



POSGRADOS

MAESTRÍA EN

PRODUCCIÓN Y OPERACIONES INDUSTRIALES

RPC-SO-30-No.506-2019

OPCIÓN DE
TITULACIÓN:

PROYECTOS DE DESARROLLO

TEMA:

PROPUESTA DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y
CALIDAD DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE PLAGAS DE
LA EMPRESA PLADILEU S.A.

AUTOR:

EDISON DANILO ARCINIEGA MALDONADO

DIRECTOR:

LUIS FERNANDO TOAPANTA RAMOS

QUITO - ECUADOR
2022

Autor/a:



Edison Danilo Arciniega Maldonado

Ingeniero Químico

Candidato a Magíster en Maestría en Producción y Operaciones Industriales por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.
earciniega@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



Luis Fernando Toapanta Ramos

Ingeniero Mecánico

Doctor en Ingeniería con Aplicación en Nanofluidos y Nanorefrigerantes

ltoapanta@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2022 Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

EDISON DANILO ARCINIEGA MALDONADO

**PROPUESTA DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL
SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE PLAGAS DE LA EMPRESA PLADILEU
S.A.**

RESUMEN

La industria de servicios en Ecuador representa cerca de la mitad del producto interno bruto, el crecimiento exige el cumplimiento de las normativas, ordenanzas y leyes vigentes, de ahí la importancia del manejo integral de plagas para la industria alimenticia, salud pública, industria agrícola, entre otras.

Las plagas son un problema ambiental, sanitario y económico, por ello la necesidad de su exterminio, hay diferentes métodos de control nocivos y preventivos. La presente propuesta tiene como objetivo el mejoramiento de la productividad y calidad del servicio de plagas, direccionado a identificar aciertos y errores durante la trazabilidad, confiriendo oportunidades de cambio que disminuyan los desperdicios de insumos, tiempo de respuesta, organización de la empresa, reprocesos y metodología de servicio técnico, lo cual fortalecerá la competitividad y posicionará a PLADILEU S.A. como referente del mercado.

Se comenzó con el análisis prescriptivo de la situación actual de la empresa, para ello se utilizó herramientas informáticas en el historial de servicios (periodo 2020-2021), destacando frecuencias, anomalías, cuellos de botella y agrupación de servicios con tendencia problemática. Se identificó todos los inconvenientes en la trazabilidad del servicio, para dar solución se usó la metodología TOC (teoría de las restricciones), generando la estructura de la propuesta, presentando soluciones entre una gama de variantes para minimizar desperdicios y maximizar recursos, aplicando un sistema de sinterización en grandes datos, simplificando procesos, automatizando técnicas de control integral de plagas.

Finalmente, la propuesta permitió solventar los cuellos de botella identificados, lo cual se fundamentó en los objetivos de este documento. El resultado relevante es un incremento de 11 % de ingresos por un ahorro de tiempos, compras programadas de recursos e insumos, mejora en asignación del personal y reestructuración organizacional.

Palabras claves: Control integral de plagas, análisis prescriptivo, productividad, teoría de las restricciones.

ABSTRACT

The service industry in Ecuador represents about half of the gross domestic product, industrial growth requires compliance with current regulations, ordinances and laws, hence the importance of pest control for the food industry, public health, agricultural industry, etc.

Pests are an environmental, health and economic problem, therefore the need for their extermination, there are different methods of preventive control and extermination. The objective of this proposal is to improve the productivity and quality of the pest service, aimed at identifying successes and errors during traceability, improvement opportunities that reduce input waste, response time, company organization, reprocessing and methodology of technical service, which will strengthen competitiveness and position PLADILEU S.A. as a market benchmark.

It began with the prescriptive analysis of the current situation of the company, for which computer tools were used in the history of services (period 2020-2021), highlighting frequencies, anomalies, bottlenecks and grouping of services with a problematic trend. All the inconveniences in the traceability of the service were identified, to solve the TOC methodology (theory of constraints) was used, discover the structure of the proposal, present solutions among a range of variants to minimize waste and maximize resources, applying a sintering system in big data, simplifying processes, automating comprehensive pest management techniques.

Finally, the proposal made it possible to solve the identified bottlenecks, which was based on the objectives of this document. The relevant result is an 11% increase in income due to time savings, scheduled purchase of resources and supplies, improvement in staff retention and organizational construction.

Keywords: Pest control, prescriptive analysis, productivity, theory of constraints.

AGRADECIMIENTO

Agradezco la tesis a Dios por estar en todos los momentos de mi vida, por ser la fortaleza, felicidades y anhelo.

A mis padres que con su apoyo, consejos y motivación que me permitió convertirme en hombre que soy hoy, a la Universidad Politécnica Salesiana, a los docentes que, con sus experiencias, conocimientos impartidos me impulsaron a cumplir el objetivo de ser Magister en Producción y Operaciones Industriales.

Agradecer de igual manera a mi tutor el Ing. Fernando Toapanta Ramos M.Sc. Ph.D.(c), por su orientación académica, paciencia, experiencia y su amistad, me brindo apoyo incondicional para el desarrollo del trabajo de tesis.

Al Ing. William Quitiaquez M.Sc, maestro y amigo, por sus enseñanzas, guías y respaldo para el crecimiento profesional.

Por último, agradecer a mis compañeros con sus experiencias e inquietudes que en las aulas nos enriquecían el aprendizaje, a firmaba los conocimientos impartidos por los docentes.

Ing. Edison Arciniega

DEDICATORIA

Quiero dedicar a Dios y mi familia, por quienes soy cada vez mejor.

A mis padres Marcelo y Mónica por su apoyo, consejo y motivación, quienes son responsables de mi alegría, quienes me impartieron, mis principios, mis valores, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi carisma y mi fuerza de voluntad, los cuales me permiten cumplir con mis objetivos.

A mis hermanas Nathalia y Marcela por sus consejos, complicidad, apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mi amada Mayra, quien me da apoyo incondicional, con su paciencia, con su amor, cariño y respeto, en los buenos y malos momentos que vivimos juntos, quien me impulsa a seguir adelante en mis proyectos, metas y sueños.

Ing. Edison Arciniega

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	III
ABSTRACT.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIV
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XVI
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
OBJETO DE ESTUDIO	3
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
OBJETIVOS	4
Hipótesis de la investigación.....	5
Alcance.....	5
Descripción de la estructura de los capítulos del proyecto de investigación	6
CAPÍTULO 1	7
MARCO CONTEXTUAL Y TEÓRICO PARA EVITAR LA PROLIFERACIÓN DE PLAGAS.....	7
1.1 Marco teórico de la investigación	7
1.1.1 Antecedentes de la investigación	7
1.2 Fundamentación de la investigación	11
1.2.1 Fundamentación legal	13
1.3 Aspectos teóricos fundamentales	16
1.3.1 ¿Qué es una plaga?.....	16

1.3.2	Características de plagas urbanas e impacto sanitario	18
1.3.3	Enfermedades ocasionadas por las plagas urbanas	20
1.3.4	Manejo integrado de plagas urbanas	20
1.3.5	¿Qué es un servicio?.....	21
1.3.6	Toxicidad de plaguicidas.....	21
1.4	Conclusiones del capítulo.....	22
CAPÍTULO 2.....		23
METODOLOGÍA DE LA TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES PARA LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO DE PLAGAS.....		23
2.1	Modalidad de la investigación.....	23
2.1.1	Investigación bibliográfica	23
2.1.2	Investigación de campo	24
2.2	Tipo de investigación	24
2.2.1	Investigación descriptiva.....	24
2.2.2	Investigación correlacional	24
2.3	Métodos de investigación.....	25
2.3.1	La teoría de las restricciones (TOC)	25
2.3.1.1	Restricciones de gestión	25
2.3.1.2	Restricciones físicas	27
2.3.2	Herramientas de la teoría de restricciones.....	28
2.3.2.1	Metodología del proceso de pensamiento	28
2.3.2.2	Metodología tambor-buffer-cuerda (DBR)	29
2.3.3	Métodos de medición de la productividad	30
2.3.4	Metodología y planificación de un sistema logístico	31
2.4	Técnicas e instrumentos	32
2.4.1	Entrevistas	32
2.4.2	Observación directa.....	32

2.4.3	Análisis documental	32
2.4.4	Estudio de movimiento y tiempos	33
2.4.5	Cartas de control para servicios técnico	33
2.4.6	Diagrama de análisis de procesos y operaciones	33
2.4.7	Diagrama de recorrido o flujo	34
2.4.8	Diagrama de causa-efecto	34
2.4.9	Seguimiento en el ciclo del proveedor	35
2.4.10	Pronóstico de requerimientos	36
2.4.11	Planificación logística de distribución	37
2.4.12	Software de microsoft office excel.....	37
2.4.13	Software R y R-studio	38
2.4.14	Software arena student	38
2.4.15	Software weka	39
2.4.16	Software origin	39
2.4.17	Software data studio	39
2.4.18	Encuesta satisfacción al cliente	40
2.5	Población y muestra	40
2.6	Conclusiones del capítulo.....	41
CAPÍTULO 3		42
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL		42
3.1	Descripción del entorno actual PLADILEU S.A.	42
3.1.1	Análisis de Metroplag interno	43
3.1.2	Portafolio de servicios y productos	45
3.1.3	Análisis de la problemática en Metroplag, diagrama de Ishikawa.....	47
3.1.4	Análisis de la trazabilidad del servicio de plagas.....	49
3.1.5	Análisis documental de la estructura de la empresa Metroplag	50

3.1.6	Análisis de datos históricos de servicio de plagas.....	60
3.1.7	Análisis de datos con el software weka.....	62
3.1.8	Metodología de la teoría de las restricciones en un análisis preliminar ...	64
3.1.8.1	Área financiera y contabilidad.....	64
3.1.8.2	Área de bodega	65
3.1.8.3	Área de talento humano	66
3.1.8.4	Gerencia administrativa	68
3.1.8.5	Área de operaciones	68
3.1.8.6	Área Técnica	70
3.1.9	Análisis de utilización de materia prima, suministros, accesorios y personal operativo para la trazabilidad del servicio	71
3.1.10	Análisis de la productividad de cada área de la empresa Metroplag.....	74
3.2.1	Factores económicos	77
3.2.2	Factores política nacionales	77
3.2.3	Factores tecnológicos y productos	78
3.2.4	Competidores potenciales	78
3.2.5	Consideraciones de salud mundial COVID-19	79
CAPÍTULO 4		81
PROPUESTA DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO DE PLAGAS DE LA EMPRESA PLADILEU S.A.....		81
4.2	Justificación.....	81
4.3	Objetivos	82
4.4	Estructura de la propuesta	82
4.5	Desarrollo de la propuesta.....	83
4.5.1	Propuesta de la organización en la empresa Metroplag	83
4.5.2	Propuesta en la mejora documental de la trazabilidad del servicio.....	87
4.5.3	Propuesta para resolver los desperdicios de los recursos utilizados en la trazabilidad.....	91

4.5.4	Propuesta para mejorar las deficiencias del servicio de plagas.....	94
4.5.5	Propuesta en la generación de indicadores y tipos de evaluaciones para la productividad.....	101
4.5.6	Propuesta en la generación de una programación logística y suministro	107
4.6	Análisis económico	110
4.7	Conclusiones del capítulo.....	112
	CONCLUSIONES	113
	RECOMENDACIONES	115
	REFERENCIAS	116
	ANEXOS	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama causa-efecto	12
Figura 2: Sistemas agrarios urbanos y efecto ambiental	17
Figura 3: Análisis de los procesos de pensamiento	26
Figura 4: Pasos de teoría de las restricciones	27
Figura 5: Proceso de pensamiento TOC	29
Figura 6: Diagrama de causa-efecto	35
Figura 7: Áreas de Metroplag.	41
Figura 8: Ubicación de Metroplag	43
Figura 9: Organigrama de Metroplag	44
Figura 10: Diagrama de Ishikawa en Metroplag	48
Figura 11: Trazabilidad de Metroplag	49
Figura 12: Cumplimiento normativo	56
Figura 13: Cumplimiento documental en la trazabilidad.	59
Figura 14: Datos de los tiempos de servicio.	60
Figura 15: Datos de los servicios y clientes.	60
Figura 16: Diagrama de Pareto en Metroplag.	62
Figura 17: Análisis de weka en clasificación de datos.	63
Figura 18: Datos de servicio de weka.	63
Figura 19: Proceso de contabilidad y finanzas	64
Figura 20: Proceso de contratación Metroplag	67
Figura 21: Proceso de cronograma de servicios	69
Figura 22: Diagrama de operaciones, proceso de compras (roedores)	72
Figura 23: Diagrama de operaciones, proceso de compras (insectos)	72
Figura 24: Diagrama de operaciones, proceso de compras (palomas)	73
Figura 25: Encuesta de productividad y motivación laboral.	75
Figura 26: Productividad en Metroplag.	76
Figura 27: Competidores potenciales.	79
Figura 28: Tipos de organización.	83
Figura 29: Proceso de cambio organizacional.	85
Figura 30: Proceso de servicio de plagas para el cliente.	86
Figura 31: Estructura de Data Studio.	89
Figura 32: Incidencia de plagas.	96

Figura 33: Modelo de crecimiento de insectos.	99
Figura 34: Modelo propuesto para control de plagas.	99
Figura 35: Ciclo de mejora para control integral de plagas.	100
Figura 36: Rendimiento técnico de plagas.	101
Figura 37: Correlación de los datos en Rstudio.	103
Figura 38: Análisis de correlación de datos depurados en el servicio.	104
Figura 39: Análisis de datos con una distribución normal.	104
Figura 40: Distribución de la información en tiempo.	105
Figura 41: Modelo de servicio de plagas (fumigación líquida).	105
Figura 42: Simulación del software arena para un servicio modelo.	106
Figura 43: Simulación del software arena para una jornada de trabajo.	106
Figura 44: Diagrama de compras de insumos.	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de plagas urbanas	17
Tabla 2: Descripción de plagas urbanas e impacto sanitario	19
Tabla 3: Enfermedades ocasionadas por plagas urbanas	20
Tabla 4: Toxicidad de los plaguicidas	22
Tabla 5: Restricciones y consecuencias de TOC	28
Tabla 6: Pasos de DBR	30
Tabla 7: Medición de la productividad y recursos	30
Tabla 8: Técnicas de predicciones	36
Tabla 9: Productos y equipos	45
Tabla 10: Análisis documental 1 de Metroplag.	51
Tabla 11: Análisis documental 2 de Metroplag.	52
Tabla 12: Análisis documental 3 de Metroplag.	53
Tabla 13: Análisis documental 4 de Metroplag.	53
Tabla 14: Análisis documental 5 de Metroplag.	54
Tabla 15: Análisis documental 6 de Metroplag.	55
Tabla 16: Análisis documental 7 de Metroplag.	57
Tabla 17: Dificultades frecuentes del servicio de plagas.	61
Tabla 18: Metodología TOC en contabilidad y finanzas	65
Tabla 19: Metodología TOC en bodega	66
Tabla 20: Metodología TOC en talento humano	68
Tabla 21: Metodología TOC en Operaciones	70
Tabla 22: Metodología TOC en el personal técnicos	71
Tabla 23: Frecuencia de uso de los materiales	73
Tabla 24: Evaluación de la productividad.	74
Tabla 25: Resultados de la encuesta.	76
Tabla 26: Estructura de la propuesta.	83
Tabla 27: Diferencias de la organización vertical y horizontal	84
Tabla 28: Análisis de la influencia de la organización con el cambio.	86
Tabla 29: Corrección del cumplimiento normativo.	88
Tabla 30: Propuesta documental en la trazabilidad del servicio.	89
Tabla 31: Modelo de operaciones en Metroplag.	90
Tabla 32: Identificación y corrección de los desperdicios en el servicio.	91

Tabla 33: Propuesta de cambio en la trazabilidad.	93
Tabla 34: Servicio de plagas (insectos).	94
Tabla 35: Factores climáticos y expertos de proliferación de plagas.	95
Tabla 36: Técnica de inspección de servicio de plagas	95
Tabla 37: Estrategias de control de plagas.....	96
Tabla 38: Evaluación de rendimiento esperado de la propuesta.....	101
Tabla 39: Indicadores de evaluación para el personal.	102
Tabla 40: Resultados de tiempos estándar del servicio (fumigación líquida). ..	107
Tabla 41: Resultados de compras de insumos del modelo	108
Tabla 42: Modelo para asignación de personal.....	109
Tabla 43: Resultados del modelo en la asignación del personal.....	110
Tabla 44: Modelo del análisis económico.....	111
Tabla 45: Resultados del modelo económico.	112

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de servicio en plagas Metroplag.	123
Anexo 2. Proceso de control integral de plagas.	124
Anexo 3. Manual de control integral de plagas.	126
Anexo 4. Manejo de derrames de productos químicos.	129
Anexo 5. Procedimiento para quejas y reclamos.	130
Anexo 6. Procedimiento de atención al cliente.	131
Anexo 7. Encuesta de productividad y motivación.	132
Anexo 8. Resumen del historial de la información de los servicios.	134
Anexo 9. Procedimiento de contratación del personal.	164
Anexo 10. Proceso de gestión del cambio organizacional.	165
Anexo 11. Protocolo de limpieza y control de desechos.	168
Anexo 12. Evaluación, protocolo de limpieza y desinfección.	170
Anexo 13. Proceso del servicio de limpieza y desinfección.	170
Anexo 14. Procedimiento de elaboración de cronogramas de servicios.	171
Anexo 15. Lista de materiales para un servicio (BOM).	172
Anexo 16. Formato para entrega y reposición de equipos (EPP).	173
Anexo 17. Resumen de la encuesta para los desperdicios.	174
Anexo 18. Formato de evaluación del desempeño laboral.	176
Anexo 19. Resultados de weka para un servicio.	179
Anexo 20. Resultados de weka para una jornada de trabajo.	182
Anexo 21. Diagrama de la trazabilidad.	184
Anexo 22. Requerimiento de materiales (MRP).	185
Anexo 23. Programa de asignación del personal.	185

INTRODUCCIÓN

La investigación establece un análisis en la trazabilidad del servicio en el control integral de plagas para la empresa PLADILEU S.A., fundamentado en la metodología bibliográfica, descriptiva, correlacional, investigativa y la teoría de las restricciones (TOC), medición de la productividad del personal, técnicas dirigidas al control de procesos y logística, con el propósito de maximizar el uso de los recursos.

Se realizará un análisis del escenario actual en la empresa PLADILEU S.A., mediante entrevistas, información proporcionada, datos históricos del servicio, fichas técnicas del servicio, experiencia del personal y técnicas que permitan asociar patrones en función de las variables independientes para identificar cuellos de botella y generar una solución de acuerdo a las necesidades del proceso.

Para lograr resultados relevantes en periodos cortos de tiempo se emplea “simplicidad inherente” que maneja cualquier sistema confuso, la teoría de las restricciones (TOC) se basa en este sistema, la simplicidad inherente dicta que muy pocos factores rigen el desempeño, porque entre más complejo sea el sistema, hay más interdependencia y mayor será la posibilidad de afectar en un punto del sistema.

La investigación realizada tiene como objetivo cumplir con las exigencias de la gerencia en tener un sistema de procesos estandarizado, maximizar la utilización de los recursos, aplicar un análisis de nivel de infestación de plagas adecuado, poseer una programación logística, tener una planificación de compra en los insumos y materiales para los servicios de control integral de plagas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLADILEU S.A, es una empresa dedicada a la desinfección y exterminio de plagas urbanas, empresa que se encuentra en crecimiento y no tiene un sistema de estandarización de los procesos en la trazabilidad del servicio de control integral de plagas. Actualmente existe una ineficiente gestión administrativa, generando desperdicios de recursos humanos, tecnológicos y físicos que no son utilizados, generando conflicto con el personal, descoordinación de los servicios, mal uso de los productos utilizados, criterios de calidad bajo en la satisfacción del cliente y falta de liquidez, entre otras. El trabajo se propone mejorar la productividad y calidad del servicio en la eliminación de plagas, cumpliendo con los estándares de calidad que lo demandan los clientes, con correlación a las normativas, ordenanzas y reglamentos vigentes en Ecuador.

La empresa tiene como nombre comercial METROPLAG, cuenta con un organigrama que está distribuido por áreas y con una nómina de 28 personas. El trabajo de investigación comienza con la identificación de todas las dificultades mediante la trazabilidad del servicio y el análisis de cada área con las limitaciones que presenta enfocada a la mejora de la productividad del personal y calidad del servicio durante todo el proceso.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de negocio de un servicio técnico de control integral de plagas es variante y diverso, en contantes crecimientos en la sociedad por la proliferación de plagas en zonas urbanas. Las variantes y condiciones de cada cliente tienen consecuencias en la planificación, productividad, desperdicios de recursos que se emplea para solventar el control de la plaga. La pregunta que el cliente siempre tiene es: ¿Cómo afecta en mi negocio no tener un control integral de plagas? ¿Por qué es necesario tener un protocolo de plagas? ¿Para qué es necesario la inversión de control de plagas?

Para tener un negocio rentable es necesario establecer un sistema de funcionamiento de la empresa que tenga herramientas como la estandarización, el control de procesos, evaluación, implementar indicadores y manejo de recursos adecuados a la demanda, para una excelente administración.

OBJETO DE ESTUDIO

Proceso de productividad para conseguir mejora en la calidad de servicio de control integral de plagas, por medio de herramientas, técnicas y métodos analíticos con la aplicación de la teoría de las restricciones (TOC).

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el transcurso de la historia, la raza humana se ha visto afectada por la presencia de las plagas en sus viviendas, en sus cultivos, lugar de trabajo, perjudicando su salud y economía. Generando así la necesidad de tener técnicas de control (químico, físico, entre otros) y entender que las plagas son resultado de las equivocadas prácticas de higiene de los seres humanos, el método empleado se ha desarrollado a través del tiempo que se ha visto en la necesidad de normalizar.

Para la empresa PLADILEU S.A., que tiene pocos años en el mercado tener una mejor organización institucional, un sistema estandarizado, mejorar la calidad del servicio, maximizar la utilización de los recursos y analizar los datos técnicos a través de herramientas estadísticas conlleva a identificar patrones causantes de plagas y mejoras a realizar por la organización. Los cambios en la metodología del servicio, el comportamiento del mercado, la coordinación de una logística de abastecimiento, el entrenamiento del personal, la calidad del servicio y planificación, así como una adecuada definición de prioridades, son aristas importantes que se deben evaluar para obtener un resultado de cómo se llevaron los procesos y procedimientos durante la operación del servicio ante los clientes.

Es importante determinar los procedimientos y métodos adecuados para solventar las necesidades del cliente en plagas urbanas y la adecuada reacción del personal técnico de fumigación, cuando la demanda así lo amerite.

El análisis de trazabilidad en los servicios de plagas más comunes permitirá obtener la información necesaria para hacer un mejoramiento en la productividad y calidad del servicio durante todo el proceso y su efectividad a través de un seguimiento de los clientes.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Mejorar la productividad y calidad del servicio de eliminación de plagas de la empresa PLADILEU S.A..

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los datos históricos de servicios para el análisis en la tendencia de la productividad de acuerdo al personal técnico.
- Determinar la cantidad de materia prima, suministros, accesorios y personal operativo para mantener un servicio de calidad.
- Evaluar la eficiencia de los procesos y métodos del servicio de plagas en toda la trazabilidad que presta la empresa PLADILEU S.A..
- Desarrollar una propuesta de programación, logística y técnica del servicio, maximizando la utilización de los recursos y reducir los desperdicios.

Hipótesis de la investigación

En el estudio de la situación actual en PLADILEU S.A., la trazabilidad del servicio identifica la necesidad de cambio para potenciar las virtudes y excluir las debilidades en el servicio (control integral de plagas), utilizando la metodología de la teoría de las restricciones con la creación de procesos de control, técnicas exterminio, herramientas informáticas, inclusión de indicadores y capacitaciones técnicas del personal.

En el cumplimiento de la hipótesis se plantea formula la hipótesis afirmativa y negativa de la investigación.

Hipótesis nula (H₀)

La mejora organizacional, procedimiento, metodologías y utilización de recursos empleados (tiempo de servicio, materia prima, personal técnico capacitado, programación logística, equipos, entre otros), no son necesarios en la calidad del servicio.

Hipótesis alternativa (H₁)

La mejora organizacional, procedimiento, metodologías y utilización de recursos empleados (tiempo de servicio, materia prima, personal técnico capacitado, programación logística, equipos, entre otros), son necesarios en la calidad del servicio.

Alcance

El alcance de esta investigación es mejorar el servicio (manejo integral de plagas), en la trazabilidad para incrementar las ganancias y disminuir los desperdicios que se produce en el servicio técnico. La investigación implica un análisis en la industria de servicios técnico de un cúmulo de variables independientes que afecta la normalidad, se procederá a la identificación de las dificultades para excluir y controlar el proceso.

Descripción de la estructura de los capítulos del proyecto de investigación

La investigación realizada está fundamentada en función de los objetivos generales y específicos de este documento.

El capítulo uno se fundamenta en el marco contextual y teórico para evitar la proliferación de plagas, se establece los antecedentes de la investigación fundamentados en la problemática de la empresa utilizando normativas, ordenanzas, decretos, entre otras, que fundamenta y garantiza el servicio a los clientes.

En el capítulo dos señala la metodología empleada de la teoría de las restricciones para la productividad y calidad del servicio de plagas, sin embargo, se utiliza técnicas, herramientas y softwares estadísticos, para el análisis de datos, otorgando el grado del cumplimiento normativo con el servicio técnico empleado de la empresa.

El capítulo tres se analiza e interpreta los resultados de la situación real de la empresa PLADILEU S.A., se procede a generar la propuesta apropiada para mejorar la productividad y calidad del servicio de plagas, acorde a la necesidad y objetivos de gerencia. La identificación de cuellos de botellas en los procesos de la trazabilidad del servicio técnico y los resultados que señalan las mejoras que se deben proponer para tener un cambio en la organización, procesos, métodos empleados y herramientas utilizadas.

En el capítulo cuatro se indica la propuesta adecuada para mejorar la productividad y calidad del servicio de plagas de la empresa PLADILEU S.A., partiendo de los resultados del anterior capítulo, se analiza por área con los cambios necesarios para solventar las dificultades y generar indicadores de control para la gerencia. Los resultados proyectados señalan un cambio significativo que genera más recursos y disminuye los desperdicios en la trazabilidad, sin perder la calidad del servicio ante los clientes.

CAPÍTULO 1

MARCO CONTEXTUAL Y TEÓRICO PARA EVITAR LA PROLIFERACIÓN DE PLAGAS

Intrínsecamente en el capítulo, se establece los antecedentes de esta investigación cumplirán con los objetivos del documento, los fundamentos que permitirán la realización de esta investigación, basados en la problemática de la empresa PLADILEU S.A., enfocada a identificar aciertos y errores, durante la trazabilidad del servicio de plagas, disminuyendo los desperdicios de materia prima, tiempo de respuesta, metodología de servicio y del personal humano, utilizando como herramienta la investigación descriptiva, bibliográfica, metodología de plagas y experiencia documentada de la mejora del proceso de servicio. Fundamentada en una base legal a todas las normas, ordenanzas, decretos, leyes, resoluciones, entre otras, que admitirán el funcionamiento y garantizará el servicio a los clientes. Para una mejor comprensión, se revisará aspectos que ayuden a comprender la proliferación de plagas y el uso de herramientas que puedan dar un control integral de plagas, que los clientes lo solicitan.

1.1 Marco teórico de la investigación

El contexto de las plagas es un área que necesita una investigación en profundidad, por ello se deberá realizar preguntas o cuestionamientos que ayuden a identificar en la situación que se desea resolver. ¿Por qué proliferan las plagas en un determinado momento? ¿Cuál fue el proceder de los clientes? ¿Qué tipo de medidas se arbitraron para hacer frente y qué efecto económico, ecológico y social tuvo su aplicación? Las respuestas a estas preguntas serán respondidas por medio de esta investigación.

1.1.1 Antecedentes de la investigación

En la propuesta de mejora plantea un enfoque a una empresa de servicio de plagas integradas, direccionado a identificar aciertos y errores, durante la trazabilidad del servicio, asimismo posibles oportunidades que ayuden a disminuir los desperdicios de materia prima, tiempo de respuesta, metodología de servicio y del recurso humano, reducir el porcentaje de reproceso, establecer un inventario y mejorar los estándares

de calidad del servicio, lo cual es un aporte de información para futuras investigaciones [1], [2], [3], [4], [5], [6].

Quezada [7] realiza el manual para el manejo integrado de plagas, se utilizó las buenas prácticas de manufactura (BPM), para restaurantes y bodegas de empresas procesadora de alimentos, los cuales identifica los tipos de insecticidas adecuados en la industria alimenticia asegurando la inocuidad de alimentos y métodos de limpieza para controlar las plagas, que cumplan con los estándares de Ministerio de Salud Pública (MSP), manifiesta que es un conjunto de tareas organizada, continua y preventiva para controlar plagas con insecticidas y limpieza, manteniendo la imagen del restaurante [8].

Jiménez [9] señala métodos de control de plagas, establecer los cimientos básicos del control de plagas mayores con un enfoque ecológico, moderno y sustentable, para ayudar a estudiantes, técnicos y fabricantes en el campo del manejo ecológico de plagas sin perder el enfoque integrado, el autor dice que ha sido desarrollado como una herramienta de referencia, útiles en el manejo integrado de plagas y la ecología deben ser considerados, referenciados y aplicados [10].

Noboa [11] propone uno de la principal desventaja de la industria agroalimentaria es la presencia de artrópodos nocivos en los productos almacenados, que pueden causar daños directos por pérdida de producto e indirectos tanto a nivel económico, como que su presencia en el producto final puede desprestigiar la imagen del producto. así como a nivel sanitario y ambiental. Con el tiempo, el control químico se ha convertido en el método más común de control de plagas.

El uso del tratamiento de atmósfera modificada (AMs) con alta concentración de CO₂ es una alternativa al uso de productos químicos residuales que no solo son muy eficientes sino también respetuosas con el medio ambiente. Sin embargo, AMs es un tratamiento que a veces puede ser demasiado largo para la industria. Como alternativa a los tratamientos químicos y como parte de una estrategia de control integrado de plagas utilizando enemigos naturales, así como la sinergia de AMs con otros agentes bioactivos para el control de estas plagas. Además, se ha determinado cómo afecta la presencia de una de estas plagas a la producción de micotoxinas y si el tratamiento con AMs puede bloquear o no la producción de micotoxinas, [12], [13].

La plaga se define como "la aparición repentina y masiva de organismos de la misma especie que causan daños severos a las poblaciones de animales o plantas". Debido al potencial de transmisión de enfermedades, daño a la propiedad, pérdidas económicas, molestias y mayor percepción de riesgo, la presencia de estas plagas en la ciudad requiere medidas preventivas y de control adecuadas y efectivas. Por las razones antes mencionadas y de acuerdo con la normativa vigente que obliga a las autoridades públicas a prevenirlas y controlarlas, las municipalidades están obligadas a implementar programas y acciones específicas en la materia [14].

Cervantes y Muñoz [15] explican que, tengo un problema, hay dos posibles líneas de acción: "tratamiento" o el tipo de reacción (la atención de los incidentes transmitidos) y la prevención o iniciativa, que enfatiza la prevención, la observación continua y especialmente que contribuyen al diseño y los servicios precisos que limitan riesgo de plagas y facilitar el riesgo de diagnóstico temprano y controlar efectivamente. Este método final es: la limpieza y el control de carne de los desechos de forma permanente, el sistema de aguas residuales, especialmente el control y la desinfección, la desinfección y la desinfección en las ciudades urbanas, también, como las estructuras relacionadas con la producción, el entretenimiento y el colectivo.

El primer paso para un control efectivo es un conocimiento profundo de la biología de los animales susceptibles y un análisis detallado de los impactos ambientales. Esto significa que los diferentes programas de manejo de plagas y vectores deben adaptarse a estas características únicas. Todo esto significa que el manejo de plagas es visto como una estrategia integral que incluye la realización y actualización de diagnósticos oportunos de la situación, la planificación de actividades a largo plazo, así como el manejo de datos adecuados y la capacidad de representarlos en un mapa [16], [17].

