.15	0.38	0.80
TOTAL		78.40		2.12

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.07	0.16
Zona de estocas	- DPK-MAY	4.85	1.04	0.08
DPK-MAY	- FID-500	1.90	0.99	0.03
FID-500	- BAL-MAY	1.90	0.94	0.03
BAL-MAY	- ACE-10	1.90	0.91	0.03
ACE-10	- DPK-MOS	5.25	0.88	0.10
DPK-MOS	- FID-250	2.15	0.86	0.04
FID-250	- DPK-KET	2.10	0.83	0.04
DPK-KET	- AVE-NA	9.95	0.80	0.21
AVE-NA	- GAL-ETA	1.95	0.78	0.04
GAL-ETA	- HAR-INA	1.70	0.75	0.04
HAR-INA	- BAL-MOS	1.70	0.73	0.04
BAL-MOS	- SUR-MAY	5.00	0.70	0.12
SUR-MAY	- ACE-05	1.80	0.68	0.04
ACE-05	- SUR-MOS	1.30	0.65	0.03
SUR-MOS	- SUR-KET	1.10	0.61	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	1.25	0.58	0.04
BAL-KET	- CM-OT	1.25	0.54	0.04
CM-OT	- CHU-PT	1.30	0.52	0.04
CHU-PT	- SLS-TOM	0.70	0.47	0.02
SLS-TOM	- CON-FRU	0.70	0.45	0.03
CON-FRU	- Puerta	18.15	0.41	0.74
TOTAL		78.40		1.98

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.10	0.16
Zona de estocas	- DPK-MAY	4.85	1.04	0.08
DPK-MAY	- FID-500	1.90	0.98	0.03
FID-500	- BAL-MAY	1.90	0.94	0.03
BAL-MAY	- ACE-10	1.90	0.91	0.03
ACE-10	- DPK-MOS	5.25	0.88	0.10
DPK-MOS	- FID-250	2.15	0.86	0.04
FID-250	- DPK-KET	2.10	0.83	0.04
DPK-KET	- AVE-NA	9.95	0.81	0.20
AVE-NA	- GAL-ETA	1.95	0.78	0.04
GAL-ETA	- HAR-INA	1.70	0.76	0.04
HAR-INA	- BAL-MOS	1.70	0.73	0.04
BAL-MOS	- SUR-MAY	5.00	0.70	0.12
SUR-MAY	- ACE-05	1.80	0.67	0.04
ACE-05	- SUR-MOS	1.30	0.64	0.03
SUR-MOS	- SUR-KET	1.10	0.61	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	1.25	0.58	0.04
BAL-KET	- CM-OT	1.25	0.55	0.04
CM-OT	- CHU-PT	1.30	0.52	0.04
CHU-PT	- SLS-TOM	0.70	0.48	0.02
SLS-TOM	- CON-FRU	0.70	0.45	0.03
CON-FRU	- Puerta	18.15	0.41	0.74
TOTAL		78.40		1.97

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.08	0.16
Zona de estocas	- DPK-MAY	4.85	1.01	0.08
DPK-MAY	- FID-500	1.90	0.96	0.03
FID-500	- BAL-MAY	1.90	0.93	0.03
BAL-MAY	- ACE-10	1.90	0.90	0.04
ACE-10	- DPK-MOS	5.25	0.88	0.10
DPK-MOS	- FID-250	2.15	0.85	0.04
FID-250	- DPK-KET	2.10	0.83	0.04
DPK-KET	- AVE-NA	9.95	0.80	0.21
AVE-NA	- GAL-ETA	1.95	0.77	0.04
GAL-ETA	- HAR-INA	1.70	0.74	0.04
HAR-INA	- BAL-MOS	1.70	0.71	0.04
BAL-MOS	- SUR-MAY	5.00	0.68	0.12
SUR-MAY	- ACE-05	1.80	0.66	0.05
ACE-05	- SUR-MOS	1.30	0.63	0.03
SUR-MOS	- SUR-KET	1.10	0.61	0.03
SUR-KET	- BAL-KET	1.25	0.58	0.04
BAL-KET	- CM-OT	1.25	0.55	0.04
CM-OT	- CHU-PT	1.30	0.51	0.04
CHU-PT	- SLS-TOM	0.70	0.49	0.02
SLS-TOM	- CON-FRU	0.70	0.47	0.02
CON-FRU	- Puerta	18.15	0.44	0.69
TOTAL		78.40		1.94