En el mundo, los pesticidas son considerados como una solución inmediata, económica y de fácil aplicación. La aplicación genera una dependencia excesiva de este sistema y desatiende las estrategias de remediación ambiental. En algunos países latinoamericanos no cuentan con una lista de tolerancia de residuos de plaguicidas en alimentos, son causantes por no tener un plan de control integral de plagas [18], [19].

Ballou [20] señala sobre el proceso de producción se refiere al uso de recursos en actividades que permiten convertir los recursos utilizados en productos o servicios para satisfacer las necesidades de los clientes, por ello, es necesario realizar un estudio

exhaustivo de los factores que componen la cadena de valor y otros factores que inciden en el proceso, tanto dentro como antes y después del mismo, hasta completar el servicio según las especificaciones acordadas y el posterior mantenimiento. para cumplir con las expectativas del cliente [21].

Dela Hoz y Fortes [22] explican que, el proceso de producción debe ser coherente con la estructura organizativa y tener en cuenta tanto el entorno interno como el externo. En este marco de referencia, el foco está en examinar las variables que subyacen al desarrollo de una estrategia de modernización en relación con la planificación, ejecución y entrega de servicios, gestión de inventarios, recursos humanos y sistemas de información.

El tratamiento de residuos, microelectrónica, telecomunicaciones, tendencias productivas de automatización, puntualidad, calidad en origen y flexibilidad para cambiar los procesos productivos según los requerimientos del cliente.

Veiga [23], Medina [24] y Olaya [25] señalan que, las actividades de cada etapa corresponden a las categorías de las principales actividades de la cadena de valor: logística interna, operaciones y logística externa; la coordinación debe tener lugar dentro de cada categoría, así como entre categorías. El énfasis en las categorías anteriores está en el hecho de que las actividades incluidas en su mayoría están directamente relacionadas con el proceso de producción, pero las actividades primarias, marketing, ventas y servicio, también están relacionadas con el proceso de producción, pero indirectamente, el enfoque más directo. a la misma viene determinada por la relación con el cliente.

El proceso de producción que tiene en cuenta las necesidades del mercado para satisfacer las necesidades de los usuarios es un eje dinámico donde todas las actividades de la organización se alternan directa o indirectamente con el fin de alcanzar las metas previstas. Ya se mencionó, uno de los sellos distintivos de la manufactura esbelta es el uso eficiente de los recursos y la búsqueda incesante de la reducción de desperdicios.

El primer maestro moderno de la eficiencia de los recursos fue Henry Ford. Los numerosos avances realizados en esta instalación han cambiado fundamentalmente los métodos de producción, como las piezas de repuesto, la estandarización de la mano de

obra y las líneas de montaje. Sin embargo, esta línea produce las mismas máquinas (sin modificaciones y variaciones mayores) desde hace 19 años, lo que evita cambios en la línea (configuraciones) y permite el uso de principios antiguos, diccionario de división del trabajo y especialización del operador. Los mercados mundiales cambiarán después de la Segunda Guerra Mundial, ya que los consumidores exigirán más opciones y más variedad en menos cantidades [26], [27], [28].

López [29] señala la importancia del recurso humano en la cadena productiva y la capacitación permanente que requieren los empleados para mejorar su desempeño, acumular experiencia y habilidades, y así generar felicidad individual y colectiva, se reflejan reflejadas en la organización, previo al análisis de materialidad, incluso asegurando que se cuente con las herramientas necesarias para desempeñar sus funciones de manera óptima, cumpliendo estándares de calidad y competitividad, en un mercado globalizado [30].

Debido a su clima diverso, Ecuador es un refugio para muchos de los animales que viven en este paraíso, peor que aquellos que aman deambular, destruir hogares, transmitir enfermedades y son un foco constante de enfermedades y condiciones infecciosas, PLADILEU S.A., es una empresa dedicada al manejo de todo tipo de plagas, usan las últimas tecnologías y los químicos más efectivos para el término de un trabajo excelentemente realizado, la problemática empieza por la ineficiencia en la gestión administrativa, dirección empírica de las áreas funcionales de la empresa, cuando no se tiene estandarizado los procesos de los diferentes tipos de plagas, la mala distribución de los recursos, falta de indicadores de calidad del servicio, la inexistencia de evaluación del personal técnico, no existe el control de un sistema en la trazabilidad del servicio para los que desempeñan sus labores en PLADILEU S.A..

1.2 Fundamentación de la investigación

Las causa-efecto mencionados en la Figura 1, generan las dificultades anteriormente mencionadas, fundamentada por, la inadecuada estructura y organización interna de la empresa, la falta de planificación estratégica, la falta de una cultura de responsabilidades y deberes por parte de los integrantes de la organización. Al no tener una buena estructura de PLADILEU S.A., no tiene limitado los alcances de su trabajo por lo cual confunde una cadena de mando y responsabilidad de los que integran la

empresa de servicio, quedando relegado las actividades y procesos establecidos que no se cumplen en la empresa de servicios de plagas.

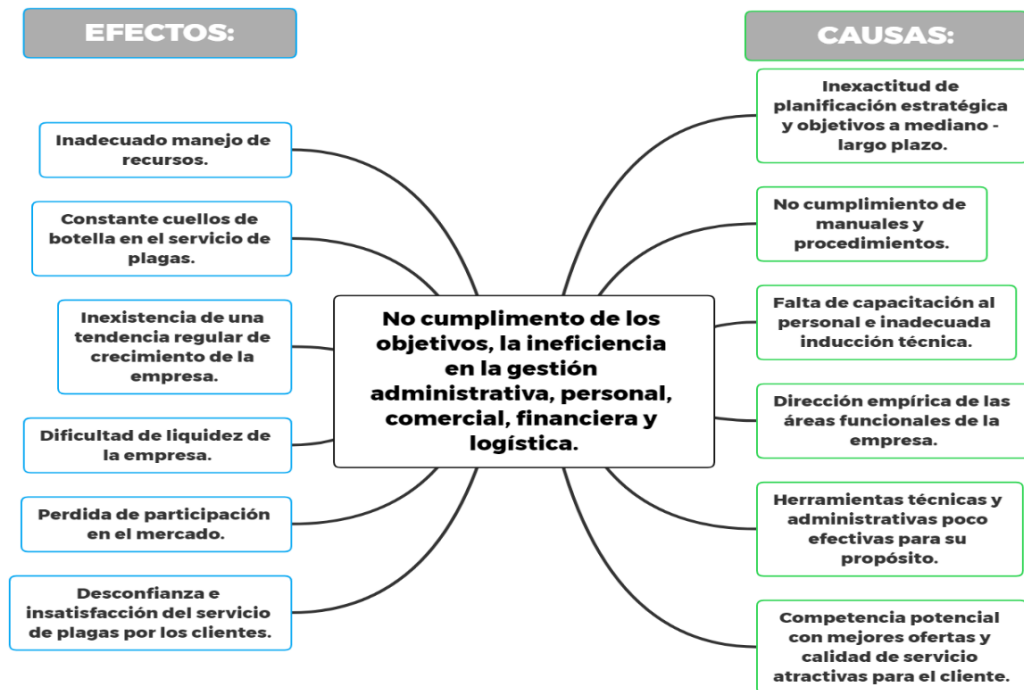


Figura 1: Diagrama causa-efecto [31].

La preocupación de la gerencia por mantener y buscar potenciales clientes del servicio de plagas, ofreciendo confianza, calidad del servicio y solución inmediata a los clientes. Alcanzar las metas establecidas por la organización y abordar las ineficiencias del personal administrativo, gerencial, técnico, comercial, financiero y logístico son temas importantes que tiene PLADILEU S.A...

Si bien es una empresa nueva, ya tiene posicionamiento en el mercado, con un método de gestión empírico basado en el criterio comercial del dueño, ha ocasionado problemas de liquidez corriente de 0.9360, solvencia y presencia frente a los clientes que estabilidad de la empresa. Estos efectos son causados por un crecimiento exponencial desordenado que tuvo la empresa, ocasionando descontrol en las diferentes áreas sin que existe el mínimo de sinergia para que el trabajo tenga un funcionamiento normal y el cliente este satisfecho del servicio de plagas.

Esto también provoca compras tardías que no están alineadas con lo que ventas requiere, la ineficiencia de la bodega es el resultado del retraso en la distribución y

entrega de insumos. Sin embargo, el área financiera no trabaja de la mano con el área de ventas para recuperar la cartera vencida por parte de los clientes, por lo que la liquidez de la empresa está afectada al final de cada mes.

También hay constantes cuellos de botella ocasionados por la mala o incompleta información por parte del área de ventas con la logística que no son solucionados de raíz, por lo que son reiterativos y cada vez más notorios, por lo cual entorpece los procedimientos del servicio y consecuentemente provoca insatisfacción de los clientes por errores, demoras y mala aplicación del servicio. La gestión ineficiente de los recursos, como los recursos humanos, las adquisiciones, las adquisiciones y el efectivo, es un efecto de costo que conduce a bajas ganancias, en contraposición a la alta rotación de una empresa [15].

Las políticas en el periodo de análisis por un motivo externo de COVID-19, los clientes fijos cambiaron sus políticas de pago de 90 días los cuales la empresa tuvo que adaptarse, ampliando el mercado de servicios en desinfección permitiendo tener un crecimiento exponencial que implica más gastos operativos e inversión adicional, sin retorno inmediato de capital invertido en la demanda de su cartera de servicios ofertadas. Sin embargo, la liquidez corriente es 0.9360 por motivos indiferentes (carteras vencidas, cuentas por cobrar, por deudas sin pagar, créditos de alto interés, entre otros). Las metas de los vendedores es un cumplimiento de 93 % que permite tener un flujo de ventas considerable y una satisfacción de NPS “buena” ante los clientes.

En conclusión, el potencial de la empresa no se puede conocer su alcance porque tiene seis años de vida y ya tiene clientes multinacionales que se encuentran satisfechos por el servicio. Por ello se busca maximizar el rendimiento de la empresa, solucionando la causa raíz de todas estas dificultades y alcanzar los objetivos propuestos por la administración.

1.2.1 Fundamentación legal

Acorde a los artículos 3, 73, 77, 124, 137, 172, 175, 183 y 193 de la Normativa técnica sanitaria para alimentos procesados (Resolución de la ARCSA 67 de 2015), instruir a los establecimientos de alimentos para que cuenten con un manejo integrado de plagas, los establecimientos deben contar con medios de control de plagas, y utilizar

únicamente métodos y productos químicos adecuados para el propósito del control de plagas, evitar la contaminación de alimentos, superficies y utensilios. Los productos químicos deben representar un peligro para la salud y no deben entrar en contacto con áreas y superficies en contacto con alimentos [32].

En los artículos 3, 5, 6, 14, 17 y 19 de la Normativa técnica sanitaria sobre prácticas correctivas de higiene (Resolución de la ARCSA 57 de 2015), las instalaciones de alimentos en una planta de fabricación deben ser fáciles de limpiar, desinfectar y mantener, el personal debe tener las habilidades, el conocimiento y la experiencia de los métodos de limpieza y desinfección para criar plagas dañinas [33].

Los artículos 2, 3, 7, 53 y 67 del Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados (Decreto Ejecutivo 3253, registro oficial 696 de 2002), los fabricantes de alimentos deben tener un manejo integral de plagas que, según el tipo de alimento: producto terminado, en proceso y materias primas, en stock o en stock, debe incluir un programa de saneamiento que incluya un programa de saneamiento que incluya un programa de limpieza, desinfección y control de plagas. plan de control [34].

De acuerdo con el párrafo 2.7 de las Pautas para el manejo adecuado de los alimentos y la higiene en restaurantes/cantinas (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria de 2015), la propagación de plagas en el sector de preparación de alimentos está estrechamente relacionada con la construcción, el almacenamiento y el manejo de desechos. condiciones. En organizaciones de cierto grado de complejidad, el control de plagas se asigna a formas especializadas del uso de medidas para evitar la reproducción de plagas, más que a aquellas que utilizan sustancias químicas tóxicas para controlarlas [35].

De conformidad con el art. 3, 32 y 43 del Reglamento sobre registro sanitario de plaguicidas de uso doméstico e industrial (Reglamento ACSA 29 de 2015), la eficacia del plaguicida en la acción eficaz contra las plagas, el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos y el riesgo aceptable para la salud humana y el entorno. Los plaguicidas especializados vendidos sólo podrán ser distribuidos o vendidos para uso de empresas de control o exterminio de plagas [36].

Los artículos 3, 14, 18, 19, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, entre

otras de la disposición general de la Ley Orgánica Médico Agropecuaria (Decreto 919 de 2019), ámbito normativo donde las plantas, productos vegetales y otros productos están sujetos a leyes o procedimientos fitosanitarios a fin de evitar el ingreso de plagas cuarentenarias. Será obligatorio el cumplimiento de la aplicación de medidas sanitarias con el objeto de controlar, prevenir, eliminar plagas, enfermedades o incidentes de seguridad por parte de los propietarios, arrendatarios o propietarios de cultivos, productos, animales, mercancías, otros artículos regulados [37].

Para los artículos 19 y 25 de la Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria (Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria: reformada y publicada en el registro oficial en 2010), el ministerio introducirá un sistema de seguro agroalimentario que cubra la producción agrícola y los préstamos afectados por desastres naturales, actividades humanas, plagas, desastres climáticos.

Los productores y el Estado están obligados a realizar actividades para el control de plagas y enfermedades del ganado y los cultivos, y fomentar el uso de productos ambientalmente seguros [38].

Los artículos 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, entre otro (Ley orgánica de defensa del consumidor de 2000), la Constitución política de la Republica dispone los mecanismos de control de calidad, proceso para proteger los intereses del consumidor, reparar y compensar defectos, daños, bienes y servicios de mala calidad. Cada proveedor está obligado a suministrar o arrendar productos o servicios en tiempo y forma en las condiciones establecidas de común acuerdo con el consumidor [39].

En los numerales 3.1.19 y 3.1.20 de los plaguicidas y productos afines de uso agrícola, manejo y disposición final de envases vacíos triple lavado (NTE INEN 2078: 2013) indican el uso de sustancias con el propósito de prevenir, destruir o controlar alguna plaga. La gestión integral del desecho que incluye; generación, envasado, recolección, almacenamiento, etiquetado, reúso, reciclaje, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos [40].

Los artículos IV.3.308, IV.3.11, IV.3.314, IV.3.317 y IV.3.323 del código Municipal de la Región Metropolitana de Quito (Ordenanza Municipal 902 de 2019), el derecho a la salud pública, el equilibrio de la ecología urbana, el saneamiento y el bienestar

personal. Los propietarios estarán obligados a establecer las medidas adecuadas para controlar o disponer de dichos bienes sin perjuicio de terceros [41].

En el numeral 8.2.1 del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos: requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria (ISO 22000:2018), seleccionada o establecida por el PRP, la organización debe definir requisitos legales y reglamentarios coherentes con los requisitos acordados con el cliente, incluidos los servicios de control de plagas, desechos y aguas residuales [42].

1.3 Aspectos teóricos fundamentales

La plaga tiene un elemento subjetivo ya que el número de individuos que constituyen una plaga depende de cada lugar, de cada época y cada cultura. Al observar un modelo, donde una cucaracha se encuentra en la acera de la calle de cualquier ciudad no se considera plaga, sin embargo, se considera si aparece en un quirófano de un hospital, en la cocina de un restaurante, en un almacén de materia prima alimenticia que esta por procesarse, entre otras. Las plagas urbanas se pueden considerar una de las complejas para lidiar, aunque no hay una diferencia establecida de la dificultad con las plagas agrícolas [11].

1.3.1 ¿Qué es una plaga?

Es una forma de vida que busca alimento, que constituye un peligro para la salud del hombre, infraestructura y comunidades de seres vivos (animales - plantas), invadiendo los habitas y espacios donde estos se desarrollan. Por su abundancia y sus características la presencia de estas formas de vida resulta molestas y desagradables.

Los centros urbanos son vulnerables a la gestión sobrecargada de desechos, el comportamiento humano inapropiado y un alto grado de adaptabilidad a las plagas, la amenaza para la salud pública ha aumentado dramáticamente como resultado de la contaminación biológica grave del medio ambiente en el que se reproducen. El sistema agrario urbanos y efectos ambientales que se encuentra en la Figura 2, puede causar un estrés ambiental [43].



Figura 2: Sistemas agrarios urbanos y efecto ambiental [44].

Para las plagas urbanas tiene los sistemas agrarios urbanos, teniendo influencia propia de la urbanidad, como barreras físicas no biológicas, elevadas temperaturas, limitadas y cálidas corrientes de aire superficial, emanaciones toxicas, entre otras que contribuyen a un ambiente muy artificial y óptimas para la proliferación de plagas. La Tabla 1, se indica las plagas urbanas frecuentes.

Tabla 1: Tipos de plagas urbanas [7].

Tipos de plagas urbanas	Características
Insectos	Rastreros: cucarachas, hormigas, gorgojos, se alimentan por las noches y aun en presencia humana. Voladores: moscas
Roedores	Se pueden adaptar al medio ambiente, se alimentan por la noche.
Aves	Invaden espacios superiores, voraces.

El clima ecuatoriano es ideal para la proliferación de diferentes plagas que invaden a casas, hospitales, restaurantes, oficinas, jardines y cualquier lugar donde pueden tener alimento, ambiente óptimo para el crecimiento y espacio, pueden causar daño al hombre. Por eso es necesario tomar las medidas adecuadas para mantener un control preciso y preventivo evitando la aparición de tipo de plagas [45].

1.3.2 Características de plagas urbanas e impacto sanitario

La falta de planificación urbana, la creciente expansión de las ciudades, de manera que los suburbios de las ciudades se convierten en hábitats naturales de cucarachas, roedores, palomas y otras plagas por demás, es alarmante.

Los principales factores para la reproducción de plagas son el suministro de alimentos y las condiciones de vida, la propagación de organismos nocivos en el medio ambiente depende de la interacción de factores (higiene, medio ambiente, etc. (ambientales, sanitarios e higiénicos)) que deben ser controlados por el Manejo Integrado de Plagas. (MIP), para lo cual es necesario conocer la biología y hábitos de las plagas. Todos estos cambios hacen que sea importante un nuevo análisis de los efectos directos e indirectos de las plagas urbanas modernas en la salud humana [17].

La inocuidad de los alimentos es esencial para el control de plagas mediante una gestión adecuada y en un sistema IPM es una interfaz importante con otros sistemas de gestión, donde las industria alimenticia de empresas grandes o pequeñas están obligados a incorporar para precautelando la calidad de los alimentos, muchos de ellos incorporan sistemas de control (HACCP, BPA, entre otros), desde las materias primas que se utilizaran posteriormente en la elaboración de alimentos saludables y seguros.

El control de plagas es responsabilidad de la empresa de servicios que realiza las operaciones y del cliente, lo cual es un deber que deben cumplir todos los participantes del sistema [44].

La Tabla 2, muestra las características de plagas urbanas e impactos sanitarios.

Tabla 2: Descripción de plagas urbanas e impacto sanitario [46].

Plaga	Descripción	Biología	Impacto sanitario
Roedores	Las especies de mamíferos más abundantes y prolíficas, de las que existen unas 1.700 especies, que representan al menos el 10% de las especies, tienen el nombre científico (<i>Mus musculus</i>). Vive de 4 a 11 meses.	Mide de 6 a 9 cm de largo y pesa de 15 a 20 g, tiene pelaje corto, orejas grandes y cola caída. Deambula erráticamente, es muy curioso, lo que lo hace muy sensible, no tiene hábitos alimenticios, le gustan los granos pequeños y las semillas, y tiene pocas deudas. Se reproducen rápida y frecuentemente; Las hembras pueden quedar embarazadas después de las seis semanas de edad y dar a luz de 4 a 10 camadas por año. Vive de 4 a 11 meses.	Los roedores son portadores y vectores de patógenos de diversas enfermedades, ya sea directamente o a través de alimentos contaminados. Destruyen alimentos y materiales, provocando muchos incendios al morder los cables de alimentación. También contaminan sus heces, plumas y orina. Se estima que las ratas contaminan al menos 3 veces más alimentos de los que comen.
Cucarachas	Los insectos del orden Dictyoptera son de origen tropical y se estima que existieron hace más de 300 millones de años. Las especies con alta adaptabilidad, cuerpo aplanado, antenas largas y dos pares de alas, no todas las especies pueden volar. Especies con metamorfosis incompleta (huevos, pupas y adultos), identificándose 3.500 especies diferentes en todo el mundo, 1% de interés humano.	Hay varias especies de cucarachas alemanas (<i>Blattella germanica</i>), que miden entre 1,2 y 1,6 cm de largo y son de color beige a marrón claro. Aunque tienen alas, no vuelan y se reconocen por su pequeño tamaño y dos líneas oscuras paralelas. Se encuentran comúnmente en cocinas (lavavajillas, estufas y fregaderos) y baños. Prefieren ambientes húmedos con calor relativo. Se alimentan de basura y comen una variedad de alimentos, prefiriendo almidones, dulces, grasas y productos cármicos.	Durante el día, se esconden en grietas y lugares oscuros, moviéndose con facilidad en lugares estrechos. La esperanza de vida de la hembra es de 20 a 30 semanas y puede dar a luz a más de 10.000 crías por año, unas dos generaciones por año. Las cucarachas segregan secreciones desagradables que pueden afectar el sabor de diversos alimentos, se han encontrado en el cuerpo organismos infecciosos como bacterias, protozoos y virus.
Moscas	Las plagas más comunes pueden alimentarse de grasas, proteínas y azúcares, de ahí cualquier alimento. Transmisión mecánica de virus, bacterias y hongos. Nombre científico (<i>Musca domestica</i>)	Se puede reconocer fácilmente por sus 4 franjas oscuras que van de 0,5 a 0,8 cm de largo, los huevos se depositan en sustancias en descomposición como pasto, basura, heces humanas y animales. Cada hembra pone entre 100 y 150 huevos con un alimento adecuado. Eclosionan de los huevos en 7,5 horas a unos 37°C o dos días a 15°C. La vida dura de una semana a tres semanas. Las moscas siguen estando a 0,8 - 1,6 km del punto de partida. Se sabe que recorren hasta 32 km en busca de alimento y criaderos.	Las moscas transmiten al menos 65 enfermedades a los humanos, incluyendo fiebre tifoidea, cólera, disentería, poliomielitis, enfermedades contagiosas de la piel, ántrax, lepra y tuberculosis.

1.3.3 Enfermedades ocasionadas por las plagas urbanas

En el momento que los tipos de plagas urbanas estén presentes, pueden ocasionar pérdidas económicas por daños de materia prima o infraestructura, además de ocasiona multas para la empresa por no cumplimiento de normativas y ordenanzas establecidos en Ecuador. Las plagas son causantes de enfermedades, por tener consigo bacterias, virus y protozoos, siendo causantes de múltiples enfermedades para el hombre y los animales [11]. La siguiente Tabla 3, muestra las enfermedades ocasionadas por plagas urbanas.

Tabla 3: Enfermedades ocasionadas por plagas urbanas [7].

Difusor de las enfermedades	Enfermedades Asociadas
Virus	Hepatitis, poliomielitis, entre otras.
Bacterias	Conjuntivitis, cólera, diarrea infantil, tuberculosis, salmonela, tífus, entre otras.
Protozoos	Tripanosomiasis, Amebiosis, Leishmaniosis, entre otras.

1.3.4 Manejo integrado de plagas urbanas

Es un sistema de acciones preventivas y correctivas que asegura que una plaga no cause molestias significativas. En un sistema de Manejo Integrado de Plagas (MIP), esto debe lograrse al menor costo posible y con el menor riesgo para la salud. Los objetivos de la implementación de MIP proporcionan resultados más seguros y duraderos. Todos los seres vivos tienen la capacidad de reproducirse, los factores que limitan la reproducción natural se denominan factores de control. La población de una especie determinada en un lugar y momento determinados como resultado de la interacción de estos dos factores opuestos para combatir el tizón está siendo tratada con éxito [33].

Para regular o controlar las plagas se utiliza mediante químicos (plaguicidas), sin embargo, cada vez las empresas innovan y los profesionales de plagas están teniendo en cuenta otros factores en sus estrategias de control como exclusión, saneamiento, eliminación de refugios, dispositivos de controles (físicos y biológicos) y plaguicidas con bajas toxicidad.

En los MIP, deben estar documentados, acompañados de registros, diseñados para que sean monitoreados y puestos a disposición de los inspectores de salud para efectos de verificar su implementación y funcionamiento. El MIP no puede ser reemplazado por un programa de control químico de plagas [42].

El MIP respalda la inocuidad de los alimentos, protegiendo la incidencia de las plagas, para ello es necesario interrelacionar con otros sistemas de gestión y compone un prerrequisito esencial para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), norma ISO 22000, entre otras [42].

1.3.5 ¿Qué es un servicio?

El servicio es un conjunto de actividades o funciones que realizan las personas en relación con otras de tal manera que correspondan a la satisfacción de recibirlas. El servicio varía según sea un negocio o consumidor individual, la atención puede ser presencial o virtual.

El servicio de plagas es un control integral, que garantiza un mínimo de salubridad en establecimientos relacionados con la industria alimenticia, también es fundamental para el control de plagas puntuales que se encuentran en viviendas, locales y donde cause un perjuicio a la salud de las personas. Aplicando las estrategias eficaces y eficientes, para dar los resultados esperados, tangibles y manejo retroalimentado en exterminio de plagas [27].

1.3.6 Toxicidad de plaguicidas

La capacidad de una sustancia química para originar efectos adversos en seres vivos, los plaguicidas pueden afectar a los organismos por la exposición, siendo un perjuicio también para la salud del ser humano, los plaguicidas al ser tóxicos deben ser manipulados por personal técnico preparado, que cuide el bienestar e integridad de las personas. Los plaguicidas tienen indicaciones en la etiqueta de los envases para identificar el nivel de toxicidad, estos plaguicidas pueden entrar al cuerpo humano por: la vía oral, a través de la piel y por respiración [47]. La Tabla 4, muestra la toxicidad de los plaguicidas.

Tabla 4: Toxicidad de los plaguicidas [47].

Nivel de Toxicidad	Etiqueta	Características
Nivel I	Danger	Peligro: ocasionar daño para la integridad física de las personas.
Nivel II	Warning	Advertencia: existencia de un peligro potencial.
Nivel III	Caution	Precaución: moderado (toxico y no-toxico).

Efectos negativos de los insecticidas o plaguicidas son:

- Eliminación de eventos adversos naturales y promoción de otras plagas.
- Las intoxicaciones agudas y crónicas, directas e indirectas.
- Cada vez más especies son resistentes a los pesticidas.
- La contaminación del agua, suelo y aire afecta a diferentes formas de vida.
- El hábito de usar pesticidas obliga al uso de sustancias más fuertes y peligrosas.
- El uso irresponsable de plaguicidas contamina los alimentos y otros productos destinados al consumo humano.
- Aumento del costo de la estrategia de control [48].

1.4 Conclusiones del capítulo

Mediante el presente estudio el control de plagas urbanas es una actividad higiénica dentro de la sociedad, los avances tecnológicos en la formulación de plaguicidas, métodos biológicos de plagas, nuevas técnicas de aplicación invasiva y el manejo integrado de plagas (MIP), reducen los índices de exposición y de intoxicación de los organismos vivos de ese entorno, previniendo enfermedades y contaminación de alimentos.

La concientización del control efectivo de las plagas permite una mejor calidad de vida para las personas, se revaloriza el servicio responsable y profesional del manejo de plagas, contribuye directa a la salud de la sociedad. Las empresas de control de plagas urbanas desarrollan métodos, procesos y operaciones para mantener todo tipo de instalaciones, almacenes, hogares, restaurantes, entre otras, libres de organismos y microorganismos que, por sus propiedades biológicas, puedan causar enfermedades, daños y molestias.

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA DE LA TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES PARA LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO DE PLAGAS

Consiguientemente en el capítulo, se definieron las diferentes metodologías para el cumplimiento de los objetivos propuestos, la modalidad de la investigación y técnicas e instrumentos, que permitirá obtener resultados medibles para la mejora continua en la trazabilidad del servicio de plagas, utilizando la teoría de las restricciones (TOC), medición de la productividad del personal técnico, diagrama de operaciones, seguimiento de ciclo del proveedor, pronóstico de requerimiento, análisis y proyección por medio de software, sistema de planeación y logística. Por ello, con el presente documento se propone hacer énfasis en las diferentes prácticas de plaguicidas que contribuyen a la prevención y disminución de plagas, con la finalidad de cumplir con normativas ecuatorianas y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura para la industria alimenticia y los clientes que confían en el servicio que oferta la empresa. Basada en resultados que son significativos para la productividad y calidad del servicio de plagas de la empresa PLADILEU S.A., avalando el prestigio de la empresa ante los clientes.

2.1 Modalidad de la investigación

La modalidad utilizada en el desarrollo del estudio de plagas urbanas, se fundamenta en la investigación bibliográfica e investigación de campo, consolidando información suficiente acerca de la planificación, logística, procedimientos, métodos de control integral de plagas, calidad del servicio y atención al cliente, radica en buscar información para la resolución de cuellos de botella, dificultades técnicas e inconvenientes de áreas, mediante la metodología de teoría de las restricciones.

2.1.1 Investigación bibliográfica

Esta investigación se caracteriza por recabar información secundaria, datos que son obtenidos básicamente mediante los documentos escritos (libros, artículos científicos, trabajos de grados, revistas, entre otros), ajustadas al contexto de las variables propuestas en la indagación. Pretendiendo encontrar soluciones a hipótesis planteadas, relacionado información ya existentes que provienen de diferentes fuentes de información, proporcionando otro tipo de visión para la hipótesis a resolver [49].

La desventaja es que se puede cuestionar la calidad de la fuente bibliográfica y la ventaja que permite hacer mucha investigación bibliográfica, en definitiva, para buscar, recopilar, organizar, evaluar, criticar y datar material de información [50].

2.1.2 Investigación de campo

El trabajo de campo es un proceso de recopilación de datos de la realidad y su análisis tal como se muestra, sin manipular variables. Por esta razón, su característica básica es que tiene lugar donde se produce el fenómeno o transformación a investigar. Este enfoque facilita al investigador a escudriñar intrínsecamente de la dinámica de cada empresa para la obtención de la información necesaria para la resolución de la hipótesis, siendo el caso específico en esta investigación, para lo cual se utilizará herramientas para delimitar las perspectivas de quienes trabajan en la empresa [51].

2.2 Tipo de investigación

El desarrollo del presente estudio, para un servicio de plagas urbanas, se divide en dos tipos de investigaciones; investigación descriptiva e investigación correlacional, permitiendo la captación de datos para sustentar el análisis de la metodología planteada y obtención de los resultados esperados los cuales son los objetivos de la empresa PLADILEU S.A.

2.2.1 Investigación descriptiva

La investigación descriptiva describe una población, situación o fenómeno en el contexto de investigación, brindando información sobre qué, cómo, cuándo y dónde, relevante para la hipótesis, no como otros tipos de investigación, realizan su investigación sin alteración o manipulación. Cualquier variable de un fenómeno, limitada a la medición y descripción, también puede predecirse para el futuro, aunque se las considere prematuras o fundamentales [50].

2.2.2 Investigación correlacional

La investigación sigue un protocolo basado en el método científico, donde, se parte por plantear la hipótesis, posteriormente, observar para tomar una primera impresión del inconveniente. A continuación, se miden las variables de interés. Por último, se analizará y obtendrá resultados concluyentes. La relación es un tipo de método en la investigación no experimental en el cual un investigador mide el desarrolló entre la

relación de variables propuestas que se encuentran estructurando el tema en estudio. Comprender y evaluar la relación estadística entre ellos sin verse afectado por ninguna variable externa [52].

2.3 Métodos de investigación

La metodología que se utilizara en esta propuesta para mejorar los procesos de producción en una orientación de servicio técnico al cliente del control integral de plagas, fundamentada en la filosofía de Teoría de Restricciones (theory of constraints) abreviada TOC, buscaba ser solución a los inconvenientes de la empresa PLADILEU S.A. También, plantea un proceso de mejora continua y su premisa subyacente es que el desempeño del sistema está determinado por sus limitaciones, identificando cuellos de botella que no impiden la planificación y el control del servicio técnico [53].

2.3.1 La teoría de las restricciones (TOC)

Es una metodología desarrollada por el Dr. Eliyahu Goldratt en 1979, indulgente en el proceso de desarrollo progresivo que tiene como objetivo ayudar a las empresas a resolver problemas actuales para que puedan desarrollar soluciones funcionales, adecuadas al contexto y realidad de cada empresa. Además, la teoría de las restricciones su propósito es optimizar la productividad de las empresas, mejorar su eficiencia y ganar dinero.

Las empresas utilizan TOC como herramienta de mejora continua, aumentando la competitividad, alcanzando niveles de calidad y satisfacción del cliente. Adicionalmente, para las empresas de servicios logran la reducción en el tiempo de respuesta, cumplimiento con la calidad del producto o servicio, reducción de los inventarios, incremento de las ventas y minimizar los gastos operativos [54].

El método principal de TOC es que todas las empresas tienen al menos un límite importante que les impide obtener ganancias interminables, lo que conduce a dos tipos de limitaciones de gestión y física [55].

2.3.1.1 Restricciones de gestión

Se produce por la manera de administrar de la empresa originando diversas causas de raíz, las mayores dificultades es el riesgo es el conflicto inherente entre políticas de diferentes direcciones tratando de alcanzar los mismos objetivos de progreso en el

sistema, utilizando el pensamiento científico con el objetivo de encontrar las causas profundas de los efectos que se encuentran en los sistemas o contextos de cada empresa. En la Figura 3 se observa el ciclo del análisis de los procesos de pensamiento [55].



Figura 3: Análisis de los procesos de pensamiento [56].

El análisis de los procesos de pensamiento permite identificar cuáles son los principales conflictos internos que no están impidiendo el progreso de la organización utilizando el árbol de la realidad actual (efecto-causa-efecto), detectando los problemas de raíz. Asimismo, buscar tácticas que permitan eliminar conflictos organizacionales en la empresa a través de la construcción de nube, que reside en definir apropiadamente la dificultad a solucionar. La estrategia de acciones que resuelva las contrariedades utiliza el árbol de la realidad futura para evaluar la solución. También, diseñar con claridad la implementación en la operación, utilizando el árbol de prerequisites, ayuda a identificar y relacionar los inconvenientes de implementación de la nueva solución [54].

2.3.1.2 Restricciones físicas

La restricción se produce cuando los recursos no son capaces de suministrar la demanda generada, en síntesis, recursos limitados de las materias primas de la empresa. Estas limitaciones pueden estar relacionadas con la oferta de bienes o servicios en el mercado, falta de oferta básica, capacidad de producción, entre otras. Los recursos que limitan el flujo máximo de producción dentro del sistema se denomina recursos de restricción de capacidad (RRC). La secuencia para maximizar el desempeño de una cadena de valor, proporciona la base para muchas soluciones genéricas de la TOC, debido a que incluye la gestión de procesos, inventario, cadenas de suministros, desarrollo de productos o servicios, tomando decisiones para levantar estos inconvenientes, los pasos de la TOC se pueden observar el a Figura 4, estableciendo en un siglo de mejora continua [56].



Figura 4: Pasos de teoría de las restricciones [57].

Estos pasos conducen a una identificación, gobernanza y gestión completas de los cuellos de botella. El objetivo de encontrar las restricciones de la organización, TOC propone un tipo de gestión diferente que busca encontrar la raíz del conflicto inherente, en la Tabla 5, se observa una diferenciación de las restricciones [56].

Tabla 5: Restricciones y consecuencias de TOC [58].

Restricciones	Consecuencias
Gestión	Los de gestión son denominados conflictos raíz.
Físicos	Los aspectos físicos que restringen a las organizaciones son los cuellos de botella.

2.3.2 Herramientas de la teoría de restricciones

La teoría de las restricciones tiene dos componentes principales, el primero es su filosofía que se basa en cinco etapas de enfoque de mejora continua, una metodología de planeación conocida con Tambor-Buffer-Cuerda (DBR), se refiere como el paradigma de logística. El segundo es un enfoque genérico para investigar, analizar y resolver problemas complejos, conocidos como proceso de pensamiento [58].

2.3.2.1 Metodología del proceso de pensamiento

El proceso de pensamiento sistemático busca un balance donde todos los procesos interactúan entre sí, para lograr un objetivo, logrando alcanzar su máximo desempeño para obtener buenos resultados en el sistema. Las organizaciones deben ser analizadas a través de una visión sistemática, donde una organización se compone de subsistemas y estos a la vez forman parte un sistema global [57].

Para aplicar esta metodología se utiliza diagramas lógicos (causa-efecto), otorga soluciones a los inconvenientes que dan una respuesta lógica y sistemática a preguntas tales se indicaran en la Figura 5, teniendo un proceso de pensamiento [56].

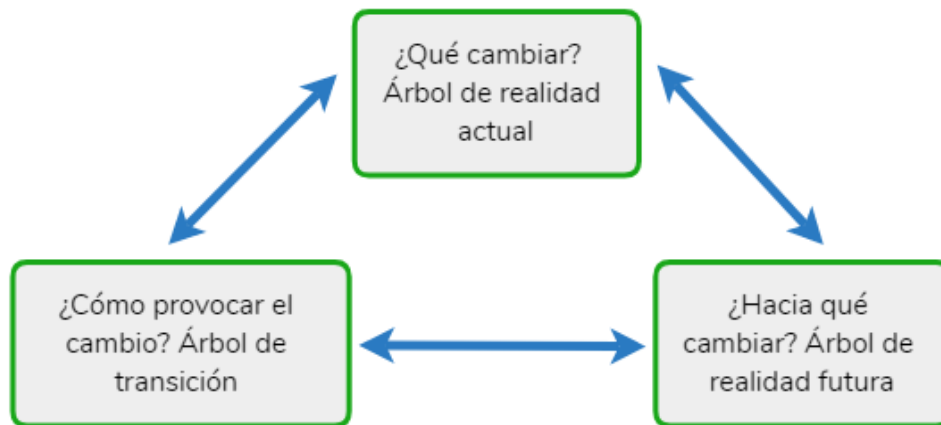


Figura 5: Proceso de pensamiento TOC [58].

2.3.2.2 Metodología tambor-buffer-cuerda (DBR)

Es una metodología para planificar, programar y ejecutar la producción de un producto o servicio que puede abordarse en un ciclo sin fin de mejora continua basada en la teoría de las restricciones.

- Tambor, hace referencia a los cuellos de botellas (restricción de recursos) que marcan el paso de toda la organización, la velocidad de respuesta que tiene la empresa para solventar la necesidad de los clientes.
- Buffer, es el amortiguador para inventarios o tiempo de espera para continuar con el proceso que no son cuellos de botella, que protegerá al throughput de la organización.
- Cuerda, es la relación entre el tiempo empleado y el tiempo de ejecución necesario para realizar toda la acción del tambor, más el tiempo del amortiguador que se genera [59].

Este método aumenta la eficiencia de la cadena de suministro debido a que la empresa opera a la mayor velocidad posible con un inventario mínimo y permite satisfacer las necesidades imprevistas de los clientes, sin embargo, los pasos para la resolución de la restricción se pueden observar en la Tabla 6, con los procedimientos consecutivos se identifica los cuellos de botellas del análisis de un proceso.

Tabla 6: Pasos de DBR [59].

Pasos de DBR	Procedimiento
Determinar la restricción del sistema	Identificar el tambor es típicamente el recurso más limitado o que conlleva mayor tiempo.
Investigar la restricción	Elevar el tambor como un proceso a su máxima capacidad que puede dar su recurso de la restricción.
Colocar un buffer	Periodo de tiempo para proteger el recurso tambor de los problemas que se producen en la operación.
Sincronizar con el tambor-subordinación	El producto o servicio se libera a la misma velocidad que le tambor.

2.3.3 Métodos de medición de la productividad

La productividad se define mediante una medida usual y básica en el desempeño de la economía de la organización, es el costo de los bienes y servicios dividido por el costo de los recursos. Los métodos de medir la productividad son en medida al recurso que sea empleado, se observa en la Tabla 7 que indica el recurso y el medio a ser medido la productividad [58].

Tabla 7: Medición de la productividad y recursos [58].

Recurso	Medición de la productividad
Capital	La cantidad de bienes producidos dividida por el valor de la propiedad.
Materiales	El volumen de bienes producidos se divide por la cantidad gastada en la compra de materias primas.
Mano de obra directa	Volumen de bienes producidos dividido por horas de mano de obra directa.
Gastos generales	El volumen de bienes producidos dividido por la cantidad gastada en gastos generales.

La medición de la productividad no es perfecta y no son tan reales, ya que de una u otra forma se encuentran relacionadas entre sí. Por lo que resulta más sencillo el uso de la productividad multifactorial, para calificar la eficiencia de un sistema de producción tomando en cuenta todos los múltiples factores que la puedan modificar.

En un proceso de productividad, se aplican varios criterios en base a lo que la industria produce o servicio aplica a los clientes.

- Productividad laboral (producción por persona u hora de trabajo).
- Productividad de las máquinas (producción al número de máquinas que se emplea).
- Productividad multifactorial (producción de más de un tipo de recursos en cada proceso) [56].

2.3.4 Metodología y planificación de un sistema logístico

La planificación es fundamental en la logística, la falta de planificación en el proceso logístico genera ineficiencias en el proceso de producción, tales como: falta de espacio, gran inventario, procesos irregulares, desperdicio de transporte y otras cosas.

La implementación del plan logístico debe tener en cuenta todos los factores relevantes para las actividades de la organización, tales como; estrategia operativa, ubicación de inventario y almacén, política de abastecimiento, características de almacenamiento, sistemas de información que serán utilizados, entre otras [59].

Los métodos de planificación están orientados al cliente, adaptando la producción a los requisitos, comprando para satisfacer las necesidades de producción, creando relaciones directas y de colaboración con los proveedores.

Se orientan hacia dos aspectos importantes:

- Satisfacción del cliente (precios más bajos, mejor calidad de servicio, tiempos de entrega más cortos, mayor disponibilidad de productos).
- Buscando mejores ganancias para las empresas (reducción de costos operativos, aumento de la eficiencia operativa, aumento de la rotación de inventario) [59].

La generación de datos suficientes para medir el desempeño de una organización permite desarrollar un sistema de indicadores para el sistema de gestión logística, el cual se convierte en una herramienta de trabajo para medir variables importantes que determinan la competitividad de la organización. La información generada por esta herramienta se utilizará para monitorear desarrollos en áreas clave y tomar decisiones dentro de la organización para resolver los conflictos detectados, por lo que estos

indicadores deben reflejar el desempeño de las variables clave que están alineadas con la estrategia de la organización [58].

2.4 Técnicas e instrumentos

Las metodologías y medios utilizados, para la recepción de la información y análisis de datos, hacia el cumplimiento de los objetivos de la propuesta planteada, es fundamental partir de una información clara, veraz, certera y oportuna, por lo cual se recurrirá a diversas técnicas e instrumentos.

2.4.1 Entrevistas

Se realizarán entrevistas al personal de la empresa PLADILEU S.A., mediante la trazabilidad del servicio de plagas, se programarán reuniones periódicas con los encargados de cada área, para indagar y verificar la información de la propuesta planteada, en caso de ser información confidencial de la empresa no se divulgará en este documento y se indicará como un escenario general para una comprensión global del tema tratado. Se considerarán los diálogos cotidianos con el personal interno y externo de áreas que aportan valiosa información al trabajo a desarrollar [60].

2.4.2 Observación directa

Se llevará a cabo a través de la observación durante la trayectoria y permanencia en la empresa, tiempo en el cual se han obtenido considerables elementos de juicio para conocer el funcionamiento del giro de negocio de la empresa PLADILEU S.A., así como sus fortalezas y debilidades que tiene ante la competencia [29].

2.4.3 Análisis documental

Se analizará la información documental de las diferentes áreas que se encuentren relacionados en la trazabilidad del servicio de plagas a clientes fijo que se encuentre en la empresa durante un tiempo prolongado que se permita tener información confiable mediante; procedimientos e instructivos documentados, aptas de servicio, cronogramas, base de datos de ventas, informes de servicios, informe de indicadores de calidad, ordenes de servicio, plataformas digitales, cotización y cadena de suministros, entre otros [29].

2.4.4 Estudio de movimiento y tiempos

Es un método comúnmente utilizado para registrar el tiempo y el ritmo de trabajo en relación con los elementos de una tarea dada y realizada bajo condiciones predefinidas, también corresponde a analizar los datos para determinar el tiempo total requerido para ejecutar el proceso de acuerdo con la ejecución especificada.

Para calcular la duración de una determinada actividad, es necesario analizar los movimientos básicos (micro movimientos o gestos durante un período de tiempo conocido). La suma de todos estos tiempos base será el tiempo activo. Los materiales utilizados para realizar esta técnica son cronógrafos, tableros de observación y hojas de tiempo [61].

2.4.5 Cartas de control para servicios técnico

La carta de control es una herramienta estadística utilizada para analizar y controlar procesos a lo largo del tiempo, el cambio de las tasas de interés en este período está limitado por el sistema máximo y mínimo. Al usar las letras controladas, tiene como objetivo identificar las fuentes de cambios en el procedimiento principal, las cuales se identifican como:

- **Variabilidad debida a causas comunes:** ocurre naturalmente en el proceso por casualidad y es una característica de calidad inherente.
- **Variabilidad debida a causa especiales:** causado por circunstancias especiales o circunstancias fuera del proceso (las variables pueden ser identificadas y excluidas del proceso).

La idea básica detrás de los gráficos de control es que cuando calcula los límites de control, también observa cómo cambia el proceso con el tiempo, creando estadísticas que miden características importantes del proceso [29].

2.4.6 Diagrama de análisis de procesos y operaciones

Describir, presentar, comunicar y mejorar los procesos de manufactura requiere del desarrollo de diagramas para representar sus gráficos, brindando información muy valiosa para la toma de decisiones. Los diagramas son representaciones de procesos que le permiten estudiar y analizar a fondo los procesos e identificar áreas de mejora.

El diagrama de procesos te permite tener una imagen global de la organización ya que las relaciones entre actividades se expresan gráficamente y te da una primera idea de las actividades o pasos en desarrollo, considerando solo todo lo relacionado con las principales operaciones y controles. El simbolismo utilizado es el de la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME), que estableció un conjunto estándar de elementos y símbolos [62].

2.4.7 Diagrama de recorrido o flujo

Los diagramas de proceso son mucho más detallados que los diagramas de flujo de trabajo. Por lo tanto, generalmente no se aplica a un sistema complejo, sino que generalmente se aplica a hilos individuales o elementos activos para lograr el máximo ahorro aplicable a un elemento o secuencia de trabajo en particular. . Se registran operaciones y controles, estos diagramas muestran todo el movimiento y almacenamiento de mercancías en la cadena de valor.

Los diagramas de flujo se usan comúnmente en dos formas: productos o materiales y actividades o personas. Como complemento, los diagramas de productos se utilizan para brindar información sobre los eventos que ocurren en un producto o material, y los diagramas de actividades brindan información detallada sobre cómo un individuo realiza una secuencia de trabajo.

Estudiar estos diagramas no es un fin, es solo un medio para un fin. Esta técnica elimina o reduce componentes ocultos o costos variables que crean cuellos de botella o costos innecesarios en la cadena de valor del proceso [63].

2.4.8 Diagrama de causa-efecto

El cuadro fue desarrollado por el soltero de química japonesa Kaor Ishikav en 1943, en la construcción por métodos de procesamiento, el flujo principal del diagrama de Ishikawa de acuerdo con el orden normal del proceso de que el problema fue analizado y sacado. El diagrama de efectos causales es una herramienta utilizada para analizar y probar la relación entre un cierto efecto y sus posibles causas. Se anotan los principales pasos del proceso y se añaden los factores o aspectos que pueden influir en el problema según la etapa en la que se produzcan, en la Figura 6 muestra un diagrama construido con este método [64].

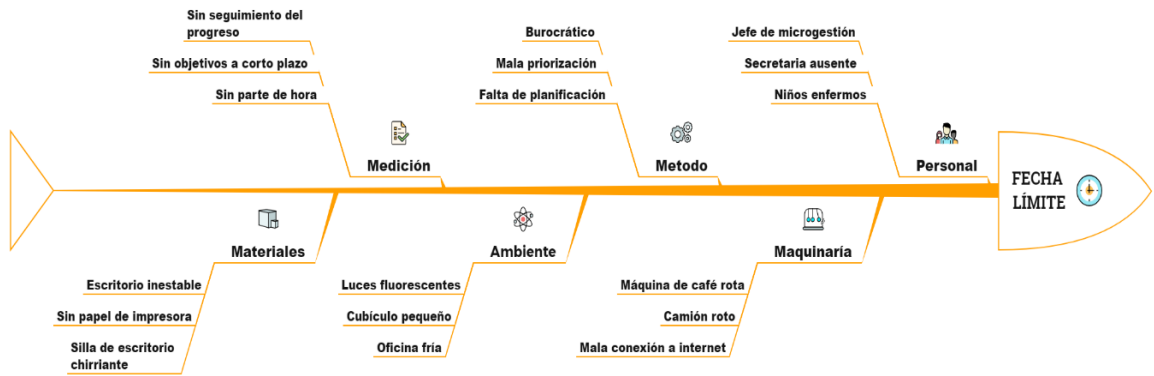


Figura 6: Diagrama de causa-efecto [64].

Se agregaron causas potenciales a este diagrama de Ishikawa, que era parte de la pregunta (¿La variable en esta parte del proceso afecta el problema especificado?). Identifique alternativas de trabajo, identifique cuellos de botella, descubra problemas potenciales y más [64].

2.4.9 Seguimiento en el ciclo del proveedor

El propósito de los proveedores es monitorear y evaluar su participación en el sistema de calidad de la empresa, obtener productos y servicios de alta calidad e integrarlos a la cadena de suministro de la organización. El ciclo de proveedores incluye el proceso de gestión de la cadena de suministro, que debe terminar con el desarrollo y la certificación de proveedores para garantizar la rentabilidad a largo plazo y la competitividad de la cadena de suministro [59].

Las acciones que conforman el ciclo del proveedor son:

- **Búsqueda:** Recoger propuestas en los medios especializados, de acuerdo con la dirección de la organización.
- **Selección:** Analizar, comparar y seleccionar contra criterios de evaluación definidos y ponderados según las necesidades y políticas de la organización.
- **Registro:** información actualizada de cada proveedor (datos generales, servicios prestados, condiciones generales de entrega, categorías, resultados de evaluación, entre otros.).
- **Evaluación:** Los criterios utilizados en la selección de proveedores se definen y utilizan periódicamente para evaluar el desempeño de ese proveedor [59].

2.4.10 Pronóstico de requerimientos

En la actualidad, el término de pronóstico, sugerido, proyección, dentro de una cadena de distribución se ha transformado en una palabra de uso muy común y generalizado, indicando esto la importancia que las empresas dan a la información que proviene de un pronóstico, los errores que un mal pronóstico puede acarrear a la empresa como pérdida de ventas, inventarios insuficientes o en exceso, costos de inventario, sin embargo todavía el proceso de pronosticar dentro de una compañía se lo ve como algo independiente.

Un pronóstico realizado por cada área de la empresa de manera independiente rara vez resulta efectivo, en cambio un pronóstico conjunto llevado a cabo por todas las áreas involucradas ofrecerá mayor certeza en la operación y mejores resultados [65].

El pronóstico de la demanda requiere la selección de métodos matemáticos o estadísticos apropiados para hacer pronósticos periódicos. El uso efectivo de la tecnología requiere adaptar la situación particular a las capacidades de la tecnología. Los razonamientos para evaluar la posibilidad de la aplicación de diferentes técnicas de predicciones se pueden ver en la Tabla 8, con sus limitaciones y aplicaciones [65].

Tabla 8: Técnicas de predicciones [65].

Predicciones	Aplicación	Limitaciones
Promedio móvil	Esto es útil cuando solo se necesita un componente básico y ocasional. Se utiliza cuando necesita mantener datos y generar pronósticos para una gran cantidad de artículos.	No es útil cuando hay una estacionalidad o tendencia significativa.
Suavización exponencial	Esto es útil cuando se itera con algún componente recurrente, estacional o de tendencia.	Es inútil tener otros factores que influyan en la demanda.
Series de tiempo	Esto es útil cuando existe una fuerte relación lineal o no lineal entre las variables.	No reacciona de forma exagerada a los cambios, requiere la detección de cambios en los patrones y requiere tener en cuenta el conocimiento en la elección de las variables.
Regresión	Útil cuando existe una relación compleja, a menudo no lineal, entre patrones históricos y de demanda.	No reacciona rápidamente a los cambios, requiere la detección de cambios en los patrones y requiere experiencia en la selección de variables a incluir.
Multivariado		Este método generalmente no es adecuado para pronósticos detallados de producto, ubicación y tiempo.

Los principales pasos a ser tomados en cuenta durante un desarrollo de un pronóstico tienen que ver especialmente con el conocimiento del mercado en el cual se está

trabajando, las características del producto y los proveedores con los que se dispone, agitando los requerimientos para un menor tiempo de respuesta en el servicio [20].

2.4.11 Planificación logística de distribución

La planificación de la distribución logística reduce los costos, acelera las operaciones y mejora el servicio al cliente, y coordina la gestión de los flujos físicos y de información dentro de su organización.

La distribución es un conjunto de estrategias, procesos y actividades que posibilitan el traslado de un producto o servicio desde el lugar de producción final y su estado final hasta un lugar accesible al consumidor en el tiempo, la cantidad y las condiciones que el consumidor desea o necesita [65].

La logística del distribuidor es un conjunto de actividades encaminadas a garantizar el cumplimiento de los pedidos o servicios requeridos por el cliente o consumidor de los productos o servicios ofrecidos por la empresa y al mejor precio posible; La implementación de este proceso requiere la existencia de una política de distribución con respecto a los métodos de gestión de inventario de productos terminados, el tiempo de entrega (el proceso desde que se realiza un pedido hasta la entrega real de un producto o servicio) y el envío. La gestión, incluido el modelo de entrega, es la infraestructura que adopta una organización para llevar su producto o servicio al mercado [65].

2.4.12 Software de microsoft office excel

Excel es parte de la familia de programas de Microsoft Office lanzada en 1985. Puede organizar y editar hojas de cálculo almacenadas como archivos digitales. Es un programa electrónico originalmente basado en papel contable, la hoja de cálculo de Microsoft Excel es una aplicación integrada con el ambiente Windows, su propósito es realizar cálculos en base a los datos ingresados a la aplicación, utilizar y presentar estos valores de forma gráfica. Funciona con hojas de cálculo integradas con libros, macros de hojas y otros elementos como tablas, gráficos y entre otras.

Con este programa se realizan varios cálculos relacionados, dependiendo de su disposición en la grilla, el programa puede trabajar con una calculadora y un editor de texto simple para realizar operaciones simples y repetitivas [66].

2.4.13 Software R y R-studio

R es un entorno de software libre para computación estadística y gráficos. Compila y se ejecuta en muchas plataformas UNIX, Windows y MacOS. Es un lenguaje S y un diseño similar al entorno desarrollado en Bell Labs (anteriormente AT&T, ahora Lucent Technologies) por John Chambers. R proporciona una amplia gama de métodos estadísticos (modelos lineales y no lineales, pruebas estadísticas clásicas, análisis de series temporales, clasificación, agrupamiento, entre otros.) y gráficos.

El lenguaje S es una herramienta elegida con frecuencia para estudiar métodos estadísticos, y R proporciona una ruta de código abierto para involucrarse en esta actividad. Uno de los puntos fuertes de R es que es fácil crear gráficos con calidad de publicación bien diseñados, que incluyen símbolos y fórmulas matemáticas según sea necesario. R está disponible como software gratuito [67].

2.4.14 Software arena student

Es un software de simulación de eventos discretos que optimiza procesos complejos. El modelado de varios eventos discretos es el proceso de representar el comportamiento de un sistema complejo como una secuencia de eventos bien definida y ordenada. Esta información le permite analizar rápidamente el comportamiento de un proceso o sistema a lo largo del tiempo.

A partir de un determinado proceso, se pueden generar diferentes escenarios para encontrar una solución a un problema sin razón aparente, o se puede utilizar para encontrar el mejor escenario para mitigar el riesgo de futuras inversiones. Al modelar el proceso, puede identificar cuellos de botella en su sistema o, por el contrario, identificar cuellos de gran tamaño innecesarios [68].

El software Arena Student le presentará los principios de la simulación y mejorará sus habilidades de resolución de problemas mediante la creación de simulaciones, análisis y proyectos de investigación efectivos. Los conceptos de modelado se pueden entender rápida y fácilmente gracias a un enfoque de modelado de diagrama de flujo simple [68].

2.4.15 Software weka

Este pájaro dio nombre a un enorme conjunto de algoritmos de Knowledge Machine desarrollados por la Universidad de Waikato (Nueva Zelanda) e implementados en Java; útil para aplicar a los datos a través de las interfaces proporcionadas o incrustarlo en cualquier aplicación. Además, Weka incluye las herramientas necesarias para realizar tareas de transformación, clasificación, regresión, agrupación, asociación y visualización de datos. Weka es una poderosa aplicación de minería de datos que puede ayudarlo a comprender mejor sus datos. La aplicación cuenta con potentes herramientas de análisis de datos que se pueden utilizar para extraer información y desarrollar nuevos esquemas de aprendizaje automático. En resumen, la aplicación es una gran herramienta de análisis de datos. Se usa ampliamente en educación, investigación y aplicaciones industriales, e incluye una gran cantidad de herramientas integradas para tareas comunes de aprendizaje automático [69].

Weka es un software libre que cuenta con sistema de gestión de paquetes que facilita a la comunidad weka añadir nuevas funciones, el sistema de gestión de paquetes requiere una conexión a internet para descargar e instalar y poder utilizar libre [69].

2.4.16 Software origin

Origin es el software de gráficos y análisis de datos elegido por más de medio millón de científicos e ingenieros en laboratorios comerciales, académicos y gubernamentales de todo el mundo. Origin ofrece una interfaz fácil de usar para principiantes, junto con opciones de personalización avanzadas a medida que se familiariza con la aplicación.

Los gráficos sin procesar y los resultados del análisis se pueden actualizar automáticamente a medida que cambian los datos o los parámetros, lo que le permite crear prototipos de tareas repetitivas o realizar operaciones por lotes desde la interfaz de usuario sin programación [70].

2.4.17 Software data studio

Es una herramienta informática de un servicio digital de Google que permite poner en marcha estrategias de marketing, controlar operaciones productivas, administrar y gestionar información, a través de la interpretación de datos con aplicaciones propias de Google (Analytics, Adwords, Search Console, entre otros), genera informes

personalizados visuales y fáciles de comprender que se pueden compartir en tiempo real, mediante el uso de tablas, cuadros y gráficos [71].

2.4.18 Encuesta satisfacción al cliente

La satisfacción del cliente se fundamenta en un nivel del estado de ánimo personal comparando el rendimiento obtenido de un producto o servicio con sus expectativas. También, los tres elementos de satisfacción del cliente:

- **El rendimiento percibido:** se refiere al rendimiento (en cuanto a la transmisión de valor) que el cliente considera haber obtenido luego de adquirir un producto o servicio.
- **Las expectativas:** Son los anhelos que los clientes tienen por obtener algo.
- **Los niveles de satisfacción del cliente:** Al realizar la adquisición o contratación de un producto o servicio, los clientes experimentaron uno de éstos tres niveles satisfacción; insatisfacción, satisfacción y complacencia [11].

En las encuestas de satisfacción del cliente utilizadas, una de las incógnitas más importantes que se realiza a los clientes es fundamenta en una escala 0 a 10, la calificación más alta es 10 y 0 la más baja, en general (¿Cómo califica al producto utilizado?, ¿Cómo califica la atención y servicio recibido por parte de la empresa durante su último servicio?). El índice de satisfacción de cliente (ISC) en servicio de plagas y el índice de satisfacción en ventas en general (ISV) corresponde a una ponderación que depende de las preguntas realizadas [72].

2.5 Población y muestra

La empresa PLADILEU S.A., con el nombre comercial de METROPLAG, encargada de control de plagas urbanas para sus clientes a nivel nacional cuenta a su haber con un total de 27 colaboradores y sus propietarios los cuales se delimitan una población de 29 personas, se considera el total de los trabajadores por no sobrepasar las 100 personas y de acuerdo con fundamentos metodológicos no es menester aplicar la fórmula para sacar una muestra de la población. También se tomará en cuenta a los intervinientes en su totalidad; tal como los proveedores, personal del área de adquisición, capacitadores, productividad de mano de obra técnica adicional, logística contratada, entre otros. Para esta propuesta de la mejora de la productividad y calidad del servicio de eliminación de plagas, es fundamental considerar los datos históricos

del periodo 2020-2021, como base de partida del desarrollo de esta investigación. La empresa PLADILEU S.A., esta su personal distribuido por áreas tal como indica en la Figura 7, tiene una mayor población de personal en el área de operaciones, correspondiendo al corazón del servicio de plagas.

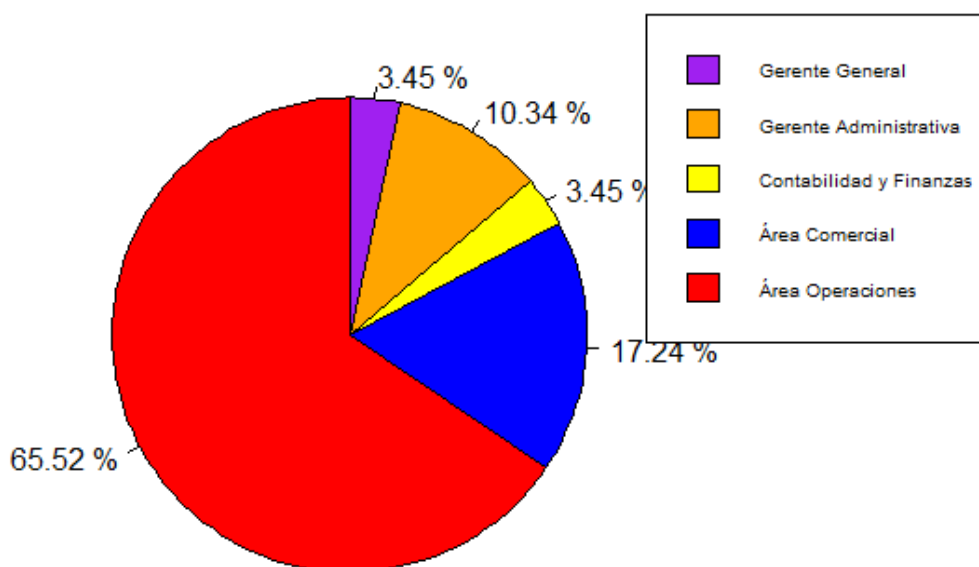


Figura 7: Áreas de Metroplag.

2.6 Conclusiones del capítulo

En el capítulo se ha propuesto la investigación, metodología y modelos desde la perspectiva cuantitativa y cualitativa, como investigador se plantea la metodología TOC y herramientas informáticas como técnicas de recolección e interpretación de la información, que se va a utilizar en este estudio, consienten en solventar y proponer una mejora al control integral de plagas. La ineptitud de seguir un plan estratégico en las operaciones cotidianas es una razón primordial por la que la planificación estratégica no logra resultados de sus objetivos planteados.

Para que la táctica se lleve a cabo eficazmente, debe estar direccionada hacia la acción estratégica de la actividad. La dirección correcta se obtiene a través de una serie de programas y herramientas informáticas, que cumplan objetivos específicos de acuerdo a las necesidades del servicio de plagas que se ofrece a los clientes. Este capítulo explica cómo se diseña la propuesta de mejora en la productividad y calidad del servicio, considerando el entorno, las virtudes, las debilidades y las necesidades de la empresa Metroplag.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Fundamentalmente en el capítulo, se analizará la situación actual de PLADILEU S.A., en base a los resultados se procede a generar la propuesta de mejora de la productividad y calidad del servicio de plagas, acorde a la necesidad actual y objetivos planteados a futuro por parte de la gerencia. En el estudio realizado de la situación actual se pueden encontrar dos aspectos internos y externos.