Zona Productos de Limpieza**PROPUESTO**

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.28	0.14
Zona de estocas	- CC-PAS	5.45	1.14	0.08
CC-PAS	- LEJ-250	1.90	0.97	0.03
LEJ-250	- CC-LIQ	1.90	0.90	0.04
CC-LIQ	- LEJ-1000	4.65	0.88	0.09
LEJ-1000	- GC-AUT	1.50	0.82	0.03
GC-AUT	- LEJ-500	1.50	0.80	0.03
LEJ-500	- BC-PAS	1.35	0.75	0.03
BC-PAS	- BC-LIQ	1.10	0.72	0.03
BC-LIQ	- DES-INF	2.60	0.69	0.06
DES-INF	- LMP-OT	2.60	0.66	0.07
LMP-OT	- Puerta	18.50	0.64	0.48
TOTAL		53.55		1.10

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.08	0.16
Zona de estocas	- CC-PAS	5.45	0.97	0.09
CC-PAS	- LEJ-250	1.90	0.91	0.03
LEJ-250	- CC-LIQ	1.90	0.86	0.04
CC-LIQ	- LEJ-1000	4.65	0.84	0.09
LEJ-1000	- GC-AUT	1.50	0.80	0.03
GC-AUT	- LEJ-500	1.50	0.77	0.03
LEJ-500	- BC-PAS	1.35	0.74	0.03
BC-PAS	- BC-LIQ	1.10	0.71	0.03
BC-LIQ	- DES-INF	2.60	0.69	0.06
DES-INF	- LMP-OT	2.60	0.65	0.07
LMP-OT	- Puerta	18.50	0.62	0.50
TOTAL		53.55		1.17

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.06	0.17
Zona de estocas	- CC-PAS	5.45	0.97	0.09
CC-PAS	- LEJ-250	1.90	0.92	0.03
LEJ-250	- CC-LIQ	1.90	0.87	0.04
CC-LIQ	- LEJ-1000	4.65	0.84	0.09
LEJ-1000	- GC-AUT	1.50	0.81	0.03
GC-AUT	- LEJ-500	1.50	0.78	0.03
LEJ-500	- BC-PAS	1.35	0.73	0.03
BC-PAS	- BC-LIQ	1.10	0.71	0.03
BC-LIQ	- DES-INF	2.60	0.67	0.06
DES-INF	- LMP-OT	2.60	0.62	0.07
LMP-OT	- Puerta	18.50	0.59	0.52
TOTAL		53.55		1.20

PROPUESTO

Punto de Inicio	Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.08	0.16
Zona de estocas	- CC-PAS	5.45	1.03	0.09
CC-PAS	- LEJ-250	1.90	0.95	0.03
LEJ-250	- CC-LIQ	1.90	0.90	0.04
CC-LIQ	- LEJ-1000	4.65	0.85	0.09
LEJ-1000	- GC-AUT	1.50	0.82	0.03
GC-AUT	- LEJ-500	1.50	0.77	0.03
LEJ-500	- BC-PAS	1.35	0.75	0.03
BC-PAS	- BC-LIQ	1.10	0.72	0.03
BC-LIQ	- DES-INF	2.60	0.69	0.06
DES-INF	- LMP-OT	2.60	0.66	0.07
LMP-OT	- Puerta	18.50	0.61	0.51
TOTAL		53.55		1.16

PROPUESTO

Punto de Inicio	- Punto Final	Recorrido (m)	Velocidad (m/s)	Tiempo (min)
Puerta	- Zona de estocas	10.50	1.07	0.16
Zona de estocas	- CC-PAS	5.45	1.01	0.09
CC-PAS	- LEJ-250	1.90	0.95	0.03
LEJ-250	- CC-LIQ	1.90	0.89	0.04
CC-LIQ	- LEJ-1000	4.65	0.84	0.09
LEJ-1000	- GC-AUT	1.50	0.81	0.03
GC-AUT	- LEJ-500	1.50	0.78	0.03
LEJ-500	- BC-PAS	1.35	0.75	0.03
BC-PAS	- BC-LIQ	1.10	0.72	0.03
BC-LIQ	- DES-INF	2.60	0.69	0.06
DES-INF	- LMP-OT	2.60	0.65	0.07
LMP-OT	- Puerta	18.50	0.62	0.50
TOTAL		53.55		1.16