Análisis interno la empresa tiene cartera de servicios que presta a sus clientes, para cada servicio tiene proceso, instructivos y elementos definidos que cumplen con la normativa vigente, en el estudio documenta existe un 73 % de cumplimiento normativo y 58 % en el uso documental en la trazabilidad del servicio, en el análisis de datos históricos coexiste información incompleta, distribuida por las diferentes áreas, no hay concordancia, no obstante se obtiene resultados de los problemas recurrentes de la empresa Metroplag, mediante la Figura 14 de Pareto y en la Tabla 18, identificando los cuellos de botella e incertidumbres de la trazabilidad del servicio de control integral de plagas, en el análisis de la productividad del personal no hay evidencia de indicadores de productividad y los objetivos de la empresa no se cumplen, con la información obtenida los resultados es el 39 % del personal que conoce de la políticas, objetivo de la empresa, la trazabilidad, los procesos, instructivos y el uso de los formatos.

Análisis externo los elementos que influye son económicos, políticos, tecnológicos, competidores y salud mundial. En los elementos estudiados hay un comportamiento normal de los aspectos externos que pueden cambiar directa o indirecta en la empresa de Metroplag, otorgando una estabilidad que no se ha cambiado desde su creación como empresa.

3.1 Descripción del entorno actual PLADILEU S.A.

La empresa PLADILEU S.A., está constituida desde 05 de diciembre de 2014, es una compañía en la República del Ecuador, con una actividad económica de servicio; “Desinfección y Exterminio de Pagas”, con el nombre comercial de METROPLAG, en la Figura 8, muestra la ubicación y actualmente se encuentra en la dirección:

Provincia: Pichincha, Cantón: Quito, Parroquia: La concepción, Barrio: La concepción, Calle: Pasaje OE3-J, Numero: N45-15, Intersección: Zamora, Web: www.metroplag.com [73].



Figura 8: Ubicación de Metroplag [73].

3.1.1 Análisis de Metroplag interno

La filosofía de la empresa se dirige a ser una empresa de desinfección y exterminio de plagas, con atención personalizada orientada a brindarles solución a los clientes y con personal altamente capacitados y comprometidos a dar soluciones al problema de infestación que tenga el cliente. La empresa ofrece solución inmediata y definitiva, sin olor, sin molestia y sin salir de su confort, a nivel nacional. La empresa tiene como:

- **Misión:** Brindar un servicio de alta calidad, especializado, para ello utiliza los mejores equipos, productos y personal altamente capacitado, garantizando de esta manera la eficiencia del servicio.
- **Visión:** Ser la empresa líder, especializada en servicios de manejo integral de plagas a nivel nacional. Teniendo en cuenta como ejes principales la atención al cliente y el crecimiento responsable [73].

En este sentido para alcanzar los objetivos de Metroplag es necesario diseñar una estructura organizacional, funcional y procedimental donde se expongan con claridad las responsabilidades, obligaciones, procedimientos, niveles jerárquicos, que deben resguardar todos los empleados de la empresa.

La empresa tiene el organigrama según la Figura 9, donde se encuentra áreas de trabajo y distribución. Además, la empresa también ofrece la oportunidad de mejorar las cualificaciones a través de la formación.

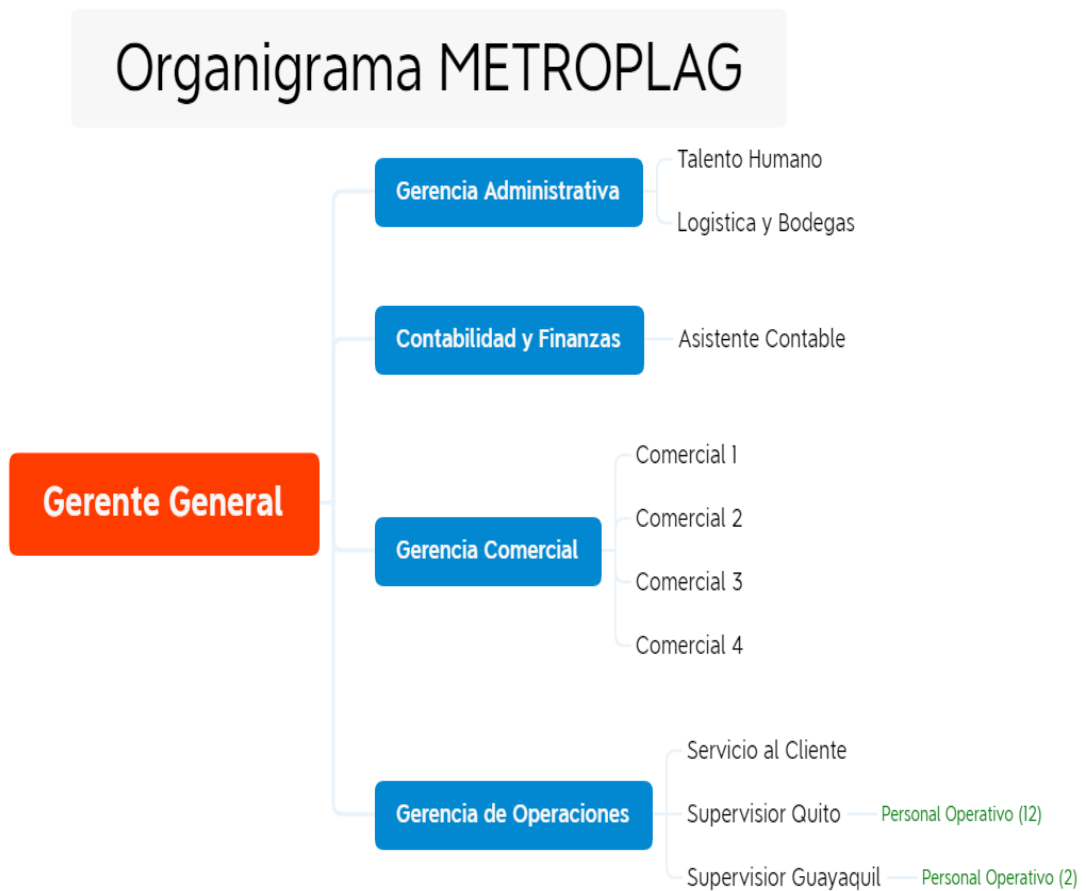




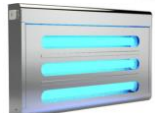










Figura 9: Organigrama de Metroplag [74].

3.1.2 Portafolio de servicios y productos

La palestra de servicios de plagas que ofrece Metroplag es; control de insectos (moscas, cucarachas, hormigas, arañas, abejas, entre otros), control de roedores (ratones), control de termitas y/o polillas, control de aves (palomas), desinfección, diseño e implementación de sanitización. Los equipos utilizados se encuentran en la Tabla 9 para realizar los servicios de plagas urbanas a los clientes [75].

Tabla 9: Productos y equipos [75].

Equipos	Característica y Utilización	Ilustración
Pulverizador manual	Son bombas pulverizadora de 5 litros de 480 cm ³ , con peso de 1.8 a 2.5 Kg, genera una presión de 3 a 3.5 bares. Es ideal para la eliminación de malezas, el control de plagas y plantas	
Bombas generadoras de ULV Potente fumigadora	Bomba generadora de aerosol, con ULV (ultra bajo volumen), con un peso de 11.1 Kg, controlador de insectos voladores, boquilla microtec puede generar el 90 % de las gotas por debajo de 20 micrones. La potente y versátil fumigadora es una verdadera profesional en los cultivos, frutales y huertas.	
Generador de aerosol	Nebulizador portátil eléctrico, descarga 260 ml/min, con potencia de 1.200 w, dispersa formulaciones de naturaleza oleosa y acuosa.	
Termo-nebulizador	Termo-nebulizador industrial, 16 litros, alto nivel de niebla no residual, fumigación en interiores y exteriores, desinfección de espacios rápida y eficaz.	
Lámparas atrapa insectos UV	Lámpara UV, de 4.48 Kg, 365 nmUV con >480 horas y 3 x 15 W. Ideal para áreas internas, evitando la caída de fragmentos de insectos al suelo.	
Lamina de goma para roedores	Evaden el riesgo de contaminación, alta potencia asegura el mantenimiento de la enfermedad.	

<p>Insecticida ULDD BP-300 insecticida de contacto.</p>	<p>Producto de uso en áreas internas, para el control de insectos, aplicado por aerosol o nebulizador.</p>	
<p>Biothrine 2.5 % Insecticida piretroide de contacto e ingestión</p>	<p>Manejo de plagas para moscas y cucarachas en locales residenciales, comerciales o industriales. Se aplica mediante pulverizador o nebulizador.</p>	
<p>Insecticida en polvo</p>	<p>El insecticida más eficaz para el control de cucarachas, hormigas y otros insectos. Se debe seleccionar el uso de insecticidas en polvo y el uso de envases de polvo.</p>	
<p>Cebo de gel</p>	<p>El cebo de insecticidas está en gel, para hormigas, cucarachas, entre otros insectos rastreros, se aplica en forma de gotas pequeñas que pueden estar en lugares de difícil acceso.</p>	
<p>Estaciones de roedores</p>	<p>Estación de raticidas que utiliza cebos, trampas a prueba de manipulación de ratas. Utilización para cordón sanitario.</p>	
<p>Raticidas cebos</p>	<p>Diseñado para soportar condiciones climáticas adversa, control efectivo en el interior y exterior. Contiene Benzoato de Denatonium, previene intoxicación accidental.</p>	
<p>Forward Desinfectante multipropósito</p>	<p>Desinfectante con propiedades tensioactivas combinadas con altísimas propiedades bactericidas, se utiliza para desinfectar superficies.</p>	

La empresa es responsable ante sus clientes, realizando mejoras en sus procesos para convertirse en la elección más confiable, sin embargo, no existe estrategias, organización, ineficiente administración, ineficiencia logística, desperdicios de productividad y material, entre otras. En la empresa Metroplag no tiene la estandarización de los procesos en todas sus áreas, no hay un control de evaluaciones en general, no existe control adecuado de la calidad del servicio de plagas integrales en su trazabilidad, no tiene un apropiado control de los inventarios sobre los productos en bodega, no se puede atender a tiempo las exigencias de los clientes.

La competencia del personal técnico no es evaluada pertinentemente, es afectada la coordinación de los servicios técnicos con los clientes debido a que la cantidad de personal técnico es limitada y esto incide en el cumplimiento del trabajo diario a realizar, generando un problema mayor dentro del área administrativa por inconformidad de los servicios e insatisfacción en los clientes.

Los incumplimientos de los servicios de plagas planificados con los clientes se ven afectados en la facturación, ya que no se pueden realizar los cobros a clientes que se niegan a pagar, si lo ofrecido por el vendedor no se cumple y no existe la satisfacción del cliente, generando falta de liquidez que afecta al giro del negocio [75].

3.1.3 Análisis de la problemática en Metroplag, diagrama de Ishikawa

Los problemas que presenta la empresa Metroplag, se destaca la falta de liquidez y la disminución de ventas lo que es ocasionado por diferentes motivos y factores, servicios mal planificados, malas estrategias de marketing digital, selección ineficiente del personal por ello existe alta rotación, calidad del servicio insuficiente lo cual causa incumplimiento en los pagos y falta de seguimiento por el área de ventas, precios no adecuados para el servicio y las distancia que el personal técnico recorre, ineficiencia en la gestión administrativa. El diagrama Ishikawa es utilizado para definir las dificultades de cada área en Metroplag que se puede observar en la Figura 10, para definir la trazabilidad del servicio [76].

DIAGRAMA DE ISHIKAWA METROPLAG

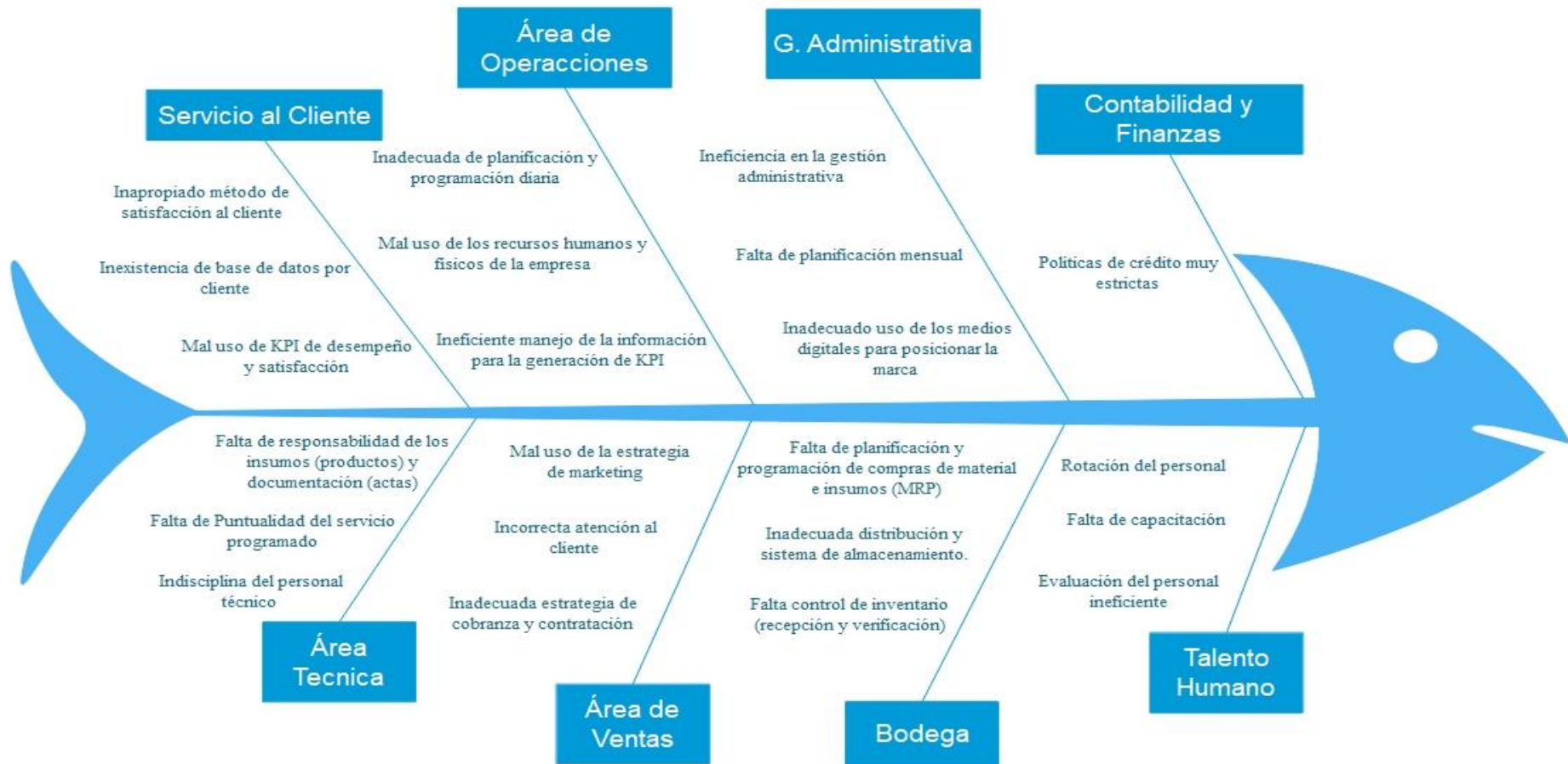


Figura 10: Diagrama de Ishikawa en Metroplag [76].

3.1.4 Análisis de la trazabilidad del servicio de plagas

La empresa METROPLAG, comercializa el servicio de plagas urbanas como un manejo integrado de plagas (IMP), controlar las plagas mediante uso medidos de pesticidas y la prevención mediante el compromiso de los clientes en mantener áreas limpias. La empresa presta un control de inspección, seguimiento y monitoreo, mediante su contratación para la plaga urbanas que permite garantizar la satisfacción a los clientes, se puede observar en la Figura 11 la trazabilidad que tiene actualmente [75].

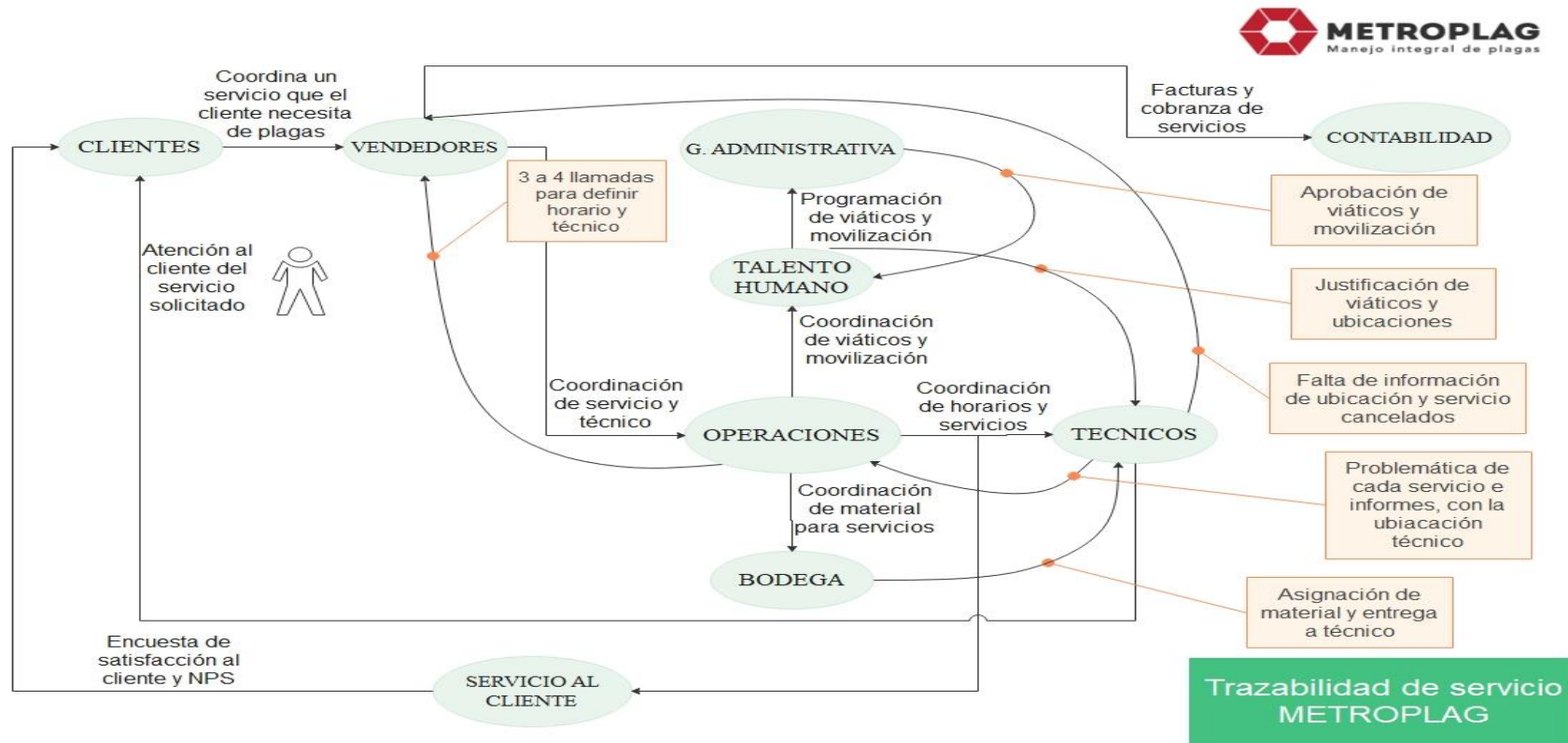


Figura 11: Trazabilidad de Metroplag [75].

3.1.5 Análisis documental de la estructura de la empresa Metroplag

El análisis documental para la empresa Metroplag, la herramienta está organizado en una matriz, sustentada en los indicadores, criterios y dimensiones de la guía de la gerencia general con finalidad de cumplimiento normativo e interno de la empresa.

Fuente de información:		Fecha de revisión:		Equipo/analista:		
Dimensión:			Criterio:			
Indicador	Preguntas orientadoras	Existe el documento		Datos generales del documento	Resultados encontrados	Observaciones
		Si	No			

La información general de la matriz documental está referida a: origen de información, fecha de revisión, el analista o grupo, la dimensión y el criterio que se evalúa. Se completo los siguientes aspectos: En el documento (Sí o No), se debe marcar con una “X” la verificación del documento en el caso respectivo.

- Se marcan los datos generales del documento, con la información: título del documento, fecha de emisión y aprobación del documento.
- Encontrados los resultados, se hará una descripción en la que se responderá la pregunta orientadora, correspondiente al indicador y criterios de evaluación. La información debe precisar la ubicación del contenido de análisis documental que está orientado a su cumplimiento.
- Se deben realizar comentarios, análisis y síntesis de la información relevante. Las reseñas deben incluir más de un documento, para que la reseña pueda vincularse al artículo, con la ubicación exacta del contenido. Se considera muy importante la revisión del documento, ya que permite conocer la información relevante de la empresa a apreciar. Su ayuda para proporcionar los documentos solicitados será de gran ayuda para llevar a cabo este proceso de revisión [77].

En las Tabla 10 a la Tabla 15 se analizará la documentación y cumplimiento de las normativas, leyes, ordenanzas y la Constitución del Ecuador, para el funcionamiento, así también, en la Tabla 16 el compromiso de documentación que usa la empresa Metroplag en su trazabilidad.

Tabla 10: Análisis documental 1 de Metroplag.

Fuente de información: Normativa técnica sanitaria para alimentos procesados			Fecha de revisión: 15/06/2021		Equipo/analista: Equipo de Calidad	
Dimensión: Ministerio de salud pública, ARCSA-DE-067-2015-GGG				Criterio: Coherencia, pertinencia y efectividad en el Manual de manejo integral de plagas.		
Indicador	Preguntas orientadoras	Existe el documento		Datos generales del documento	Resultados encontrados	Observaciones
		Si	No			
Art. 73.- De las condiciones mínimas básicas. – Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y contruidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento. d. Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso.	¿En qué medida se cumple ante el cliente un control efectivo de plagas?	X		Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	En la sección 8 y 11, se encuentran métodos de tratamiento no químicos y químicos. Estos métodos permiten tener un control efectivo para las plagas a tratar.	Se cumple parcialmente porque también hay con compromiso del cliente. Se hace la extiende la acta servicio. Ver Anexo 1.
Art. 77 y 175.- Servicios de plantas – facilidades. d. Disposición de Desechos Sólidos, 3. Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas.	¿Existe medidas y recomendaciones para el cliente en cuanto al manejo residuos de alimenticios que son atrayentes de plagas?		X	Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	No hay evidencia documental que cumpla con este punto de la normativa.	Se espera el orden y limpieza por parte del cliente, pero no hay evidencia que demuestre el punto de la normativa, sin embargo, existe recomendaciones verbales de los técnicos al cliente.
Art. 137 y 193.- Control de Plagas. - Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves, fauna silvestre y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico.	¿Existe planes de saneamiento de plagas y su control?	X		Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	En la sección 7 y 12, encontramos inspección y evaluación, que permiten realizar un plan y programación de manejo integral de plagas (IPM).	Mediante las inspecciones periódicas se actualiza el manejo de plagas y el tratamientos de los cuales pueden ser afectados. Ver Anexo 2.

Tabla 11: Análisis documental 2 de Metroplag.

Fuente de información: Normativa técnica sanitaria sobre prácticas correctivas de higiene.			Fecha de revisión: 15/06/2021		Equipo/analista: Equipo de Calidad	
Dimensión: Ministerio de salud pública, ARCSA-DE-057-2015-GGG			Criterio: Coherencia, pertinencia y efectividad en el Manual e instructivo de manejo integral de plagas.			
Indicador	Preguntas orientadoras	Existe el documento		Datos generales del documento	Resultados encontrados	Observaciones
		Si	No			
Art. 5.- La construcción y la disposición de las instalaciones. - e. Exista una protección contra el acceso y proliferación de plagas.	¿En qué medida se cumple la protección de las plagas?	X		Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	En la sección 13, encontramos protocolos de acción frente a parámetros de incidencias. Generando un cordón sanitario mediante el manejo integral de plagas (IPM).	Durante la inspección se realiza un estudio para poner un cordón sanitario para el ingreso de plagas al establecimiento, permitiendo tener un control integral. Ver Anexo 3.
Art. 14.- Capacitación. - a. Conocimientos y las Responsabilidades (El personal debe conocer, según corresponda, los programas de limpieza y desinfección, para el control de plagas).	¿Tiene los técnicos de Metroplag una capacidad técnica continua para todo tipo de contingencia ante el servicio del cliente?		X	Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	No hay evidencia documental que respalde el conocimiento mediante capacitaciones contantes al personal de limpieza y desinfección.	Se respalda en formatos de inducción técnica y experiencia personal de los técnicos
Art. 19.- Control de Plagas. - i. El tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos para erradicar las plagas debe llevarse a cabo sin representar una amenaza para la inocuidad o la aptitud de los alimentos y debe ser realizado por personal capacitado.	¿La empresa en qué medida se cumple con el cliente para asegurar los tratamientos adecuados?	X		Título: Instructivo para manejo de derrames de productos químicos de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	En la sección 11 y 12, protocolo de tratamiento, tratamiento de infestación para los clientes. En la sección 6.2, 6.3, y 7, recolección y disposición, con protocolo de prevención de derrames químicos y aceites; contener derrames dentro de instalaciones.	La empresa se asegura de tener un control de químicos de los cuales usa en los servicios. Si el derrame ingresa al tanque de almacenamiento, el personal debe detener inmediatamente la expansión del derrame con un cordón absorbente. Colocar y etiquetar los envases para residuo que no se utilizaron en el servicio. Se procede según el formato para salida con un gestor ambiental. Ver Anexo 4.

Tabla 12: Análisis documental 3 de Metroplag.

Fuente de información: Reglamento registro sanitario plaguicidas uso doméstico, industrial			Fecha de revisión: 15/06/2021		Equipo/analista: Equipo de Calidad	
Dimensión: Ministerio de salud pública, ARCSA-DE-029-2015-GGG			Criterio: Coherencia, pertinencia y efectividad del Manual y formato de evaluación de proveedores.			
Indicador	Preguntas orientadoras	Existe el documento		Datos generales del documento	Resultados encontrados	Observaciones
		Si	No			
Art. 32.- Los plaguicidas de venta especializada sólo podrán distribuirse o expendirse para uso de las empresas dedicadas al exterminio o control de plagas o vectores de enfermedades, que cuenten con el permiso de funcionamiento que ampara la actividad mencionada. Estos productos serán expendidos por los distribuidores previos la presentación del Permiso de Funcionamiento que determine dicha actividad.	¿En qué medida se cumple la compra y uso de los plaguicidas que están permitido para los diferentes tipos de plagas?		X	Título: Procedimiento para la incorporación de nuevo personal de la empresa PLADILEU S.A. Título: Formato evaluación de proveedores de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019	No hay evidencia de un procedimiento de un control de compra de plaguicidas especializados, con los permisos para el uso de ellos por el proveedor. Sin embargo, hay un formato de proveedor que se maneja la bodega, para la compra y uso de los plaguicidas. Los proveedores extienden las especificaciones técnicas de los productos de uso.	La bodega tiene varias inconsistencias en sus inventarios. No tiene procesos de manejo de productos y distribución dentro de la empresa. Se necesita mayor atención en el área de bodega para no generar desperdicios de herramientas y recursos. Sin embargo, se considera que existe un formato evaluación de proveedores.

Tabla 13: Análisis documental 4 de Metroplag.

Fuente de información: Ley orgánica de sanidad agropecuaria.			Fecha de revisión: 15/06/2021		Equipo/analista: Equipo de Calidad	
Dimensión: República del Ecuador, SAN-2017-0324 Norma técnica ecuatoriana, NTE INEN 2078:2073			Criterio: Coherencia, pertinencia y efectividad de Manuales de manejo integral de plagas.			
Indicador	Preguntas orientadoras	Existe el documento		Datos generales del documento	Resultados encontrados	Observaciones
		Si	No			
Art. 16, 3.1.19 y 3.1.20- De las facultades de los inspectores. - Dentro de la planificación de regulación y control, los inspectores Fitó y zoonosanitarios cumplirán: inspeccionar, verificar, examinar y tomar muestras, productos, artículos reglamentados, mercancías pecuarias, productos o cualquier material susceptible de transmitir plagas y enfermedades, y emitirán el informe técnico.	¿En qué medida se cumple el servicio de plagas en la prevención y manejo?	X		Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Autor(es): Metroplag. Fecha de emisión: 2019-2020	En la sección 11 y 12, protocolo de tratamiento y monitoreo por el nivel de infestación. Las secciones cumplen de todo tipo de plagas, según la oferta de cartera que ofrece la empresa en sus servicios.	Las ofertas de servicios son variables para los clientes según lo necesite, pero con ello trae un desconocimiento de cierto uso y manejo de los diferentes plaguicidas por el poco requerimiento de este tipo de servicio y la constante rotación de personal. Ver Anexo 3.

Tabla 14: Análisis documental 5 de Metroplag.

Fuente de información: Ley orgánica de defensa del consumidor.		Fecha de revisión: 15/06/2021		Equipo/analista: Equipo de Calidad		
Dimensión: Decreto Ejecutivo 338, Registro oficial suplementado 116 de 2015.		Criterio: Coherencia, pertinencia y efectividad de Manuales de manejo integral de plagas. Procedimiento de atención al cliente de control de plagas. Procedimiento para quejas y reclamos del servicio de IPM.				
Indicador	Preguntas orientadoras	Existe el documento		Datos generales del documento	Resultados encontrados	Observaciones
		Si	No			
Art. 92.- Constitución Política de la Republica dispone que la ley establecerá los mecanismos de control de calidad, los procedimientos de defensa del consumidor, la reparación e indemnización por deficiencia, daños y mala calidad de bienes y servicios.	¿En qué medida se puede asumir la calidad del servicio ante el cliente?	X		Título: Procedimiento de atención al cliente de control de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Título: Procedimiento para quejas y reglamos del servicio de IPM. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	En la sección 7, inspección y evaluación; que para el cliente le permitirá tomar soluciones de la plaga que son afectada. La empresa Metroplag tiene como objetivo solucionar la afectación y controlar las plagas. En la sección 1, departamento de servicio al cliente; este proceso está destinado a facilitar una recepción, distribución y control eficientes y efectivos. Al mismo tiempo, dar total atención a las quejas, solicitudes, requerimientos y sugerencias de los usuarios para brindar una solución que cumpla con el requerimiento respectivo. El procedimiento es brindar una herramienta concreta de acción para todos los integrantes de Metroplag, que permita enfrentar de una manera adecuada, ordenada y planificada las situaciones de quejas y reclamos.	En lo observado por la gestión del servicio al cliente se realiza a diario a los clientes, pero no se genera una base de datos que se puede llegar a tener una herramienta para poder solucionar el tipo de plagas que el cliente necesita solucionar. La generación de las actas de servicio de plagas permite tener un seguimiento temporal de cliente y garantizar el control adecuado de plagas. Ver Anexo 5 y Anexo 6.
Art. 17. y 18.- Obligaciones del proveedor. - Es obligación de todo proveedor, entregar al consumidor información veraz, suficiente, clara, completa y oportuna de los bienes o servicios ofrecidos, de tal modo que éste pueda realizar una elección adecuada y razonable.	¿Existe un respaldo donde el cliente puede ver el tipo de servicio y productos utilizados?	X		Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A. Título: Reporte de visita y control de plagas. Autor(es): Metroplag Fecha de emisión: 2019-2020	En la sección 7, inspección y evaluación; que para el cliente le permitirá tomar soluciones de la plaga que son afectada. En el acta de servicio se encuentra el reporte de condiciones exteriores e interiores, método de aplicación, cordón sanitario, encuestas de satisfacciones a los clientes y recomendación a posibles cliente.	En el proceso de la trazabilidad del servicio se obtiene un trato integral con el cliente a través de redes sociales o medios escritos que demuestran el seguimiento y compromiso de la empresa ante la afectación del cliente. La empresa Metroplag, está encaminado en atender de forma oportuna y ágil las situaciones de emergencia de nuestros clientes, tomando en cuenta el manejo integral de plagas en un servicio. Ver Anexo 1 y Anexo 3.

Tabla 15: Análisis documental 6 de Metroplag.

Fuente de información: Manual de prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos en restaurante/cafetería.			Fecha de revisión: 15/06/2021		Equipo/analista: Equipo de Calidad	
Dimensión: Agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria, Guía de usuario 2015.			Criterio: Coherencia, pertinencia y efectividad de Manuales de manejo integral de plagas.			
Indicador	Preguntas orientadoras	Existe el documento		Datos generales del documento	Resultados encontrados	Observaciones
		Si	No			
2.7.- Control de plagas. – Una vez que se identifica las plagas que puedan encontrarse en el establecimiento se realiza la implementación del manejo de plagas.	<p>¿Qué tipo de plagas se ésta tratando?</p> <p>¿Dónde se observó?</p> <p>¿Se las puede mantener fuera? ¿Se puede hacer que mi establecimiento esté libre de las plagas?</p>	X		<p>Título: Manual de manejo integral de plagas de la empresa PLADILEU S.A.</p> <p>Autor(es): Metroplag</p> <p>Fecha de emisión: 2019-2020</p>	<p>En la sección 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12, protocolo de tratamiento y su trazabilidad para un manejo integral de plagas (IPM), que satisfaga al cliente.</p> <p>El compromiso de cliente de cumplir con los estándares de limpieza y recomendaciones que como empresa se generar para cada cliente.</p>	<p>Se observa que los clientes no cumplen con las recomendaciones que la empresa deja para mejora y controlar las plagas que tiene cada cliente por ello el nivel de infestación en algunos casos no baja (acta de servicio de plagas). Ver Anexo 1.</p>

En el análisis documental se obtuvieron los resultados que permite tener perspectiva de la empresa Metroplag, la normativa se obtiene un 73 % de cumplimiento y un 27 % de no cumplimiento, se observa el comportamiento en la Figura 12, el estudio a realizar es tener un progresivo cumplimiento normativo.

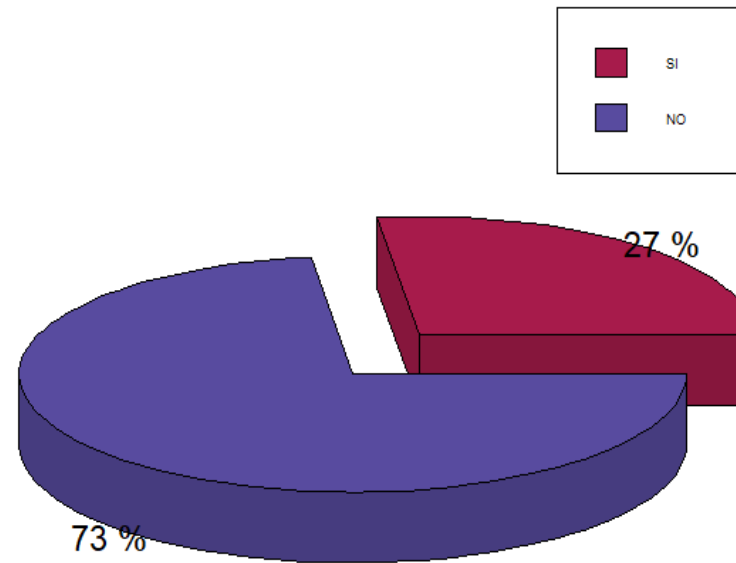


Figura 12: Cumplimiento normativo

El compromiso de la gerencia permite realizar este análisis documental y su cumplimiento por el personal en la trazabilidad el servicio, para lo cual se observa el proceso del servicio en la Figura 11, proporcionando información de uso la documentación y las herramientas implementadas para el servicio de plagas. Los clientes no solo exigen el exterminio de la plaga, también el control para que no se proliferen durante el tiempo. La empresa extiende un acta de servicio con las oportunidades de mejora para cada cliente permitiendo el control integral de plagas con el compromiso del cliente, esta documentación generada permite tener indicadores que a la empresa le permite tener un plan de acción para cada caso en particular con los 3 grandes servicios de plagas, la Tabla 16, se encuentra en un resumen del uso de esta información.

Tabla 16: Análisis documental 7 de Metroplag.

Fuente de información: Documentación interna de la empresa Metroplag			Fecha de revisión: 15/06/2021		Equipo/analista: Equipo de Calidad	
Dimensión: Manuales, procedimientos, instructivos y formatos de cada área.			Criterio: Coherencia, pertinencia y efectividad para el cumplimiento.			
Área	Documentación	Preguntas orientadoras	Se Cumple		Resultados encontrados	Observaciones
			Si	No		
Talento Humano	Carta de compromiso del empleado.	¿El compromiso con la empresa tiene una medición?	X		Hay evidencia documental, el personal se compromete a cumplir con los objetivos de la empresa.	Al personal le falta motivación y empoderamiento de su trabajo.
Talento Humano	Formato para la entrega y reposición de EPP (TH-FEPP-01).	¿El formato tiene un seguimiento?, ¿quién revisa?		X	No existe evidencia documental completa, no se cumple con la indicación del formato.	Se encuentran hojas vacías sin registro.
Talento Humano	Formato para revisión de equipos de protección personal y materiales entregados al personal técnico (TH-FREPP-01).	¿En qué medida se cumple con el formato?	X		Hay evidencia documental, que se entregó a los técnicos todo el material de EPP al ingreso de su contratación.	El material que utilizado ya está muy obsoleto, la pérdida del material EPP es muy común.
Talento Humano	Formato de valoración del desempeño laboral (TH-FEDL-01).	¿La evaluación se encuentra acorde con el trabajo realizado?		X	Existe evidencia documental, sin embargo, no se encuentra una evaluación acorde al puesto de trabajo.	El personal no le presta sentido a la evaluación, porque no tiene ningún sentido o efecto.
Talento Humano	Manual de norma y procedimiento para la incorporación de nuevo personal (TH-MNPRSP-01).	¿En qué medida se cumple este manual para la selección del nuevo personal?	X		Se cumple con esta manual para la selección, el trabajo es de personal técnico especializado en el área que se necesita.	Se observa en la selección que no hay una prueba que permite diferenciar las capacidades y conocimiento del personal.
Talento Humano	Instructivo de control de ingreso de personas particulares (TH-ICIPP-01).	¿Se cumple con este instructivo para cualquier persona?		X	No hay evidencia que se cumple con este instructivo.	Se observa que al entrar no hay un protocolo para las personas particulares, también no se evidencia el registro.
Talento Humano	Procedimiento para la entrega, uso y reposición de EPP (TH-PEPP-01).	¿En qué medida se cumple con el procedimiento?		X	No hay un registro completo que evidencie lo contrario.	Se evidencia que no hay un inventario de equipos o material.
Operaciones y Calidad	Procedimientos para fumigación en superficies de contacto (OP-PFSC-01).	¿Cómo se evidencia el procedimiento?	X		Se evidencia con las actas de servicio, con la inducción de personal y la experiencia.	La evidencia es la pregunta in situ al personal técnico, como realizar su trabajo.
Operaciones y Calidad	Lista de equipos para el servicio de manejo integral de plagas (OP-LEMIP-01).	¿Cómo se pone en práctica el listado de equipos?	X		Se evidencia que existe el listado de equipos en la bodega para su despacho de cada uno de los servicios programados.	Se observa la experiencia de los técnicos para el conocimiento de los equipos y su uso para cada servicio.
Operaciones y Calidad	Manual de manejo integral de plagas unificado (OP-MMIP-01).	¿En qué medida se cumple con el manual?	X		Se evidencia que existe como un manual único para consulta de plagas para todo el personal.	Se observa que se usa como consulta continua el manual.
Operaciones y Calidad	Instructivo para manejo de derrames de productos químicos y combustibles de la empresa Metroplag (OP-IMDPQ-01).	¿Cómo se demuestra que se cumple el instructivo en la trazabilidad del servicio?	X		Se evidencia el registro del manejo de derrames de productos químicos con el gestor ambiental.	En la trazabilidad del servicio hay el manejo de derrames y su forma de actuar.

Operaciones y Calidad	Instructivo para entrega de envases de productos vacíos (OP-IEPV-01).	¿Cómo mantener este control del instructivo?	X		La evidencia es el listado los envases que se utiliza en el servicio.	En el servicio el estado de los envases se encuentra en perfecto estado para su uso.
Operaciones y Calidad	Procedimiento para atención de emergencia en manejo integrado de plagas (OP-PAEMIP-01).	¿En qué medida se puede comprobar el procedimiento?	X		Se puede evidenciar en las actas de servicio que consta de servicio preventivo y emergencia.	En cada servicio de emergencia se utiliza el protocolo que permite controlar y eliminar la incidencia.
Operaciones y Calidad	Procedimiento elaboración de cronogramas de servicios (C-PECS-01).	¿Cómo se controla que se efectúa correctamente el procedimiento?		X	No hay evidencia clara que se cumpla con el protocolo, sin embargo, hay la generación de los cronogramas, pero a la disposición de la persona que está en coordinación.	En cada día de trabajo se puede observar que existen desperdicios de recursos en material, tiempo y personal.
Operaciones y Calidad	Procedimiento para entrega de insumos y equipos para control integral de plagas (OP-PEPE-01).	¿En qué medida se garantiza el procedimiento y el funcionamiento de los equipos?		X	La evidencia es el formato de los equipos y productos de despacho por parte de la bodega.	En la trazabilidad del servicio no se llena el registro y el procedimiento no se cumple por el personal.
Bodega	Revisión de mochilas, equipos, productos y equipos de protección personal (MEPEPP).	¿Cómo se puede garantizar la revisión del material por parte del supervisor?		X	No hay evidencia que demuestre el cumplimiento y revisión de los equipos.	En el trabajo diario, el supervisor que tiene la obligación de revisar los equipos que se despacha por parte de la bodega no se revisa.
Bodega	Formato evaluación de proveedores (DB-FEP-01).	¿Cuál es la medida para evaluar a los proveedores?		X	La evidencia es muy obsoleta porque no hay una actualización y no hay un adecuado estudio de los proveedores.	En las compras de los distribuidores no hay un análisis previo.
Servicio al Cliente	Procedimiento de atención al cliente de manejo integral de plagas (SC-PACMIP-01).	¿En qué medida el procedimiento de cumple con los clientes?	X		Hay evidencia que se realiza una retroalimentación de los clientes, garantizando una calidad del servicio con el manejo integral de plagas.	La persona de calidad, realiza un seguimiento de los clientes permitiendo obtener información antes y después del servicio.
Servicio al Cliente	Procedimiento para quejas y reclamos del servicio de manejo integral de plagas (OP-PQRS-01).	¿Cómo se procede para las quejas y reclamos del servicio?	X		Se tiene evidencia de una plataforma y correos de los clientes que demuestran su malestar.	La persona de calidad da soluciones y recomendaciones, a los clientes de cada problema que se genere durante el servicio.

Para la trazabilidad documental se obtuvieron el 58 % de uso documental y 42 % sin utilización, se visualiza los resultados en la Figura 13, el estudio a realizar es el compromiso del empleado ante la información e inspección del servicio, que necesita la empresa y los clientes para solventar el problema de plagas.

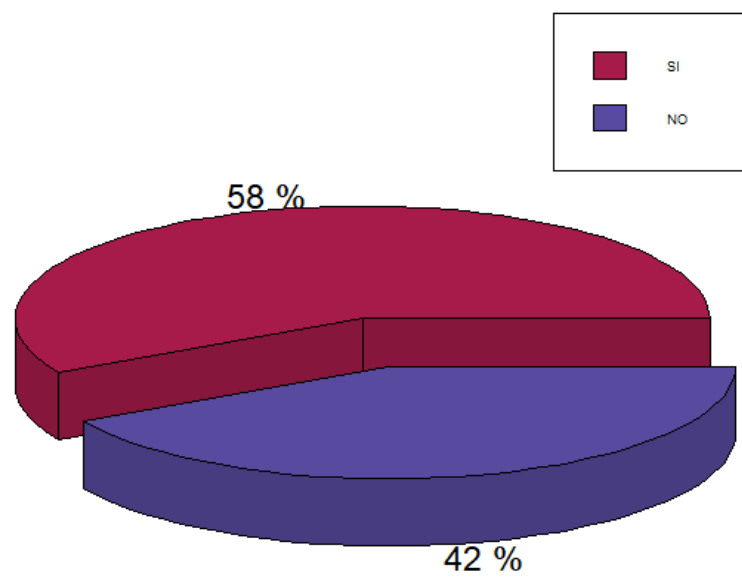


Figura 13: Cumplimiento documental en la trazabilidad.

3.1.6 Análisis de datos históricos de servicio de plagas

En la revisión de la información se realiza una depuración de los datos, la información atípicos que son causante de errores son excluidos para tener una visión a la realidad de la empresa Metroplag. En la Figura 14 y Figura 15, se visualiza los datos obtenidos por medio del programa Rstudio que ya han sido procesados (ordenados, filtrados, depurados y actualizado la información).

	TÉCNICO 1	TÉCNICO 2	TÉCNICO 3	NUMERO DE ACTA	HORA INICIO	HORA FINAL	FECHA DE SERVICIO	FECHA DE CARGA	CLIENTE FIJO	CLIENTE EVENTUAL	FOTO ACTA SERVICIO	Foto AST	Foto AST 2
1	ECHEVERRIA SIAVI...	BARRIOS DUARTE ...	null	41035	3:00:00 a. m.	5:00:00 a. m.	9 ene 2022	9 ene 2022, 5:29:55	HK-001 HANASKA H...	null	https://drive.google...	null	null
2	VIZHÁV JIMÉNEZ ...	null	null	5508	7:40:00 a. m.	8:15:00 a. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 8:43:04	null	ESPAÑOL MALTER...	https://drive.google...	https://drive.google...	null
3	SILVA CHUMBI JUA...	null	null	41047	1:00:00 a. m.	1:30:00 a. m.	8 ene 2022	9 ene 2022, 1:59:31	DL-001 DIALICOM D...	null	https://drive.google...	https://drive.google...	null
4	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5205	5:30:00 p. m.	5:45:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:34:04	null	GSR6565	https://drive.google...	null	null
5	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5204	5:15:00 p. m.	5:30:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:36:32	null	GPY213	https://drive.google...	null	null
6	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5219	3:15:00 p. m.	3:30:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:52:21	null	PCM2375	https://drive.google...	null	null
7	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5218	3:15:00 p. m.	3:30:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:50:24	null	GOZ499	https://drive.google...	null	null
8	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5201	5:00:00 p. m.	5:15:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:44:15	null	GPQ127	https://drive.google...	null	null
9	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5225	4:15:00 p. m.	4:30:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:42:57	null	GNP228	https://drive.google...	null	null
10	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5208	6:00:00 p. m.	6:15:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:32:02	null	GPB170 CAMION	https://drive.google...	null	null
11	ECHEVERRIA SIAVI...	null	null	41034	3:15:00 p. m.	4:00:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 16:44:11	null	Cte. Christopher Diaz	https://drive.google...	null	null
12	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5216	2:30:00 p. m.	2:45:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:49:15	null	PBW7032	https://drive.google...	null	null
13	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5208	6:00:00 p. m.	6:15:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:30:24	null	LBV266 CAMION	https://drive.google...	null	null
14	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5227	2:45:00 p. m.	3:00:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:47:05	null	GSE2781	https://drive.google...	null	null
15	SILVA CHUMBI JUA...	null	null	41046	9:30:00 p. m.	10:00:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 22:57:39	DL-002 DIALUFE DI...	null	https://drive.google...	null	null
16	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5206	5:45:00 p. m.	6:00:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:33:07	null	LBV266	https://drive.google...	null	null
17	BARRIOS DUARTE ...	null	null	57469	1:10:00 p. m.	1:40:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 13:58:40	TLC-001 TLC LAS AG...	null	https://drive.google...	null	null
18	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5209	6:15:00 p. m.	6:30:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:28:23	null	GRW4420 CAMIÓN	https://drive.google...	null	null
19	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5211	6:45:00 p. m.	7:00:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:23:00	null	Camión GP979	https://drive.google...	null	null
20	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5220	3:30:00 p. m.	3:45:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:51:23	null	ADY126	https://drive.google...	null	null
21	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5224	4:00:00 p. m.	4:15:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:45:34	null	GOY818	https://drive.google...	null	null
22	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5217	3:00:00 p. m.	3:15:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:48:01	null	GSF3823	https://drive.google...	null	null
23	BARRIOS DUARTE ...	null	null	5226	4:30:00 p. m.	4:45:00 p. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 20:41:41	null	IBA2879	https://drive.google...	null	null
24	BATALLA LAM FELU...	null	null	41060	12:00:00 a. m.	12:40:00 a. m.	8 ene 2022	8 ene 2022, 12:6:57	K82 PLAYAS VILLAM...	null	https://drive.google...	https://drive.google...	null

Figura 14: Datos de los tiempos de servicio.

	CLIENTE FIJO	TÉCNICO 1	FECHA	NUMERO DE ACTA	PLAGA [CUCARACHAS]	PLAGA [ROEDORES INTERNOS]	FOTO ACTA SERVICIO	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAMPARA ATRAPA INSECTOS
1	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	20 jun 2021	33541	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
2	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	21 jun 2021	1111	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
3	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	21 jun 2021	1111	null	null	null	null	null	null
4	AKI CARCELÉN (5)	CEVALLOS COBOS LUIS F...	21 jun 2021	33542	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
5	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	21 jun 2021	1111	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
6	K104 MOLINEROS	CEVALLOS COBOS LUIS F...	22 jun 2021	33543	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
7	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	22 jun 2021	33546	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
8	K151 OFEJIA	CEVALLOS COBOS LUIS F...	22 jun 2021	33545	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
9	K112 CAYAMBE	CEVALLOS COBOS LUIS F...	23 jun 2021	33547	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
10	T27 CONDADO	CEVALLOS COBOS LUIS F...	23 jun 2021	33548	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
11	K131 CALDERÓN	CEVALLOS COBOS LUIS F...	24 jun 2021	1737	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
12	MEGAMAXI EL PORTAL...	CEVALLOS COBOS LUIS F...	24 jun 2021	33549	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
13	SUPERMAXI POMASQ...	CEVALLOS COBOS LUIS F...	25 jun 2021	33550	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
14	K138 SAN ANTONIO	CEVALLOS COBOS LUIS F...	25 jun 2021	2223	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
15	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	27 jun 2021	33551	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
16	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	28 jun 2021	33553	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
17	CERVECERÍA SINNERS ...	MARTINEZ CHAMORRO ...	29 jun 2021	34136	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
18	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	29 jun 2021	33556	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
19	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	29 jun 2021	1111	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
20	null	CEVALLOS COBOS LUIS F...	30 jun 2021	1111	null	null	https://drive.googl...	null	null	null
21	M47 PASEO SHOPPIN...	BARRIOS DUARTE VICTO...	1 jul 2021	33717	ALTO	null	https://drive.googl...	null	null	null
22	null	MAIGUA TUAPANTA RAU...	1 jul 2021	33991	ALTO	null	https://drive.googl...	null	null	null
23	G03 PRENSA	MENDOZA ALCIVAR AN...	1 jul 2021	34081	null	null	https://drive.googl...	https://drive.google...	null	null
24	ARENAS VILALENGU...	CEVALLOS COBOS LUIS F...	1 jul 2021	33560	null	null	https://drive.googl...	null	null	null

Figura 15: Datos de los servicios y clientes.

De las grandes dificultades de la empresa es la ausencia de información unificada y distorsionada con la realidad de la información de los servicios que se realizaron en el periodo 2020 al 2021. Para el análisis se utiliza la información del Anexo 8 y la Figura 10, con la frecuencia del problema por cada área, la cual está en la Tabla 17.

Tabla 17: Dificultades frecuentes del servicio de plagas.

Áreas	Dificultades	Consecuencia	Frecuencia
Contabilidad y Finanzas	Políticas de crédito muy estrictas	Falta de liquidez	9.00
Bodega	Falta de planificación y programación de compras de material e insumos (MRP)	Falta de insumos y materiales para los servicios	9.00
Bodega	Falta control de inventario (recepción y verificación)	Compra de insumos y materiales sin necesidad previa	8.00
Talento Humano	Rotación del personal	Falta de personal capacitado para los servicios	8.00
G. Administrativa	Ineficiencia en la gestión administrativa	Toma de malas decisiones (falta de análisis previo)	7.00
G. Administrativa	Falta de planificación mensual	Presupuesto de gastos no programados	7.00
Operaciones	Mal uso de los requerimientos humanos y físicos de la empresa	Horario extenso y material en mal estado	7.00
Técnico	Falta de puntualidad del servicio programado	Cancelación del servicio o reprogramación	6.00
Ventas	Mal uso de la estrategia de marketing	Gasto domino en aumento cada mes	5.00
Ventas	Incorrecta atención al cliente	Información incompleta del servicio	4.00
Servicio al cliente	Mal uso de KPI's de desempeño y satisfacción	Calificación inapropiada del cliente	4.00
Técnico	Falta de responsabilidad para manejo de los insumos (productos) y documentación (actas)	Servicios incompletos o mal realizados	4.00
Ventas	Inadecuada estrategia de cobranza y contratación	Pérdida de clientes y recuperación de cartera	4.00
Servicio al cliente	Inexistencia de base de datos por cliente	Desperdicio de recursos por varias inspecciones	4.00
G. Administrativa	Inadecuado uso de los medios digitales para posicionar la marca	No se posiciona la marca	3.00
Operaciones	Inadecuada planificación y programación diaria	No cumple con el cronograma de servicio	3.00
Operaciones	Ineficiente manejo de la información para la generación de KPI's	No responde a la problemática de cliente y a las recomendaciones de mejora a la plaga	3.00
Servicio al cliente	Inapropiado método de satisfacción al cliente	Falta de fidelización de cliente	3.00
Bodega	Inadecuada distribución y sistema de almacenamiento	Compras recurrentes de insumos y materiales	3.00
Talento Humano	Falta de capacitación	Realización errónea del servicio	3.00
Talento Humano	Evaluación del personal ineficiente	Reclamo y quejas del personal en los pagos	3.00
Técnico	Indisciplina del personal técnico	Retraso en el servicio, ineficiente servicio e incumplimiento de protocolos	2.00

A partir de la información de la Tabla 17, se genera el diagrama de Pareto, en la Figura 16, se identificando los puntos a ser estudiados.

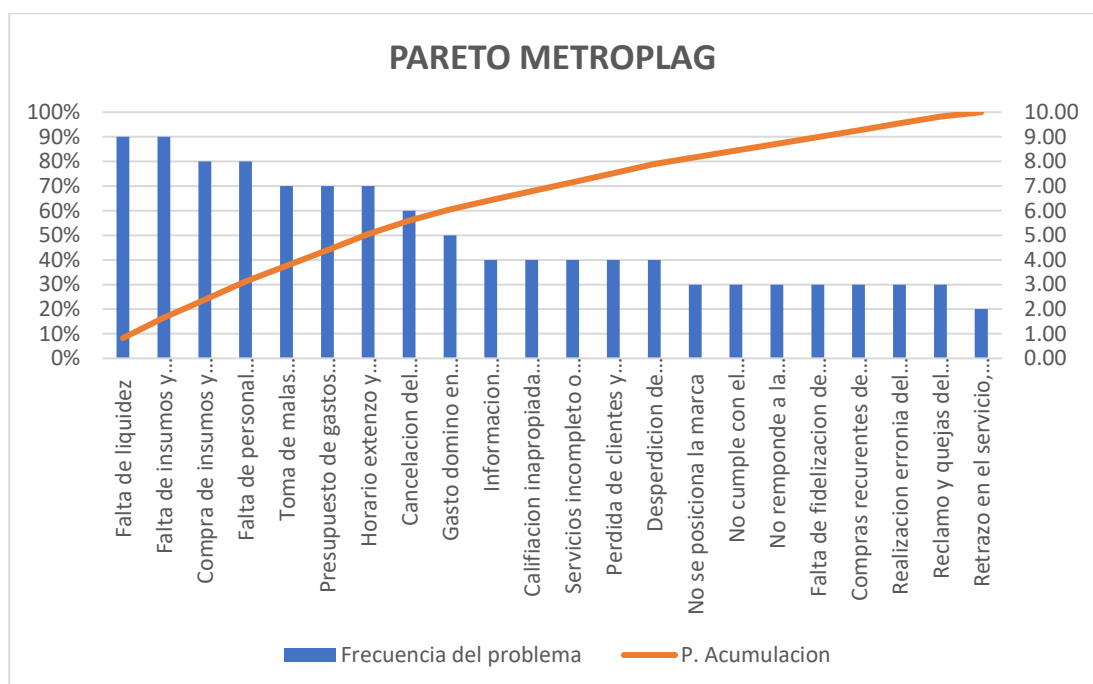


Figura 16: Diagrama de Pareto en Metroplag.

Se identifica en el diagrama de Pareto en la Figura 16, con ocho dificultades más recurrentes que dificulta el funcionamiento de la empresa y los servicios de plagas, con las consecuencias que se sea eliminar o controlar, se busca la causa raíz y generar un plan de acción.

En el estudio de los datos proporcionados se obtiene 6340 servicios de plagas, la información está separado por el 80 % para ver la realidad actual de la empresa y 20 % para la proyección de la propuesta realiza en el periodo a ser analizado. La base de datos de los servicios fue proporcionada del área de talento humano, bodega, servicio al cliente, operaciones y calidad.

3.1.7 Análisis de datos con el software weka

El estudio de la información con el software weka, se obtiene una mejor perspectiva de las tendencias, repeticiones y frecuencias, con el análisis prescriptivo de datos busca mejorar el servicio de plagas, en el Anexo 8 y la Figura 17 y Figura 18, se encuentra un estudio de datos históricos de los servicios de plagas encontradas por weka.

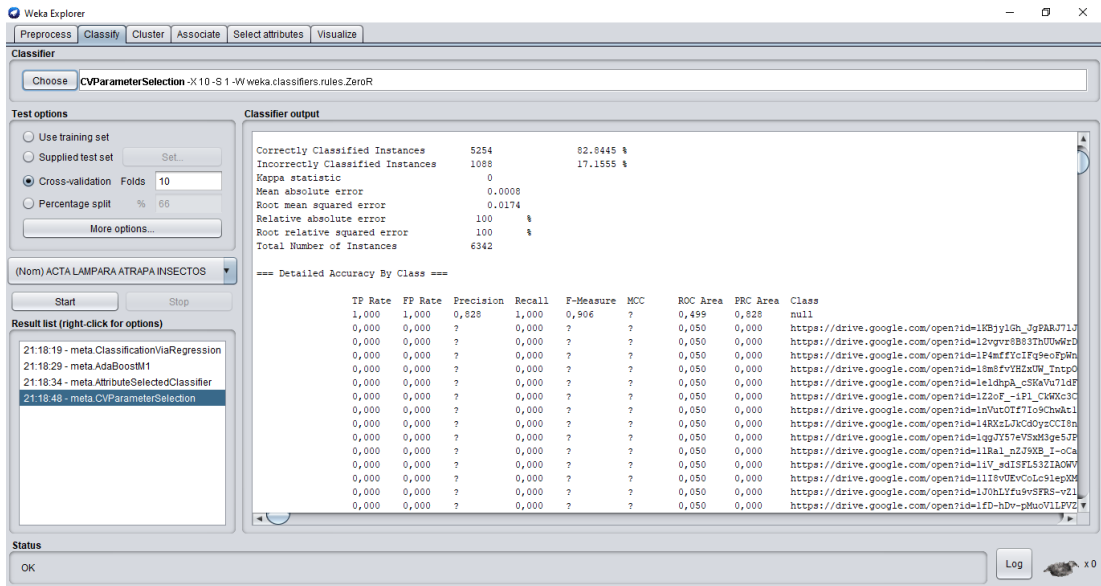


Figura 17: Análisis de weka en clasificación de datos.

En weka con classify en el paquete de ZeroR, tiene como resultado de 82% de clasificación y f-measure de 0.906, la información obtenida señala la predicción de la incidencia de plaga en los locales con el grado de infestación.

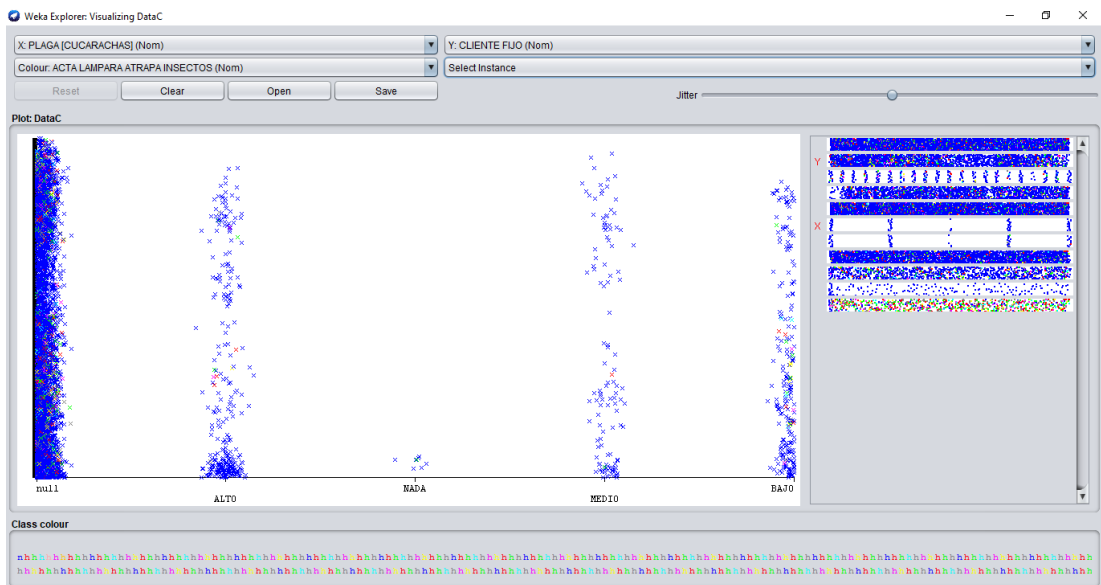


Figura 18: Datos de servicio de weka.

La información de la comparación de los clientes con el servicio de las cucarachas, tienen una eficiencia por el mayor número de datos se encuentra en null, sin embargo, se analizará esta tendencia con resultados del servicio al cliente.

3.1.8 Metodología de la teoría de las restricciones en un análisis preliminar

El estudio de la situación actual de Metroplag, se emplea la metodología de la teoría de las restricciones (TOC), es necesario saber el flujo del proceso hacer analizado, con los elementos que describen el proceso del caso de estudio indicados en la Tabla 18, se procederá a separar por áreas las problemáticas.

3.1.8.1 Área financiera y contabilidad

En el área financiera y contabilidad para la trazabilidad del servicio integral de plagas se indica la documentación del procedimiento internos de la empresa, por motivos de confidencialidad se genera un diagrama de proceso, en la Figura 19, que describe las diferentes ocupaciones hacer analizado [78].

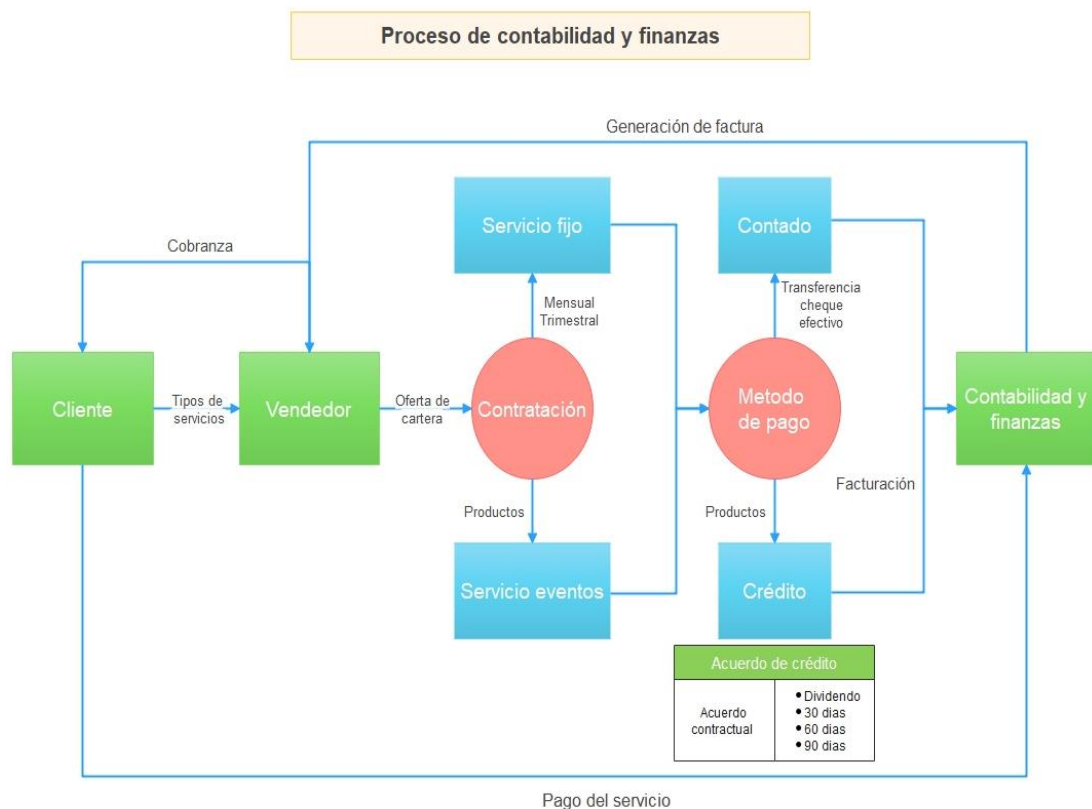


Figura 19: Proceso de contabilidad y finanzas [78].

El problema de políticas de crédito y la consecuencia es la falta de liquides, la empresa Metroplag no proporciona información relevante, sin embargo, se estudia el proceso en general, en la Tabla 18, a través de la metodología de la teoría de las restricciones (TOC), se plantea la solución preliminar a la hipótesis planteada.

Tabla 18: Metodología TOC en contabilidad y finanzas [78].

Ciclo del proceso	Problema	Metodología TOC			Indicador	Responsable	Observación
		Consecuencia		Tipo de restricción			
Identificar la restricción	Políticas de crédito muy estrictas	Falta liquidez	de	Política interna	Ratio de liquidez o Prueba acida	Gerencia	Responsable de la empresa dispuesta al cambio
Explotar la restricción	Realizar cobros a los clientes a tiempo	Recuperación de cartera		Política interna	Rotación de cartera	Vendedor	Utilización de recursos humanas adicionales
Subordinar la restricción	Gestionar con él personal para los cobros	Personal no acto y falta de capacitación		Política interna	Medida total de productividad	Técnico	Personal dispuesto al cambio y aprendizaje
Elevar la restricción	Tener personal capacitado para cobros	Cumplimiento de pagos		Política interna	Productividad	Gerencia	Generación de una nueva plaza de trabajo
Evaluar nueva restricción	Analizar la capacidad de cobro de la empresa Metroplag	Proceso mejora continua	de	Política interna	SMART	Gerencia	Establecer un ámbito en el personal

3.1.8.2 Área de bodega

En el área de bodega no hay un procedimiento o instructivo de compras, sin embargo, existe un formato de evaluación de proveedores analizando: tiempo de atención, calidad de la materiales e insumos, plazos de entregas, precios y servicios adiciones. Por restricciones de confidencialidad de la empresa Metroplag no se puede indicar documentación.

Actualmente tiene dos problemas como es: Falta de planificación y programación de compras de material e insumos (MRP), asimismo, Falta control de inventario (recepción y verificación); la primera consecuencia es el desabastecimiento de materiales e insumos para los servicios, la segunda es la compra desmedida de materia prima sin planificación respectivamente.

La información de los datos que se proporcionó está incompleta y no tiene un patrón definido de la frecuencia de compras de los materiales e insumos, en la Tabla 19, con la teoría de las restricciones (TOC) se estudiará los procesos empírico de la bodega,

encontrado información para tener un fundamento de toma de decisión de la compra de insumos y materia prima [79].

Tabla 19: Metodología TOC en bodega [79].

Ciclo del proceso	Problema	Metodología TOC			Responsable	Observación
		Consecuencia	Tipo de restricción	Indicador		
Identificar la restricción	Falta de planificación y programación de compras de material e insumos (MRP)	Productos caducados y degradación de los materiales	Política interna	Costo porcentual de materias primas	Gerencia	Personal consiente del problema y dispuesto al cambio
Explotar la restricción	Generación de un plan de compras	Necesidad de hacer un inventario	Política interna	Costo de almacenar	Gerencia	Encargado de la bodega dispuesto a capacitarse
Subordinar la restricción	Programación de compras por necesidad inmediata	Falta control de inventario (recepción y verificación)	Política interna	Costo porcentual de materias primas	Bodeguero	Personal compra sin análisis de servicios planificados
Elevar la restricción	Generación de MRP adecuado para el giro de negocio	Mejor manejo de compras de material	Mercado y presupuesto	Costo porcentual de materias primas	Bodeguero	Realizar un control mensual mediante una auditoria
Evaluar nueva restricción	Analizar la capacidad de servicios y demanda	Compra de materiales en el mercado	Mercado y presupuesto	SMART	Gerencia	Gestionar proveedores que tengan la capacidad de solventar la demanda

3.1.8.3 Área de talento humano

En la industria de servicios es fundamental tener un área de talento humano capaz, eficiente y comprometida a los objetivos, los datos obtenidos a través de las encuestas, entrevistas y la observación identifica problemáticas de organización, la causa por la cual la cultura de servicio que se implementó en la empresa a través de su modelo de servicio no funciona, se debe a que no hay una calidad del servicio interno, no existe una buena selección, ni una buena inducción técnica por lo que la empresa no cuenta con personal leal, productivo y se encuentre satisfecho. El cambio ya es necesario, esto solo se logra cuidando al personal y diseñando políticas de servicio centradas en valores con responsabilidad y atención a los clientes.

En el área de talento humano se describe el manual para selección y contratación de personal, la información de las contrataciones por motivos de confidencialidad no se puede exponer, sin embargo, se enmascara los datos del personal indicados en el Anexo 9, que serán analizados por el procedimiento interno de la empresa Metroplag y descrito en la Figura 20, para no afectar la confidencialidad. Proceso que debe ser analizado y reestructurado por el área de talento humano que no corresponde al estudio de este documento, no obstante, se realizar recomendaciones en base de observaciones e información obtenida [76].

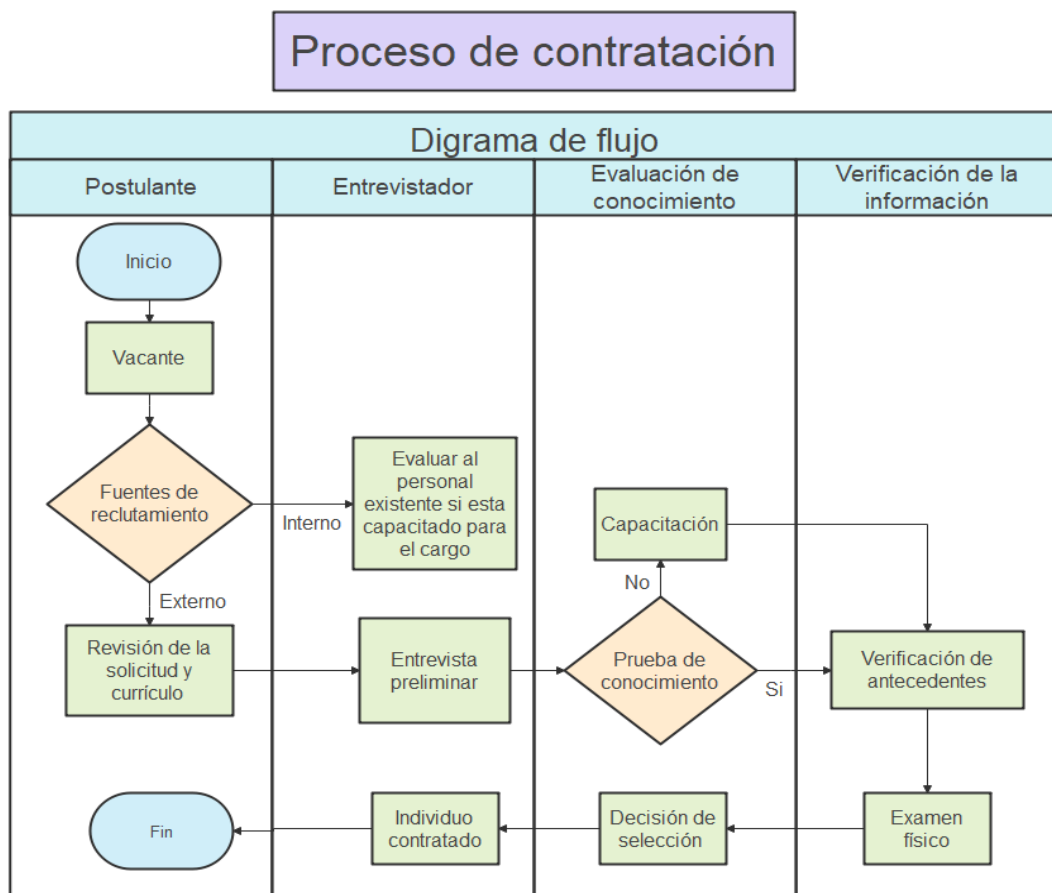


Figura 20: Proceso de contratación Metroplag [76].

Se presenta un problema recurrente de tener rotación del personal, la consecuencia que el personal nuevo no tiene la capacitación y la experticia que se necesita en el servicio de control integral de plagas, la información encontrada es relevante porque se encuentra la entrada y salida del personal, sin un estudio previo la causa raíz de este suceso, en la Tabla 20, con la metodología TOC, plantea solventar la falta de compromiso del personal que se integra a la empresa Metroplag.

Tabla 20: Metodología TOC en talento humano [76].

Ciclo del proceso	Problema	Metodología TOC			Responsable	Observación
		Consecuencia	Tipo de restricción	Indicador		
Identificar la restricción	Rotación del personal	Servicio de plagas incompletos o erróneos	Política	Ratio de rotación	Talento humano	El personal no se identifica con talento humano
Explotar la restricción	Motivación por medio de reconocimientos del trabajo	Mejora actitud de trabajo y tienen pertenecía	Política	Ratio de rotación	Talento humano	El personal tiene cambia su actitud
Subordinar la restricción	Inconformidad del personal por método de trabajo y pagos	No llegan a tiempo al servicio	Física	Productividad	Talento humano	El personal no capacitado para el servicio
Elevar la restricción	Propuestas de bonos como incentivos y capacitaciones	Personal comprometido	Mercado y presupuesto	Productividad	Talento humano	Analizar el estado social y económico del personal
Evaluar nueva restricción	Políticas menos flexibles en la contratación del personal	Trabajo por objetivos	Política	Productividad	Talento humano	Realizar metodología de selección por objetivos de trabajo

3.1.8.4 Gerencia administrativa

La problemática también se encuentra en la gerencia, la ineficiencia en la gestión administrativa y falta de planificación mensual. Se realiza un acercamiento y explicación de la gerencia, detallando las consecuencias de los desperdicios producido mediante las dos hipótesis planteadas. Por parte de la gerencia está dispuesta solventar todas sus falencias a su metodología propia y tiempo estimado, por este motivo no se hace un análisis profundo de este tema en particular.

El autor del trabajo de tesis no es ni será quien juzgúe acciones de gerencia que refuté la hipótesis plateada del análisis previo en la trazabilidad del servicio de manejo integral de plagas, en la estructura de la dirección y organización de la empresa.

3.1.8.5 Área de operaciones

El análisis del área de operaciones se encuentra el procedimiento de la elaboración de cronogramas de servicios, por motivos de confidencialidad no se puede exponer todas las actividades y operaciones, no obstante, en la Figura 21, está en esencia el proceso hacer estudiado.

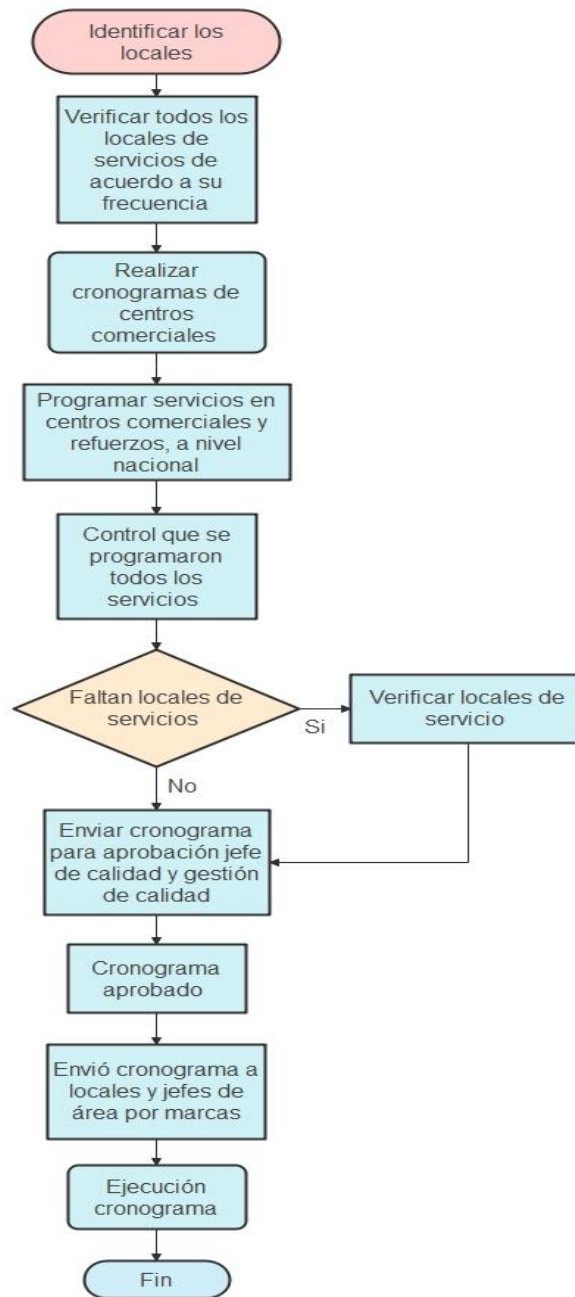


Figura 21: Proceso de cronograma de servicios [75].

Un problema demandante del área de operaciones es el mal uso de los requerimientos humanos y físicos de la empresa, la consecuencia es horario extenso y material en mal estado para el servicio. Los datos obtenidos son esporádicos, incompletos y no aportan valor al estudio, sin embargo, se realiza con recopilación y se ordena según las prioridades de la empresa, en la Tabla 21, con la metodología TOC, se plantea solventar los desperdicios en el proceso de control integral de plagas.

Tabla 21: Metodología TOC en Operaciones [75].

Ciclo del proceso	Problema	Metodología TOC			Responsable	Observación
		Consecuencia	Tipo de restricción	Indicador		
Identificar la restricción	Mal uso de los requerimientos humanos y físicos de la empresa	Cancelación del servicio o reprogramar	Física	Productividad	Operaciones	El mal uso de los recursos es frecuente que afecta la programación
Explotar la restricción	Mayor control de recursos por medio de supervisión	Personal con sobre carga laboral	Física	Productividad	Operaciones	El personal tiene horarios rotativos y extensos
Subordinar la restricción	Negativa del personal al control y supervisión	Personal molestó al cambio	Política	Productividad	Operaciones	Personal molesto y cansado por la presión
Elevar la restricción	Implementación de métodos de logística y coordinación del personal	Cronograma de servicios que se cumplen	Política	Productividad	Operaciones	El tiempo del personal más óptimo sin horarios extensos
Evaluar nueva restricción	Analizar de la trazabilidad del servicio	Planificar a largo plazo	Física	Productividad	Operaciones	Establecer el proceso SMART

3.1.8.6 Área Técnica

En el análisis del área técnica, se establece por medio de entrevistas y observación que el personal realiza sus actividades diarias, dirigiendo se en el manual de plagas integrales el cual define el proceso de plagas en toda la oferta de cartera por parte de la empresa, por motivos de confidencialidad no se expone, no obstante, se analiza los posibles problemática que no permite un flujo normal del proceso que se debe cumplir para un servicio de calidad que el cliente lo requiere, este se muestra en la Figura 14, con resultados observados.

El problema habitual es la falta de puntualidad del servicio programado, la consecuencia es la cancelación del servicio o reprogramación. La información proporcionada permite realizar un análisis objetivo de la problemática, en la Tabla 22, se utiliza la metodología TOC, solventando en la medida de los recursos que se aplicados en la causa raíz [80].

Tabla 22: Metodología TOC en el personal técnicos [80].

Ciclo del proceso	Metodología TOC					
	Problema	Consecuencia	Tipo de restricción	Indicador	Responsable	Observación
Identificar la restricción	Falta de puntualidad del servicio	Cancelación del servicio o reprogramación	Física	Productividad	Operaciones	Actitud del personal no acta para el servicio
Explotar la restricción	Programación con lapso de tiempo adecuado para el servicio	Personal que realizar servicios incompletos	Física	Productividad	Operaciones	El personal tiene horarios y viáticos justo para el servicio
Subordinar la restricción	Negativa del personal al control y supervisión	Personal molestó al cambio y recorte de recursos	Política	Productividad	Operaciones	Personal molesto y reclamos de viáticos
Elevar la restricción	Implementación de métodos de logística y coordinación del personal	Servicios cumplidos a tiempo	Política	Productividad	Operaciones	El tiempo del personal más adecuado para cada servicio
Evaluar nueva restricción	Analizar del cumplimiento del servicio	Planificar y cumplimiento de cronogramas	Física	Productividad	Operaciones	Establecer metodología de capacitación

Toda la información, datos técnicos y herramientas de funcionamiento de la empresa Metroplag proporcionada para el estudio, análisis y generación de la propuesta, según las necesidades de la empresa, serán protegido su confidencialidad ante los lectores por el autor de este documento, sin embargo, se reflejará información y resultados de los hallazgos e hipótesis que se obtengan y sea aporte a la comunidad académica.

3.1.9 Análisis de utilización de materia prima, suministros, accesorios y personal operativo para la trazabilidad del servicio

El análisis empleada de materia prima, suministros, accesorios y personal; no se encuentra información consolidada, sin embargo, con los datos obtenidos se puede tener la frecuencia de utilización de la material y recursos necesarios para realizar un servicio de plagas, según el portafolio de servicios que tiene la empresa de Metroplag [81].

Los esquemas de utilización de los recursos e insumos necesarios para los servicios de manejo de plagas, los servicios más recurrentes se observan en las Figura 22, Figura 23 y Figura 24, indica el tipo de elementos utilizados para cada control de plagas y el

tiempo estimado en los cuales se puede obtener este recurso de acuerdo con los proveedores.

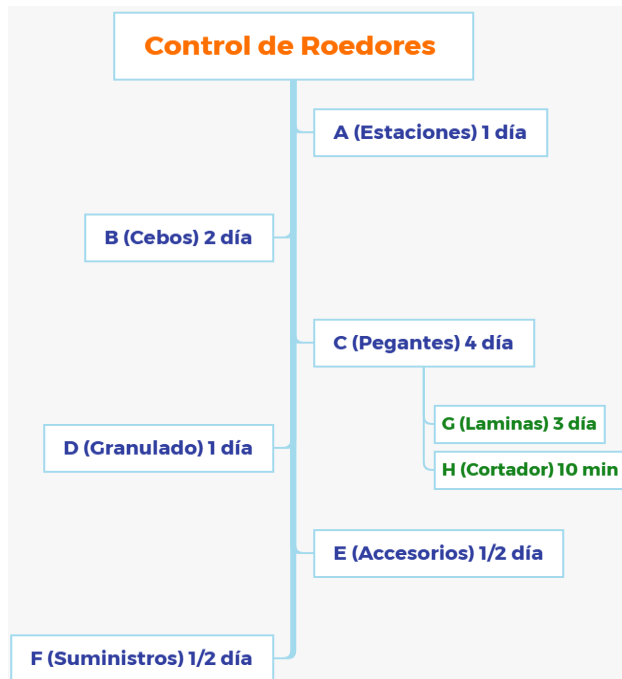


Figura 22: Diagrama de operaciones, proceso de compras (roedores) [81].

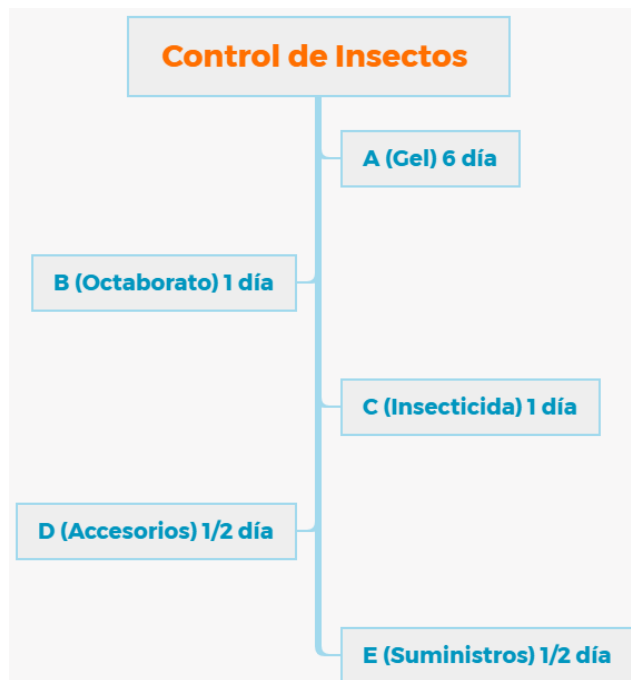


Figura 23: Diagrama de operaciones, proceso de compras (insectos) [81].

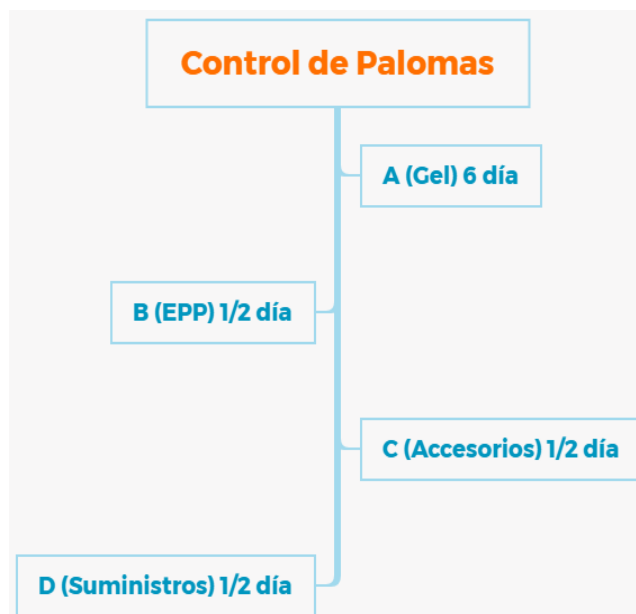


Figura 24: Diagrama de operaciones, proceso de compras (palomas) [81].

La frecuencia de compra de la materia prima se observa en la Tabla 23, la información generada otorga bases para un estudio de mejoramiento en el proceso de compra y distribución de los recursos (materiales, suministros, accesorios, personal operativo, entre otros).

Tabla 23: Frecuencia de uso de los materiales [81].

Servicios de Plagas	Material	Elementos	Utilización diaria	Compra mensual
Control de Roedores	Estación de roedores	A	48 %	165
	Cebos de roedores	B	100 %	5 baldes de cebos
	Pegantes	C	87 %	100 laminas
	Trampas mecánicas	D	3 %	16
	Granulado	E	61 %	24 kg
	Accesorios (clavos, alambre, maquinaria, entre otros)	F	100 %	Estimación del servicio
	Suministros (documentación)	G	100 %	Estimación del servicio
Control de Insectos	Gel de insectos rastrosos	A	97 %	22 botes
	Octoborato	B	100 %	4 kg
	Insecticidas	C	97 %	70 litros
	Accesorios (clavos, alambre, maquinaria, entre otros)	D	100 %	Estimación del servicio
	Suministros (documentación)	E	100 %	Estimación del servicio
Control de Palomas	Gel de palomas	A	13 %	1 bote
	Equipo de protección personal (EPP)	B	100 %	Estimación del servicio
	Accesorios (clavos, alambre, maquinaria, entre otros)	C	100 %	Estimación del servicio
	Suministros (documentación)	D	100 %	Estimación del servicio

La información obtenida otorga los resultados de la demanda de los servicios con los clientes y los materiales utilizados para cada servicio de plagas, en la Tabla 23, se aprecia un porcentaje de uso diario que es el 100% que son los insumos de alta rotación y de acuerdo a la Figura 22 hasta la Figura 24 se tiene los tiempos de respuesta de los proveedores que surten las necesidades de la empresa.

3.1.10 Análisis de la productividad de cada área de la empresa Metroplag

En el análisis de la productividad del personal de Metroplag, se puede identificar una errónea evaluación por parte del área de Talento humano en las áreas que conforma la empresa. No hay evidencia de indicadores que permitan controlar los procesos y actividades de los trabajadores, por eso no es medible las actividades realizadas. Para un análisis y evaluación se utiliza la operacionalización de la variable productividad que se encuentra en la Tabla 24, para consolidar la información obtenida y evaluación de la situación actual.

Tabla 24: Evaluación de la productividad.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Productividad	Mano de obra	$\frac{\text{Servicios completos}}{\text{horas hombre}}$	Observación	Tabla de observaciones
		$\frac{\text{Servicios completos}}{\text{cantidad de operarios}}$	Análisis documentales	Tabla de análisis documental
		$\frac{\text{Servicios completos}}{\text{costos de mano de obra}}$	Entrevista	Formato de entrevista
Ratio de liquidez	Financiero	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Análisis documentales	Balance general económico
Rotación de cartera	Financiero	$\frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}$	Análisis documentales	Balance general económico
SMART	Metodología	S (específico) M (medible) A (alcanzable) R (relevante) T (temporal)	Análisis documentales Generación de objetivos KPI's	Los objetivos, los procesos, instructivos, formatos, manuales y actas, que forman parte de un cumplimiento del servicio de control integral de plagas.
Coste porcentual de materias primas	Stock de materiales	$\frac{\text{Gasto en materiales}}{\text{Ventas}} \times 100$	Análisis documentales	Tabla de análisis documental
	Inventario promedio	$\frac{\text{Inv. inicial} + \text{Inv. final}}{2}$	Observación	
Costo de almacenar	Índice de gasto de almacenaje	$\frac{\text{Gastos del almacén}}{\text{Inventario promedio}}$	Análisis documentales	Tabla de observaciones Tabla de análisis documental
	Costo de almacenamiento	$\text{Inv. promedio} \times \text{Ind. gasto}$		
Ratio de rotación	Recursos humanos	$\frac{\text{Rotación neta}}{\text{No Empleados}}$	Análisis documentales	Nómina del personal

Los factores que afectan la productividad son de dos tipos: internos bajo el control de la dirección de la empresa y externos completamente fuera de la esfera de influencia

de la dirección de la empresa. La importancia para el análisis de la productividad de las actividades es la identificación de los productos finales resultantes de las actividades y una medición adecuada de los productos finales de estas actividades.

Para el análisis de desempeño, primero debe identificar los productos o servicios finales y determinar las métricas apropiadas, debe identificar las actividades que agregan valor y las actividades que no agregan valor. Las diferentes actividades que no agregan valor son actividades complementarias a las que agregan valor y la empresa debe tratar de eliminarlas.

Se realizó una encuesta a todo el personal de la empresa Metroplag, mediante la Figura 18 del formato (ver Anexo 7), que permite tener un conocimiento actual de la productividad y motivación laboral, en la Figura 25 muestra el formato utilizado, al no existir evidencia o información medible.

	ENCUESTA DE PRODUCTIVIDAD Y MOTIVACIÓN LABORAL DE LA EMPRESA METROPLAG		Versión: 01			
			Fecha: 16-06-2021			
			Página 1 de 1			
Fecha: _____						
Nombre: _____						
Mi sexo es: <input type="radio"/> Hombre <input type="radio"/>						
Mujer						
Mi edad es entre: <input type="radio"/> 18-29 <input type="radio"/> 30-39 <input type="radio"/> 40-49 <input type="radio"/> Más						
de 50						
Mi estado civil: _____						
Área a la que pertenezco: _____						
Mi último grado de estudio: _____						
Mi turno de trabajo: _____						
Antigüedad en la empresa: _____						
Antigüedad en el puesto: _____						
Califique de 1 a 5 su nivel de satisfacción y productividad con respecto a cada pregunta						
1: No aplica N/A 2: Escasamente 3: A veces 4: Generalmente 5: Siempre						
		5	4	3	2	1

Figura 25: Encuesta de productividad y motivación laboral.

Los resultados de productividad obtenidos de la encuesta realizada al personal de Metroplag, se encuentra en la Figura 26, de acuerdo con el área de trabajo y el indicador establecido.

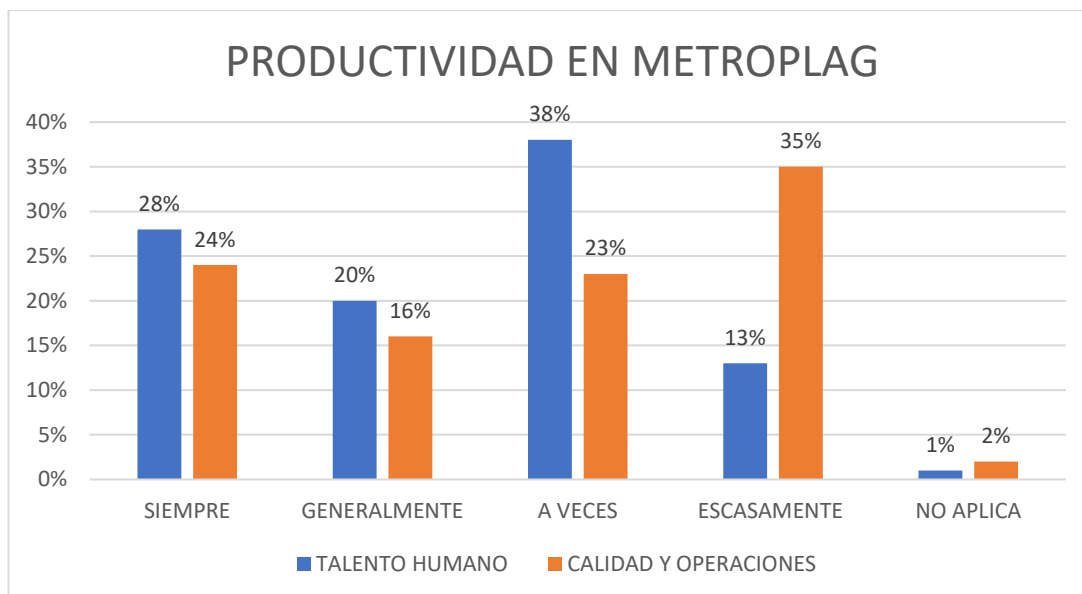


Figura 26: Productividad en Metroplag.

Los resultados de esta encuesta se encuentran en la Tabla 25, permitiendo realizar un estudio para solventar las deficiencias y establecer indicadores apropiados para medir la productividad.

Tabla 25: Resultados de la encuesta.

OBJETIVOS DE LA ENCUESTA AL PERSONAL	SIEMPRE	GENERAL MENTE	A VECES	ESCASA MENTE	NO APLICA
Conoce la empresa (políticas, obligaciones y responsabilidades)	26 %	14 %	45 %	12 %	3 %
Conoce la trazabilidad del servicio de plagas	40 %	23 %	17 %	19 %	1 %
Conoce los procesos, instructivos y formatos	19 %	11 %	28 %	41 %	1 %
Tiene un incentivos y crecimiento personal	30 %	24 %	31 %	14 %	1 %
Conoce sobre los material, insumos y equipos necesario para el servicio	9 %	15 %	41 %	34 %	1 %

3.2 Análisis de Metropla externo

Para el análisis externo de Metroplag, tiene varios factores externos que influye en el funcionamiento de los servicios de plagas urbanas, estos elementos que influyen son económicos, política nacionales, tecnológicos, competidores potenciales y consideraciones de salud mundial.

3.2.1 Factores económicos

En la empresa Metroplag las condiciones económicas son importantes para el continuo funcionamiento de los servicios de manejo integral de plagas, la planificación anual y programación, la estrategia económica influye el tamaño del servicio y atractivo de los mercados de servicio de plagas, dando rentabilidad de los servicios, asesoría técnica y venta de productos. Los factores son:

La política fiscal del Ecuador:

- Si acrecienta el gasto público, entonces aumentaría la demanda incorporada y demandará múltiples servicios, aumentando la renta de los consumidores potenciales, contratando el servicio de plagas urbanas. Si reduce el gasto público entonces pasaría lo opuesto.
- El gobierno responsable disminuye los impuestos, aumentará los beneficios de las empresas. Aumentar la inversión y el consumo lo que podrá incrementar las demandas, ocasionando el aumento de los precios, los pocos insumos en el mercado y los potenciales competidores.

La inflación para el mes de mayo del año 2021 en Ecuador, la tasa de inflación creció 12 puntos superior a la del mes anterior, situándose en una tasa del 0.8 %. Los aspectos negativos, aumentan los costos del país y las empresas dejan de ser competitivas. La incertidumbre afecta la planificación económica de la empresa y esto produce la disminución de inversión.

Todos los indicadores económicos afectan directa o indirectamente a la empresa Metroplag ya que los costos de los servicios no serán atractivos a los clientes y el mercado disminuye pasando a un tiempo de crisis. También aumentaría la demanda de los servicios de plagas y desinfecciones, acorde a las medidas sanitarias emergentes.

3.2.2 Factores política nacionales

Se compone el ambiente político de un conjunto de leyes, normativas, ordenanzas municipales, dependencias de los gobiernos y asociaciones ambientales que influyen los movimientos de la organización. El sistema institucional de gobierno de turno que son afectadas por las decisiones tomadas por la ideología o partidos políticos, como la

disminución de los impuestos directos y acentuando los indirectos. Provocando un perjuicio o beneficio a los empresarios.

La empresa Metroplag mediante el gobierno vigente prefiere la estabilidad porque está dentro de la banda de estabilidad política, las disposiciones y ideologías del partido político que gobierna Ecuador no afectan a la empresa, logrando ser competitiva a largo de todos estos años que Metroplag se encuentra en el mercado de servicio de plagas urbanas.

3.2.3 Factores tecnológicos y productos

El giro de negocio de plagas urbanas tiene nuevas oportunidades de tecnológicas y productos, que remplazan anteriores con una diversidad amplia y con nuevos usos, a la vez que generan mayor facilidad de uso por los técnicos capacitados.

La mayor parte de los insecticidas químicos posee una amplia gama de eficacia y algunos son activos durante largo tiempo. Su comercialización en proporciones importantes hace que su elaboración sea en escala industrial y lucrativa. Nuevo concepto de diseño en equipos de pulverizadores para la aplicación de productos, generación de difusión de plaguicidas por aire y superficies en el control de plagas urbanas.

Si la empresa se incorporará al cambio tecnológico y productos, verá una mayor eficacia y beneficios duraderos. Las nuevas tecnología son innovadoras en el mercado con la adquisición de nuevos equipos de fumigación (pulverización) y las nuevas técnicas de exterminio de manejo integral de plagas, dirigiéndole a optimización de tiempo y eficientes ante la eliminación de plagas.

3.2.4 Competidores potenciales

Los competidores del mercado de servicio de plagas urbanas, para protección del medio ambiental y la salubridad de las personas, cumpliendo con las normativas respectivas que se pueden observar en el capítulo 1 de este documento, se pueden enlistar los principales competidores en la Figura 27 se tienen los siguientes:

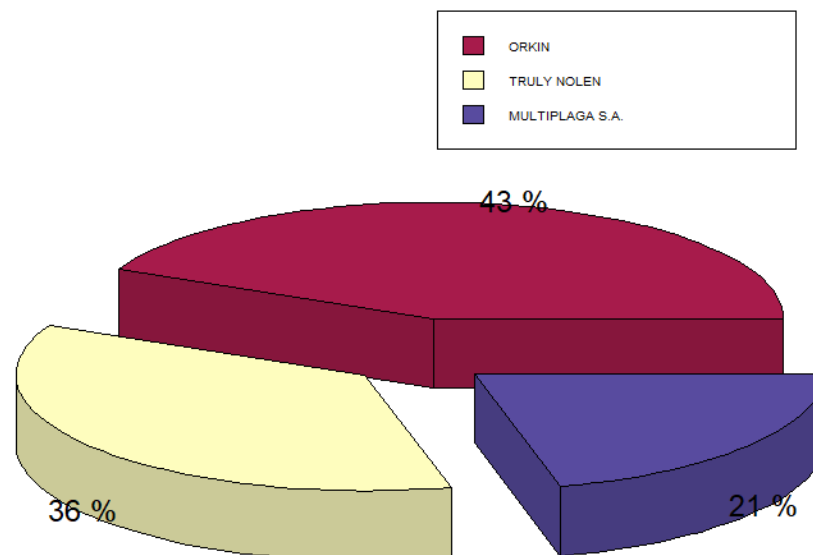


Figura 27: Competidores potenciales.

3.2.5 Consideraciones de salud mundial COVID-19

La emergencia sanitaria por el covid-19, las empresas de plagas urbanas han registrado un aumento de entre 100 y 200 por ciento dedicadas a brindar servicio de sanitización o desinfección de inmuebles, especialmente de casas, industrias alimenticias, supermercados, pequeños negocios, entre otros. El impacto contra la industria porque si bien las empresas establecidas tienen más trabajo, en realidad la inversión ha aumentado porque los insumos lo han hecho.

La presente pandemia de COVID-19 y las indicaciones destinadas a contenerla están causando una inusitada presión sobre la vida cotidiana, cuyos impactos biológicos, sociales y sanitarios aún resultan difíciles de dimensionar. Entre las múltiples consecuencias se observa un cambio inusual en los hábitos alimenticios de los roedores (ratas).

El hecho que las actividades comerciales continúen restringidas y que las personas permanezcan más tiempo en sus hogares ha producido una modificación drástica en la distribución de la oferta alimentaria que reciben las poblaciones de ratas de las ciudades y esto provoca que la plaga altere sus hábitos. El control de plagas urbanas, no puede hacerlo cualquier persona, es necesario que lo realicen las empresas certificadas y con amplia experiencia, para que diagnostique la mejor solución, el tratamiento adecuado y prevención.

3.3 Conclusiones de capítulo

Al respecto del capítulo se ha realizado el análisis de la escenario actual de la empresa Metroplag, a través de la trazabilidad del servicio el proceso realizado está enfocado en dos partes en la interna y externa obteniendo resultados fiables para realizar propuestas acordes a la necesidad propias de la empresa en el estudio interno; partiendo de la organización que hay deficiencias por parte de su estructuración de funciones laborales e incomprensibles con el trabajo, por parte de la normativa existe un incumplimiento del 27 % de forma que se solventara con el plan de acción que se ejecuta en un periodo de 6 meses, en la necesidad de cumplimiento documental e información actualizada se ejecutó el estudio con un 58 % de uso, en los procesos del servicio se realizó un diagrama de Pareto que indica las dificultades más frecuentes identificando los cambios que se desea, el análisis de la productiva del personal no se cuenta con datos relevantes por ello se realiza una encuesta preliminar con resultado de 39 % del personal que conoce de las políticas, objetivos de la institución, la trazabilidad, los procesos, instructivos y el uso de los formatos.

El estudio externo en este periodo no se encuentra motivos de dificultad económica, políticas públicas, innovación tecnología, competidores nuevos, entre otros factores que no afecto a la continuidad, sin embargo, con la pandemia de COVID-19 se incrementó los servicios de desinfección y la empresa se adaptó a estas buenas necesidades que los clientes necesitan.

CAPÍTULO 4

PROPUESTA DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO DE PLAGAS DE LA EMPRESA PLADILEU S.A.

Consecuentemente, en el capítulo, se realizará la propuesta de mejoramiento de la productividad y calidad del servicio en su trazabilidad, en base a las necesidades, deficiencias y valoración de la situación actual de la empresa Metroplag. Se realizará una reestructuración desde la organización, el cumplimiento normativo, cumplimiento de procesos internos, implementación de distribución de la información con su respectiva documentación, generación de soluciones de cuellos de botella, esquematización de distribución de la cadena de suministros e implementación de indicadores de productividad al personal.

La generación de instructivos, procedimientos, formatos, indicadores de control de calidad del servicio, indicadores de productividad para controlar y evaluar, propias del servicio propuestas por el autor de este documento en base a la bibliografía, normativas, observación, entrevistas y experiencias. Los resultados esperados de la propuesta después de puesta en marcha es maximizar los recursos del servicio con un mayor ingreso económico por cada servicio de 11 %, tener un sistema sostenible en el proceso de la trazabilidad del servicio que se pueda mantenerse en el tiempo con un bucle de mejora continua por medio de la teoría de las restricciones (TOC), establecer las bases de una cultura organizacional donde se evidencie que la prioridad es la actitud de servicio por parte del personal, tener un mejor tiempo de abastecimiento de material e insumos, establecer herramientas tecnológicas de acceso a la información del cliente para propuestas oportunas, soluciones y estrategias de control e exterminio de la plaga.

4.1 Título de la propuesta

“Propuesta de mejora de la productividad y calidad del servicio de eliminación de plagas de la empresa PLADILEU S.A.”

4.2 Justificación

Los cambios en la metodología del servicio, el comportamiento del mercado, la coordinación de una logística de abastecimiento, el entrenamiento del personal, la calidad del servicio y planificación, así como una adecuada definición de prioridades,

son aristas importantes que se deben evaluar para obtener un resultado de cómo se llevaron los procesos y procedimientos durante la operación del servicio ante los clientes. Es importante determinar los procedimientos y métodos adecuados para solventar las necesidades del cliente en plagas urbanas y la adecuada reacción del personal técnico de fumigación, cuando la demanda así lo amerite. El análisis de trazabilidad en los servicios de plagas más comunes, permitirá obtener la información necesaria para hacer un mejoramiento de la productividad y calidad del servicio durante todo el proceso y su efectividad a través de un seguimiento de los clientes.

4.3 Objetivos

OBJETIVO GENERAL

- Mejorar la productividad y calidad del servicio de eliminación de plagas de la empresa PLADILEU S.A.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los datos históricos de servicios para el análisis en la tendencia de la productividad de acuerdo al personal técnico.
- Determinar la cantidad de materia prima, suministros, accesorios y personal operativo para mantener un servicio de calidad.
- Evaluar la eficiencia de los procesos y métodos del servicio de plagas en toda la trazabilidad que presta la empresa PLADILEU S.A.
- Desarrollar una propuesta de programación, logística y técnica del servicio, maximizando la utilización de los recursos y reducir los desperdicios.

4.4 Estructura de la propuesta

La propuesta de mejora de la productividad y calidad del servicio tiene la siguiente estructura que se indica en la Tabla 26, se parte de la situación actual para generar documentación, formatos, instructivos, manuales, políticas y metodologías que transforme la situación actual de PLADILEU S.A., reestructurando la organización interna de la empresa y formando una culturización al personal, alcanzando los objetivos que precisa la gerencia.

Tabla 26: Estructura de la propuesta.

Ámbito	Situación actual	Propuesta de Cambio
Organización	Tradicional (jerárquico)	Orientado a los procesos del servicio
Cumplimiento normativo	Cumplimiento parcial 73 %	Metodología TOC para el cumplimiento
Cumplimiento de procesos internos y distribución de la información generada	Cumplimiento de procesos 58 % e información generada inconclusa en la trazabilidad	Metodología de cumplimiento, control y análisis de procesos obsoletos e información actual en la trazabilidad
Las restricciones de los procesos de la trazabilidad de los servicios.	En la Tabla 17, se encuentra los cuellos de botella que incide en la trazabilidad de los servicios	Resolución de cuellos de botella por medio de la metodología TOC
Gestión de la cadena de suministros	No hay evidencia de una planificación de suministros, hay una frecuencia de utilización de materiales de los servicios concurrentes de plagas	Generación de BOM, planificación de cadena de suministros, programación de compras y generar bases de MPR
Productividad	Hay evidencia de medición obsoleta y errónea de la productividad del personal, se realiza encuesta de productividad y motivación laboral	Poner indicadores (KPI's) para el rendimiento y productividad del personal

4.5 Desarrollo de la propuesta

El acrecentamiento de la propuesta parte de un análisis preliminar de los resultados de la situación actual de la empresa Metroplag detalladas en el capítulo 3, se propone la mejora de la productividad y calidad del servicio de plagas, con la metodología de TOC, de acuerdo a la necesidad inmediata de la empresa y los objetivos de la gerencia.

4.5.1 Propuesta de la organización en la empresa Metroplag

La distribución organizacional empleada por las empresas no está definida influyendo directamente con el conocimiento que debe tener un trabajador en las condiciones laborales y en el rendimiento profesional requerido. Hay dos organizaciones importantes: la vertical (jerárquica) y la horizontal (procesos), tiene puntos fuertes y débiles, en la Figura 28, muestra las diferencias de las organizaciones.

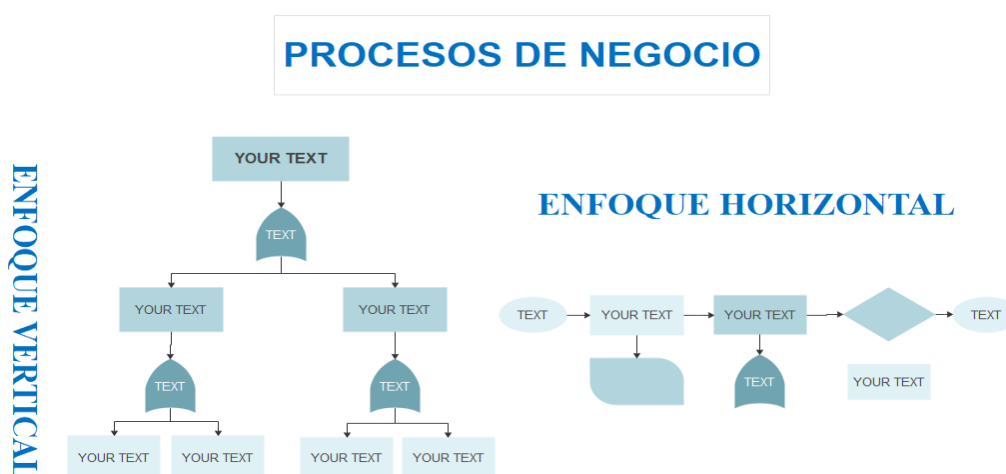


Figura 28: Tipos de organización.

De la figura se puede deducir que en la vertical sugiere que hay una gran influencia de la jerarquía y, por lo tanto, la horizontalidad admite la capacidad de todas las personas de la organización para planificar, organizar, dirigir sus actividades y autogestionarse, en la Tabla 27, se observa las diferencias de las organizaciones.

Tabla 27: Diferencias de la organización vertical y horizontal [82].

Elementos para un análisis	Organización vertical	Organización horizontal
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Única • Intereses de las áreas funcionales • Vertical • Mandar • Concentrada, jerárquica • Puesto de trabajo, tarea, función • Atribuida a la función o a un puesto de trabajo en concreto • De superior a subordinado • Centralizadas en los primeros niveles de la organización • Por el tiempo • Individual • Selectiva y adquirida antes de incorporarse a la organización • Individual y centrada en la función 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispersa • El cliente • Plana • Capacidad de negociación • Dispersa y múltiple • Conocimiento y/o experiencia • Habilidades de comunicación • Compartida entre los equipos y los diferentes procesos • De equipo a equipo y en función de los procesos • Descentralizadas a todos los niveles de la organización • Por las responsabilidades y logros realizados • Por equipos • Continua y para todos los empleados • En grupo y para desarrollar habilidades generales
Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Burocrática, estable y mecánica • Especializados • Supervisión directa y procedimientos administrativos prefijados • Mediante personas • Funcional • Formal • Muchos • Poca • Intenta reducir el impacto del medio y la incertidumbre • Muy formal y basada en el trabajo • Relativamente fija 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptable, dinámica y orgánica • Ampliados vertical y horizontalmente • Adaptación mutua, ideología y comunicación • Mediante equipos multidisciplinarios • Por procesos y equipos • Informal • Pocos • Mucha • Vive en la ambigüedad e intenta manejar la incertidumbre • Poco formal y basada en las actividades, oportunidades y responsabilidades • Flexible y adaptable al momento, a la situación y a las oportunidades o responsabilidades que se le presenten

La propuesta sobrelleva a un proceso de cambio que la empresa Metroplag, llega a ser diferente de lo que era en un momento anteriormente. La organización experimenta cambios y el personal un compromiso a los objetivos, en la Figura 29, se muestra los procesos que se procede para el cambio de la organización.

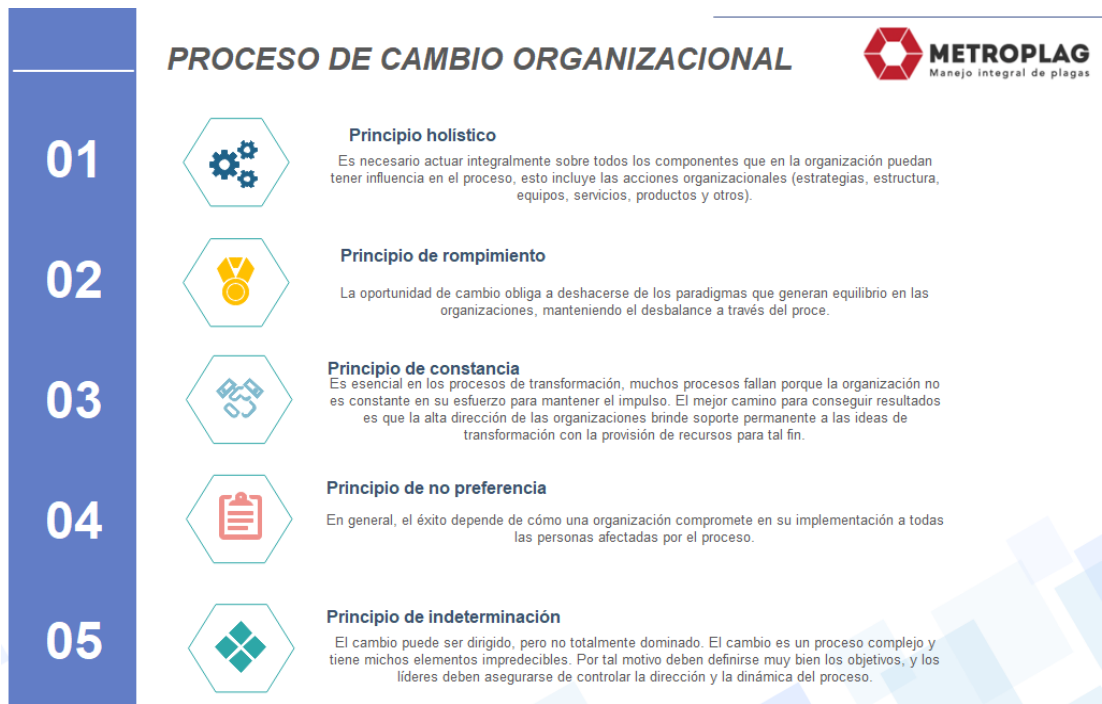


Figura 29: Proceso de cambio organizacional.

En el proceso de cambio se debe asignar a una persona encargada, quien brinde seguridad, mientras se produce el cambio y solventar los inconvenientes, para que perdure en el tiempo, la persona tiene que conocer las fortalezas y debilidades. El modo como la organización afronta los cambios es lo que marca la diferencia para que sean exitosa, se deben considerar diversos factores para el logro de este objetivo.

El proceso organizacional de cambio ocurrirá muy eficientemente si todo el personal está comprometido y se genera un hábito diario de trabajo. Para este proceso (ver Anexo 10), se utilizará una matriz de cambio organizacional, incluyendo los cambios que la gerencia necesita en la trazabilidad basados en el giro de negocio.

Esta visión holística de la organización en todos sus niveles (individuo, grupal y organización), entender que hay diversas variables deben funcionar como un solo engranaje que se pueda ejecutar, para ello el área de talento humano debe proponer la organización, generar la metodología orientada a la calidad del servicio, difundir la propuesta y velar por el cambio en el transcurso del tiempo. En la Figura 30, el proceso está dirigido al cliente que se base en tres pilares importantes que son las ventas, operaciones y el servicio, otorgando solución de la plaga.

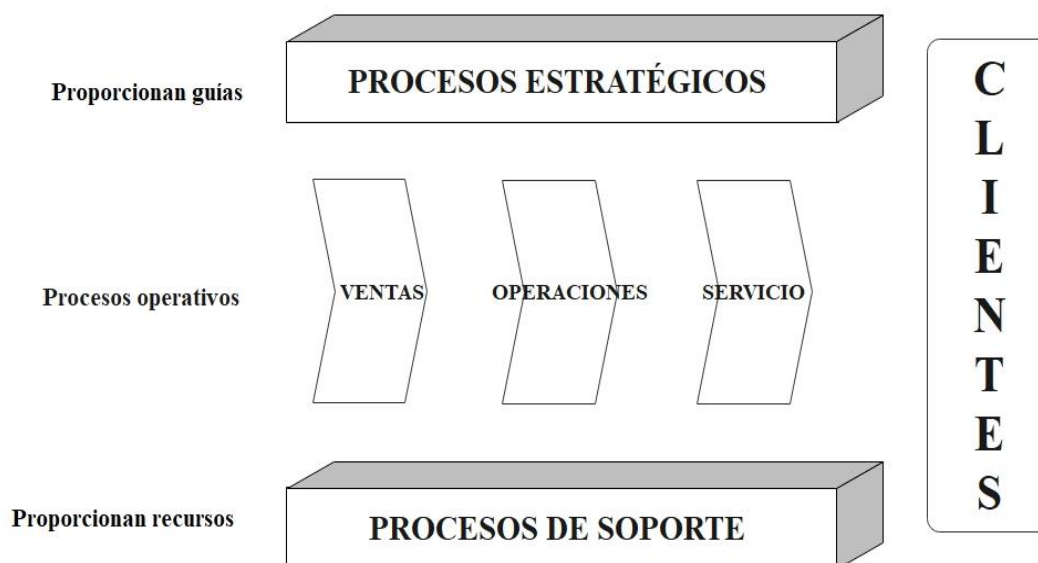


Figura 30: Proceso de servicio de plagas para el cliente.

La influencia del cambio organizacional debe reflejar resultados esperados en la empresa, en la Tabla 28, la influencia del nuevo enfoque orientado a la calidad del servicio, al personal y los elementos que afectan e influyen en el servicio de manejo integral de plagas, para mantener la confidencialidad de la empresa no se coloca valores o características propia de su organización.

Tabla 28: Análisis de la influencia de la organización con el cambio.

INFLUENCIA DE LA ORGANIZACIÓN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total, activo (TA)	Cociente C= TA/SP
A Calidad de los servicios		2	1	3	3	3	3	3	2	20	1.82
B Participación de la organización	3		3	3	0	3	1	3	0	16	1.23
C Confianza de los clientes a la organización	3	0		2	2	2	0	2	3	14	1.75
D Calidad del puesto de trabajo	1	1	0		0	1	2	2	2	9	0.90
E Aplicación de nuevos métodos	1	3	0	2		0	3	2	2	13	0.92
F Concentración de decisiones	0	3	2	0	0		0	3	0	8	0.53
G Finanzas de la organización	1	0	0	0	3	2		2	3	11	1.00
H Profesionalismo de los dirigentes	1	2	0	0	2	1	0		0	6	0.50
I Situación en el mercado	1	2	2	0	2	3	3	0		13	1.08
Suma pasiva (SP)	11	13	8	10	12	15	11	17	12		
Producto P P=TA x PS	220	208	112	90	156	120	121	102	156		

La variable A tiene $C= 1.82$, la calidad del servicio ejerce una fuerte influencia sobre los demás elementos y el H con $C= 0.50$, tiene una influencia escasa sobre los demás considerándose variable pasiva.

El valor más alto de $P= 220$ es de la variable A de magnitudes críticas que ejercen una gran influencia que toca considerar en el giro de negocio y con $P= 90$ más bajos de todos que corresponde al elemento D, considerado inerte en el servicio de plagas.

Estos resultados concluyen que la organización gira en la “calidad del servicio” que tiene consecuencias a mantener o mejorar el servicio de plagas ante los clientes conllevando a tener una técnica de calidad y mejor continúa en la empresa.

4.5.2 Propuesta en la mejora documental de la trazabilidad del servicio

En el análisis documental del capítulo 3, se indican las debilidades en las normativas ecuatorianas de no cumplimiento del 27 %, no obstante, se adquiere un compromiso de la gerencia para poder solventar, en la trazabilidad hay una deficiencia de 42 % en datos e informaciones que se genera por malversaciones en la documentación empleada en los procesos ya implementados que son propias del giro del negocio ante los clientes.

En las Tabla 10 a la Tabla 16, se identifica las deficiencias, se propone cambiar la estructura documental que genere información relevante para llevar un control integral de plagas facilitando las operaciones e inspección generadas por las exigencias de los clientes.

En el control integral de plagas es una industria exigente de resultados inmediatos ante los clientes que confían en la solución propuesta asentado en las normativas ecuatorianas, en la Tabla 29, se plantea una corrección de la necesidad actual y cumplimiento normativo para la empresa con la utilización de los recursos existentes y planeación de inversiones.

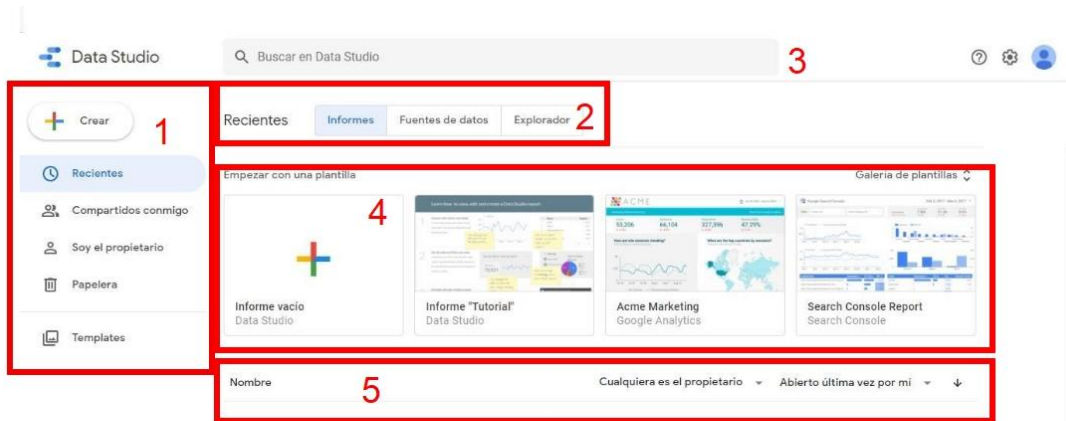
Tabla 29: Corrección del cumplimiento normativo.

Normativa	Deficiencia	Corrección	Observación
Normativa técnica para alimentos procesados	El Art. 77 y 175: Limpieza de desechos por parte de los clientes	Recomendaciones a los clientes para la limpieza de las áreas críticas de la proliferación de plagas	Se propone el protocolo de limpieza y control de desechos por parte de los clientes (ver Anexo 11).
		Control exhaustivo de la limpieza y desinfección por parte del cliente	Generación de formato para llevar el control de limpieza de los clientes (ver Anexo 12).
Normativa técnica sobre prácticas correctivas de higiene	El Art. 14: Metodología obsoleta de control integrales de plagas tradicional	Recomendación a los clientes de almacenamiento de desechos orgánicos y clasificación	Proceso para ejecución del servicio de limpieza y desinfección (ver Anexo 13).
		Actualización de las diferentes metodologías de control integral de plagas, con la tecnología y productos modernos	Generación de procesos que tengan mejor impacto en el control integral de plagas (ver Anexo 3).
Reglamento registro sanitario plaguicidas uso doméstico, industrial	El Art. 32: Desperdicio de material de plagas	Planificación de Monitoreo de acuerdo a las necesidades del cliente	Método de identificación y planificación de plagas por medio de control de parámetros de proliferación (ver Anexo 14).
		Mejoramiento de la estructura física del almacén y organización	Aplicar la 5 S en la bodega para mantener el orden.
		Plan de compras de materiales e insumos	Generación de BOM (Bill of Materials) (ver Anexo 15).
		Capacitación de nuevas metodologías de control y exterminio de plagas	Instrucción de personal capacitado por medio de la experiencia y actualización de técnicas de exterminio.

En la trazabilidad es muy necesario que la información se precisa, clara y esté disponible para ello se realiza la propuesta de poner un sistema de Data Studio, propio de las herramientas de Google, que es un aporte a las necesidades de la empresa en los servicios de control integral de plagas.

En base a esta propuesta de lleva a cabo una capacitación de uso de la herramienta informática, las funciones para que esta base de datos se consolide y sea de consulta contante de los clientes ante las debilidades, puntos críticos de incidencia de la plaga, lista para solventar quejas y oportunidades de mejora para el servicio, entre otras.

Obteniendo de esta información beneficio para Metroplag, de hecho, en la Figura 31, se indica la estructura general de esta herramienta Data Studio y requerimiento de la información de cada área necesaria para alimentar esta base de datos unificada en la trazabilidad el servicio.



- 1 – El menú de la izquierda
- 2 – El menú de la barra de herramientas
- 3 – La barra de búsqueda
- 4 – La Galería de plantillas
- 5 – La lista de informes



Figura 31: Estructura de Data Studio.

En el proceso de la trazabilidad del servicio, en la Tabla 30, se propone la estructura de cambio para corregir las deficiencias documentales e información inmediata, también la información se reflejará en el sistema Data Studio.

Tabla 30: Propuesta documental en la trazabilidad del servicio.

Documentación	Deficiencia	Corrección	Observación
Documento de entrega y reposición de equipos de protección personal (TH-FEPP-01)	Documentación sin información, no cumple con la indicación del formato	Estructurar el formato para tener un indicador y propósito en la trazabilidad del proceso (ver Anexo 16)	El área de operaciones tiene que reestructurar el sistema de servicios de plagas.
Formato de revisión del desempeño de los empleados (TH-FEDL-01)	No existe la evolución pertinente para cada puesto de trabajo	Indicadores adecuados para la evaluación del personal (ver Tabla 39)	Definir las funciones y responsabilidades en cada puesto de trabajo para crear una evaluación
Procedimiento para la entrega, uso y reposición de equipos de protección personal (TH-PEPP-01)	No hay información que demuestre el manejo y uso de los equipos	Generación de un compromiso del correcto uso de material y equipos	Dentro de la capacitación del personal es necesario de recalcar la importancia de los equipos y materiales
Procedimiento elaboración de cronogramas de servicios (C-PECS-01)	No hay indicadores de cumplimiento para el cronograma de servicios	Generación de metodología y cumplimiento para planificación del cronograma	El cronograma no se ajusta a una distribución de carga laboral adecuada para los intereses de la empresa
Procedimiento para entrega de insumos y equipos para manejo integrado de plagas (OP-PEPE-01)	El formato que debe generarse en la entrega de productos y equipos no se encuentra la información correcta o no hay evidencia	Generación de formato acorde a la necesidad y uso de los materiales para el servicio (ver Anexo 15)	El control del proceso es necesario para asignar responsables con la consigna del uso apropiado de los equipos
Revisión de mochilas, equipos, productos y equipos de protección personal (MEPEPP)	No cumple con el formato de revisión por ello no hay evidencia de esta información	Mayor control en el proceso de revisión de la mochila para el personal y asignación de responsabilidad (ver Anexo 15)	El personal no tiene una cultura de proceso de la empresa y genera las inconsistencias
Formato evaluación de proveedores (DB-FEP-01)	Productos en exceso de alguno y escasez de otros.	Proceso para la compra de productos y rotación de los materiales	Las compras no hay planeación se realiza por necesidad

El objetivo de las correcciones es mejorar el proceso y mantener en trascurso del tiempo, llegando a obtener un sistema esbelto, sin embargo, se analizará la facilidad de uso en la trazabilidad de los servicios de plagas.

Los resultados que se espera son el cumplimiento normativo de 100 %, la agilización del proceso, minimizar los tiempos de espera, simplificar la distribución de una orden servicio, mejor la asignación del personal técnico, llevar un control de los insumos, materiales y equipos. La trazabilidad del servicio con el sistema informático se convierte en un siglo de retroalimentación con cada estancia o estado de la situación del servicio de plagas, en la Tabla 31, se genera el modelo de plagas en la propuesta que se desea alcanzar.

Tabla 31: Modelo de operaciones en Metroplag.

Venta de servicio técnico	Área de Metroplag	Documentación	Proceso de la información	Tiempo actual (min)	Tiempo de la propuesta (min)
	Ventas	Orden del servicio Lista de asignación de técnico y viáticos	1	10	5
Plagas: insectos rastreros	Operaciones	BOM Cronograma	2	12	8
Plagas: roedores	Administrativa	Aprobación y asignación de recursos	3	10	5
	Bodega	Check list de materiales	4	10	7
	Financiera	Factura del servicio	5	15	8
Plaga: paloma o polillas	Técnica	Acta del servicio	6	5	5
	Control de calidad	Informe al cliente	7	15	10
	Servicio al cliente	Encuesta de NPS (documento de satisfacción del cliente)	8	5	4
		Tiempo del servicio de plagas		82	52

Los tiempos tomados son un promedio estándar de una muestra de servicio (número de servicios 237) en un universo de datos de 6340 en el periodo analizado de 2020-2021, con un nivel de confianza de 95 % y una variabilidad positiva de 80 %, en una población finita. Los resultados de la propuesta es 36 % de ahorro de tiempo en las operaciones del servicio de plagas con la utilización del sistema de información unificada en el software Data Studio, Los beneficios son: tener en tiempo real la información del servicio, disminuir los tiempos de espera en cada operación, ejecución múltiple de los procesos, entre otros. Momentáneamente, los perjuicios son: sobre carga laboral, ejecución errónea del proceso en el servicio, falta de supervisión en cada operación, entre otras. Las variables negativas se pueden minimizar por medio de capacitación, experiencia laboral e indicadores.

4.5.3 Propuesta para resolver los desperdicios de los recursos utilizados en la trazabilidad

En el análisis realizado del capítulo 3, los desperdicios se generan por ser una industria de servicios sin medición en los recursos empleados, la eficiencia del servicio de plagas se trata de llegar a tener un excelente desempeño utilizando la mejor cantidad de recursos (materiales, recursos humanos, tiempo). Para minimizar es imperativo reducir el desperdicio (sobre procesamiento, cambios, defectos, esperas, flujo, relevamientos, trabajo en proceso (WIP)), en la Tabla 32, se indica los desperdicios en la trazabilidad del servicio de manejo integral de plagas, fundamentado el tiempo empleado, recursos, equipos y materiales para cada actividad de acuerdo la Figura 11, que señala el proceso del servicio hacia los clientes.

Tabla 32: Identificación y corrección de los desperdicios en el servicio.

Área	Identificación de contrariedades	Tipo de desperdicio	Corrección	Observaciones
Vendedor	Proceso de orden de servicio	Sobre procesamiento	Eliminación de subprocesos innecesarios	Se necesita tener un sistema integral de información para agilizar el proceso
	Direcciones erróneas	Cambio	Lista de información al cliente para realizar un servicio	Capacitar a los vendedores generar la información necesarios para el servicio
	Pago de servicio sin análisis del trabajo que se realizará	Flujo	Necesario generar de una tabla valores acorde al servicio	Análisis de tipos de servicios e infestación del servicio con una inspección
	Falta de coordinación con el cliente y el técnico	Relevamiento	Mejorar las inspecciones técnicas en el servicio	Rediseño de metodología en la inspección
	Generación de contrato no acorde a los alcances de los servicios	WIP	Control para generar contratos que tenga beneficios a la empresa	Generar un proceso de contratación para clientes fijos con aprobación de gerencia
Operaciones	Asignación del personal técnico esporádico	Cambio	Cumplir con el cronograma y asignar personal técnico emergente	Tener la información por parte de talento humano del personal disponible los servicios de plagas
	Cronograma de servicios con horarios huecos	Defectos	Generación y distribución para que los vendedores conozcan en tiempo real horarios disponibles que se puede sugerir al cliente	Realizar una mejor distribución de los servicios en todo el día con el personal que se dispone
	Análisis de información sin adecuados indicadores	Flujo	Recopilar la información para un análisis preliminar del cliente	No hay un análisis determinado la información se debe generar indicadores de infestación
	Asignación de materiales inexistente por cada servicio	Espera	Generar un sistema de donde se pueda visualizar la información	Tener un mejor sistema de distribución de la información sin tiempo

			del servicio para preparación con anticipación	de espera de un área a otra con una respuesta inmediata.
Técnica	Asignación de viáticos y movilización inadecuado por la hora y ubicación del servicio	Espera	Agilizar la distribución de la información para las áreas pertinentes	El análisis de asignación de viáticos y movilización por cada servicio se debe considerar en la planificación semanal
	Inconvenientes en proceso de cobros ante los clientes	Relevamiento	Capacitación técnica de cobros y métodos de pagos	Generar charlas de los técnicos respecto a los métodos de pagos
	Perdidas en direcciones y movilización inadecuadas	WIP	Mayor control al personal que tengan la herramienta tecnológicas e información del cliente	Tener en cuenta que el personal técnico debe leer la información de los clientes son asignados para el día siguiente
	Atrasos a los servicios	WIP	Tener control de los tiempos utilizados en el servicio asignado	Realizar el control para que los técnicos no distribuyan el tiempo y no exista el desperdicio
	Falta de resolución de problemas técnicos en el servicio	Relevamiento	Mejor las capacitaciones y actualizar los métodos de plagas	Mejor preparación de los técnicos para todo tipo de casos y servicios que el cliente lo necesite
Bodega	Ingreso y descargo de materiales ineficiente	WIP	Controlar y capacitación de manejo de bodega	Asignar mayor responsabilidad de los materiales utilizados
	No existe un control del inventario de los materiales	WIP	Realizar un inventario y mantener	Realizar auditorías para asegurar el sistema de almacenamiento que se desea
	Falta de control correctivo y preventivo de funcionamiento de los equipos	WIP	Generar y controlar un procedimiento de mantenimiento de los equipos	Tener un formato de entrega de los equipos al personal técnico
	Falta de criterio de almacenamiento	WIP	Controlar fechas de caducidad y donde se almacena productos químicos	Realizar auditorías para poder mantener el control de almacenamiento de la bodega
	Comunicación ineficiente de presupuesto de viáticos y movilización inconsistente a la realidad	Espera	Tener un tiempo de respuesta de los viáticos y movilización	La demora de asignación de presupuesto genera malestar al personal y retrasos en los servicios
Talento humano	Falta de control de EPP	WIP	Realizar inspecciones de estado y uso de EPP	Realizar concientización del buen uso de EPP al personal técnico
	No hay un análisis de los problemas personales y mala comunicación con el área de operaciones	WIP	Realizar un reporte del personal técnicos para las diferentes áreas	Se debe realizar un control y generar un reporte diario del personal técnicos que pueden trabajar
	Inexactitud de las horas complementarias del personal técnico	WIP	Control de beneficio mutuo con el personal técnico y la empresa en generación de horas	Reporte detallado de las actividades de los servicios, horarios y ubicaciones para asignación de unas horas complementarias
Servicio al cliente	Encuesta de satisfacción a la	WIP	Control que se realice las encuestas a clientes	Generación de un informe diario de los clientes

cliente no fundamentada									
Coordinación de las autorizaciones a los clientes, espera de la confirmación	Cambio			Realizar una retroalimentación de la información antes de realizar el servicio			Difundir las autorizaciones de los clientes para proceder al servicio de los clientes		
Insuficiencia en los procesos de quejas y reclamos	WIP			Control el ciclo del proceso de quejas y reclamos con una respuesta			Ejecutar reuniones para poder mejorar el servicio cada trimestre en base a las oportunidades de mejora, quejas y reclamos		

La metodología empleada utilizada para solventar es la Theory of Constraints (TOC), en la matriz del proceso utilizado para excluir los desperdicios que no agregan valor, se indica en el Anexo 17, el resultado de la encuesta realizada se muestra en la Tabla 33, indicando los porcentajes de mejora proporcionando un beneficio en cada área de la empresa Metroplag, el 70 % de cambio en la trazabilidad del servicio de plagas.

Tabla 33: Propuesta de cambio en la trazabilidad.

Área	Tipo de desperdicio	Nivel de solución en la contrariedad					Total	% Cambio	% por área
		Pésimo (1)	Malo (2)	Regular (3)	Bueno (4)	Muy bueno (5)			
Vendedor	Sobre procesamiento			3			3	3%	
	Cambio				4		4	5%	76%
	Flujo					5	5	6%	
	Relevamiento			3			3	3%	
Operaciones	Defectos				4		4	5%	
Operaciones	Flujo					5	5	6%	72%
	Espera			3			3	3%	
	Espera			3			3	3%	
	Relevamiento					4	4	5%	
Técnica	WIP					4	4	5%	80%
	WIP			3			3	3%	
Bodega	Relevamiento					5	5	6%	70%
	WIP					4	4	5%	
	WIP					4	4	5%	
	WIP			3			3	3%	
Talento humano	WIP			3			3	3%	50%
	Espera		2				2	2%	
	WIP			3			3	3%	
	WIP		2				2	2%	
Servicio al cliente	WIP			3			3	3%	73%
	WIP					4	4	5%	
	Cambio					4	4	5%	
TOTAL	WIP			3			3	3%	70%

Estos resultados son aceptables posteriormente de solventar en su mayoría con las dificultades críticas de diagrama de Pareto, el periodo corto de un mes que se tomaron los datos reflejar un promedio “regular” de solventar los desperdicios, indica que se

está en un proceso de aprendizaje y crecimiento del sistema planteado en esta propuesta.

4.5.4 Propuesta para mejorar las deficiencias del servicio de plagas

La propuesta se enfoca en la trazabilidad del servicio de plagas, se observará las metodologías, instrumentos, materiales y equipos, empleada por los técnicos desde la orden de servicio hasta la facturación al cliente (ver Anexo 2), en la Tabla 34, se muestra el proceso técnico de un servicio de plagas común del portafolio que la empresa Metroplag dispone al mercado para los clientes a manera de modelo.

Tabla 34: Servicio de plagas (insectos).

Tipo de servicio	Materiales y equipos	Metodología	Procedimiento
Fumigación Líquida	Informe de registros históricos	Observación	Inspeccionar el área del servicio
	Pulverizador manual e Insecticida ULDD BP-300 insecticida de contacto	Lógico inductivo	Colocar de arriba hacia abajo el insecticida
	Pulverizador manual e Insecticida ULDD BP-300 insecticida de contacto	Deducción	No aplicar en superficies de contacto directo (producto para superficie).
	Acta de servicio	Fenomenológico	Realizar el reporte y señalar oportunidades de mejora
	Acta de servicio e informe de registros históricos	Análisis	Explicar el trabajo realizado y novedades encontradas
	Acta de servicio	Racional	Entrega al cliente del acta de servicio

Previamente los técnicos tuvieron una capacitación sobre plagas, controles, manejo de productos y toxicología. En el procedimiento del control integral de plagas en cada servicio, se recomienda tener una mejora continua por medio de la metodología TOC, con el que proporciona las notas técnicas de prevención, generando un sistema simplificado de evaluación del servicio, determinando el valor de nivel de deficiencias observadas o evaluadas y registradas con anterioridad en un base de datos unificado.

Las plagas urbanas se proliferan por varios factores que se encuentra en la Tabla 35, para el desarrollo de las plagas urbanas deben encontrar comida, cobijo y condiciones ambientales adecuadas para la población de especies nocivas (plagas).

Tabla 35: Factores climáticos y expertos de proliferación de plagas.

Plaga	Factores	Categoría	Observación
Roedores, aves, insectos rastreros y voladores	Entorno natural	Revestimiento vegetal	Distancia a zona verde (parques, jardines, descampados, entre otros)
		Temperatura	Altas temperaturas
		Recurso de agua	Agua de alcantarilla
		Remodelación	Demoliciones y obras
		Edificación	Tipología de vivienda, antigüedad mantenimiento, solares y ruinas
	Planificación urbana	Infraestructura	Alcantarillado, carreteras, red transporte, y otras instalaciones
		Locales	Bares, tiendas de alimentación y mercados
	Población	Densidad de población	Número de habitantes
	Socio económico	Vulnerabilidad	Perfil socioeconómico
	Proceso de residuos	Basura orgánica	Gestión propia del ciudadano y municipal

Técnicas de control integral de plagas, comienzan con la inspección de los sitios a tratar y con la identificación de la infestación que poseen, la propuesta es tener un mejor control de la plaga procurando que las actitudes de la empresa puedan organizar en un único procedimiento, sin olvidar las limitaciones que se presentan en el servicio, por el cual se debe emplear al máximo los recursos. En la Tabla 36, está el proceso simplificado de inspección técnica de los puntos analizados para poder identificar la causa de la infestación de plaga.

Tabla 36: Técnica de inspección de servicio de plagas

Lugares	Inspección
Área exterior	Control de plagas debajo de objetos colocados o almacenados directamente en el suelo
	Derrames de alimentos en la plataforma de recepción y carga
	Manejo de gestión de residuos (almacenamiento, contenedores, métodos de limpieza y gestión de residuos)
	Desagüe adecuado
	Vigilancia de malezas
	Vigilancia perimetral de roedores
Áreas interiores	Vigilancia perimetral de insectos
	Entorno de los alrededores
	Mantener las de paredes y pisos (las grietas están selladas y los pisos están limpios)
	Cubiertas (gotearas y hendijas son áreas de refugio insectos)
	Balde elevador (con una acumulación de escombros que servirán de refugio o alimento para insectos o roedores)
	Drenajes
Almacenaje	Disposición hidráulica (área con tubería a través de la pared)
	Condensación (proporciona un caldo de cultivo para moscas y otras plagas)
	Luminaria (lámparas atraen insectos para evitar el ingreso al interior del edificio)
	Prácticas adecuadas (almacenamiento de 40-45 centímetros de las paredes)
	Renovación de inventario (prioridad de materiales)
	Mantenimiento general (los productos dispersos deben retirarse rápidamente para que no se conviertan en fuente de alimento o hábitat de plagas)
Preparación de alimentos	Contenedor vacío
	Selección de bienes dañados
	Almacenamiento en frío
	Conservar alrededor del dispositivo
Vestidores y baño	Superficies de preparaciones y de mostrador
	Destrezas de almacenaje
Máquinas rociadoras	Sanidad general
Áreas de utensilios	El área debajo y detrás de las máquinas, deben limpiarse
	El área debe estar limpio

En el Anexo 21, se encuentra el diagrama de trazabilidad con las mejoras propuestas en el servicio de plagas, el fundamento del servicio es la inspección técnica para poder atacar y controlar a la especie nociva (plaga). Analizando medidas de controles directos o dinámicos, para mantener la población de especies nocivas (plagas) por abajo del límite tolerado, los objetivos son identificar las plagas para determinar el método de control para utilizar e indagar la frecuencia en el uso de los productos, en la Tabla 37, se señala las estrategias de control de plagas.

Tabla 37: Estrategias de control de plagas.

Control	Especificación
Físico	Esta es una estrategia libre de químicos que tiene como objetivo evitar que las plagas ingresen o sean capturadas, evitando su presencia en el medio físico (barreras, mallas, mosquiteros, burletes, luces, trampas, entre otras).
Biológico	El método de utiliza organismos vivos que son enemigos de las plagas como depredadores, parásitos o patógenos.
Etológico	Se entiende como la utilización de métodos de control que aprovechan las respuestas conductuales para hacer frente a la presencia o aparición de estímulos de carácter químico, físico y mecánico (hormonas sexuales, lámparas UV, repelentes).
Higiénico	Costumbre de aseo y limpieza
Químico	Utilizando las sustancias químicas para el control de las plagas tales como: insecticida, roenticida, herbicida y fungicida, entre otros productos.

En el servicio de plagas es muy importante calcular el grado de infestación y evaluar las poblaciones, los métodos utilizados son cualitativos y cuantitativos.

- **Métodos cualitativos:** se fundamenta en consideraciones subjetivas consideradas en tres niveles de infestación (baja, media y alta), en la Figura 32, identifica el nivel de infestación de plagas. Los rangos establecidos como parámetros están asociados a una palabra, un número y un color a fin que sean fácilmente reconocibles e identificables.

TIPO DE PLAGA	INCIDENCIA DE PLAGAS PRESENTES		
	BAJO (1)	MEDIO (2)	ALTO (3)
ROEDORES	<10 excretas	1 roedor muerto dentro de estación interna. De 10 a 24 excretas. 1 empaque o producto roído.	1 roedor vivo. Más de 2 roedores muertos dentro de estación interna. Más de 25 excretas. Más de 1 empaque o 1 productos roído.
INSECTOS RASTREROS	Exoesqueleto y/o 1 cucaracha muerta	2 cucarachas muertas. 1 a 2 cucarachas vivas. Ninfa vivas o muertas	1 cucaracha ninfa vivas. 3 o más cucarachas adultas vivas. Presencia de cagaderos.
INSECTOS VOLADORES	Menos de 5 moscas o insectos voladores	5 a 9 moscas o insectos voladores.	Más de 9 moscas o insectos voladores.

Figura 32: Incidencia de plagas.

- Métodos cuantitativos: se fundamenta la captura de las especies nocivas (plagas), se utiliza trampas adecuadas y la población total se calcula por la proporción de plaga identificada, en la ecuación [1], es para la población de roedores.

$$\frac{M}{Ci} = \frac{C}{P} \quad [1]$$

Donde:

C: captura de la plaga por primera vez

Ci: captura de plaga por segunda vez (marcado y no marcados)

M: Marcados

P: población de plaga existente

Parámetros utilizados para medir el crecimiento de la población (*tc*), de nacimientos (*b*), y muertes (*d*), en humanos (basado en una muestra de 1000 individuos), según las ecuaciones [2], [3], y [4], son aplicables a los insectos.

$$b = \frac{(\text{nacimientos vivos} + \text{inmigración})}{1000 \text{ individuos}} \quad [2]$$

$$d = \frac{(\text{muertes} + \text{emigración})}{1000 \text{ individuos}} \quad [3]$$

$$tc = \frac{(b - d)}{N_o} \quad [4]$$

Donde: N_o es el número inicial de individuos.

Para los insectos se complica el reconocimiento de población, sin embargo, entre los cálculos más elaborados se tiene a la tasa intrínseca de crecimiento (*r*), que se calcula con la tasa intrínseca de nacimiento (*b*) e intrínseca de mortalidad (*d*), con respecto a la ecuación [5].

$$r = \frac{(b - d)}{N..} \quad [5]$$

Se afirma que la tasa *r* se vuelve constante en condiciones ideales, con relación a la cantidad de alimento *k* de un ecosistema y el promedio de vida de los insectos se agrupa uniformemente, formando la curva logarítmica o sigmoide de crecimiento poblacional, señalada en la ecuación [6], teniendo como variable el tiempo.

$$\frac{\Delta N}{\Delta t} = r \left[\frac{k - N}{k} \right] \quad [6]$$

Resolviendo la ecuación [6] se multiplicación por N, consecuentemente, sustituyendo b-d, por su término diferencial es la ecuación [7], denominada curva exponencial de crecimiento.

$$rN = \frac{dN}{dt} \quad [7]$$

Resolviendo la ecuación por medio de logaritmo se transforma en la ecuación [8], una población de dimensión inicial (N_0), con condiciones en un periodo de un tiempo (t) crecerá al tamaño (N_t) en el tiempo transcurrido y el valor de (r).

$$N_t = N_0 e^{rt} \quad [8]$$

Donde:

N_t : número de insectos después en un periodo de tiempo t

N_0 : número inicial de insectos (tiempo inicial)

e : 2.71828, base natural logarítmica

r : tasa intrínseca para el crecimiento

t : tiempo acontecido

La ecuación [8], se introduce los datos de inmigración (I), la emigración (E), que son independientes para el crecimiento, se genera la ecuación [9].

$$N_t = N_0 e^{rt} + I - E \quad [9]$$

Partiendo de la ecuación [9], por medio de los logaritmos se despeja r como la tasa intrínseca de crecimiento de población de los insectos, en la Figura 33, está el modelo de exponencial de desarrollo de insectos en el trascurso del tiempo de vida.

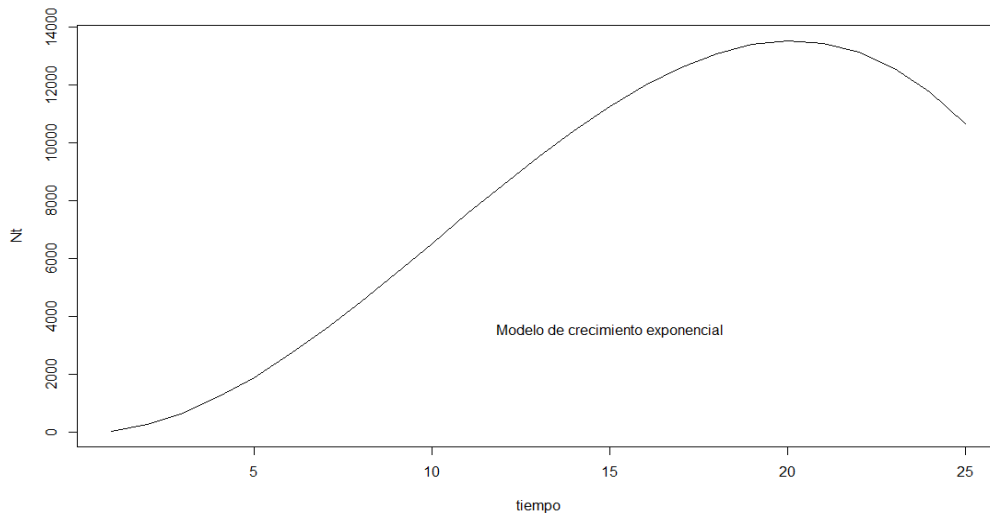


Figura 33: Modelo de crecimiento de insectos.

El plan para el manejo de plagas debe encontrarse documentada y registrar los derivados de su aplicación, en la Figura 34, muestra el modelo del diagrama de flujo propuesta para el manejo de plagas en Metroplag.

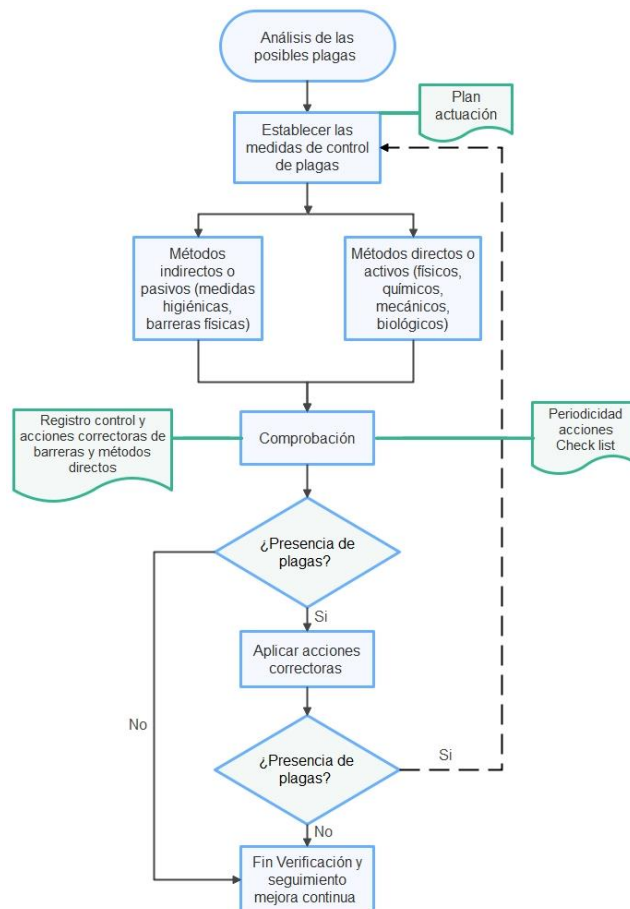


Figura 34: Modelo propuesto para control de plagas.

Para el control de especies nocivas (plagas) a través de un programa de manejo integrado es fundamental reducir la infestación restringiendo los factores de proliferación (alimentación, modificación de temperatura, la luz, humedad, entre otros), el discernimiento de su ciclo de vida (rutinas, comportamiento, entre otros), la higiene, la pulcritud, el manejo de residuos, las recomendaciones sobre la estructurales físicas y la capacitación del personal técnico conlleva a lograr resultados exitosos, rentables y duraderos.

Tomando en cuenta este modelo propuesto, se crea un ciclo de mejora para el proceso en el control integral de plagas que se encuentra en la Figura 35, entendiéndose el compromiso de personal técnico y concientización los clientes.

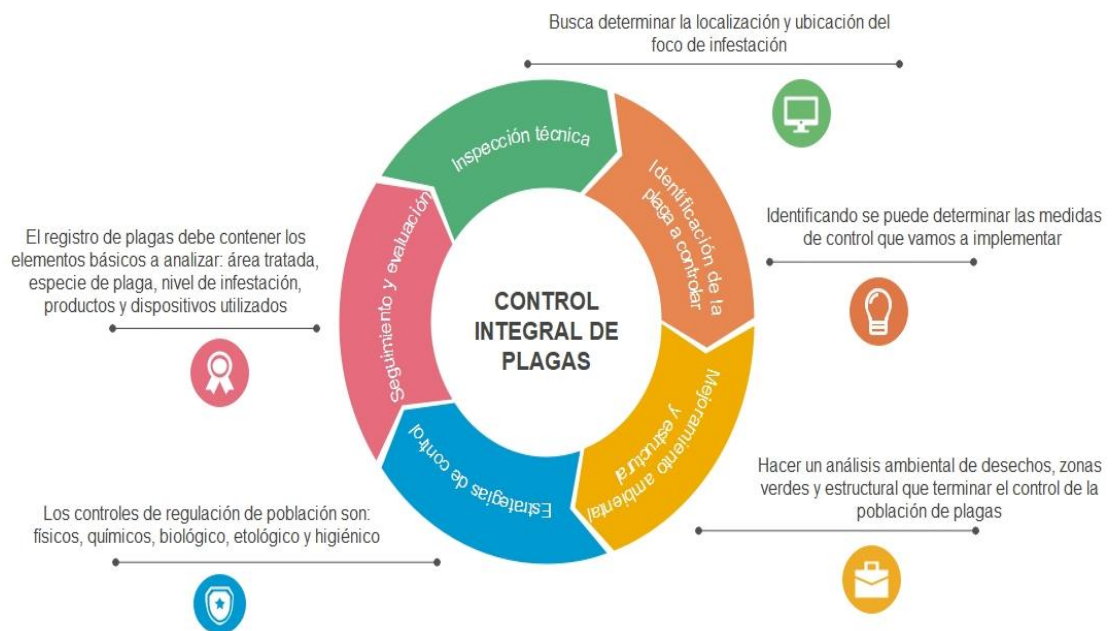


Figura 35: Ciclo de mejora para control integral de plagas.

Los resultados esperados después de la propuesta es tener un mejor control integral de plagas, teniendo menos incidencias por partes de los clientes fijos que confían en el servicio técnico, en la Figura 36, están los resultados de control medio que es aceptable para clientes de alta rotación de alimentos.

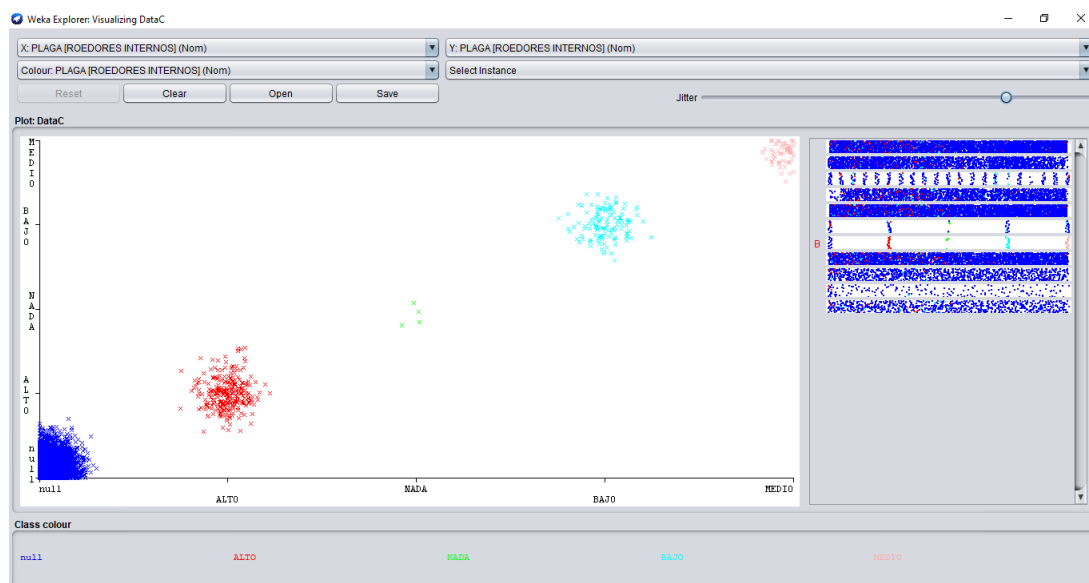


Figura 36: Rendimiento técnico de plagas.

4.5.5 Propuesta en la generación de indicadores y tipos de evaluaciones para la productividad

La propuesta es tener indicadores (KPI's) que permita determinar el rendimiento de los trabajadores mediante las evaluaciones apropiadas para cada actividad que genera valor en cada proceso de la trazabilidad del servicio de plagas, se señalan los indicadores que se deben aplicar para las actividades de acuerdo con la Figura 11, desde el procedimiento de venta hasta la encuesta de satisfacción al cliente. El rendimiento se define de las actividades y puesto de trabajo que desempeña, en la Tabla 38, se señalan los puestos de trabajo que interviene en la trazabilidad.

Tabla 38: Evaluación de rendimiento esperado de la propuesta

Cargo	Actividades	Indicador actual	Rendimiento actual	Rendimiento esperado	Observación
Vendedor	Asesorar a los clientes del portafolio en los servicios de plaga	Encuesta cualitativa y metas de ventas (ver Anexo 18)	El 85 % al 90 % en encuestas cualitativo	Alcanzar el 90 % en objetivos y metas de venta	El cambio de las evaluaciones es tener un proceso controlado
Coordinador	Coordinar todos los recursos para que el servicio de ejecute	Encuesta cualitativa	El 90 % en encuestas cualitativo	Alcanzar el 90 % en utilización de recursos	El cambio es identificar los desperdicios en tiempo por parte del personal
Bodeguero	Proporcionar el material preciso para el servicio	Encuesta cualitativa	El 90 % en encuestas cualitativo	El 95 % de tener el material necesario y funcional para el servicio	Es estimar el material necesario para el servicio y su provisión
Técnico	Proporcionar soluciones a los clientes mediante el servicio	Encuesta cualitativa	El 80 % al 90 % en encuestas cualitativo	El 90 % de rendimiento laboral en los servicios	Mejorar los tiempos de respuesta del servicio y calidad

Para tener impacto en el cambio que se propone es necesario que exista el compromiso del personal y el entendimiento que es beneficioso para toda la organización, en la Tabla 39, se establece las ecuaciones de los indicadores al rendimiento para la evaluación acorde a las necesidades que tiene la empresa con cada sitio de trabajo según la Figura 30.

Tabla 39: Indicadores de evaluación para el personal.

Objetivo estratégico	Indicador	VARIABLES DE LOS INDICADORES	Comentario y criterios
Vendedor	$I = \frac{VR - VP}{Mt}$	Donde: I= índice de meta VR= venta realizada semanal VP= venta de productos Mt= meta de venta semanal	Los límites de la evaluación son: I<1 (MALO) 1≤1.5 (BUENO) 1.5>2 (MUY BUENO)
	$C = \frac{FPC}{FC}$	Donde: C= cobros realizados FPC= factura por cobrar FC= facturas cobradas	Los límites de la evaluación son: FPC>FC (MALO) FPC=FC (MUY BUENO)
	$S = \frac{R}{N}$	Donde: S= satisfacción al cliente R= requerimiento del cliente para la plaga N= necesidad del cliente para la plaga	Los límites de la evaluación son: R>N (MALO) N>R (BUENO) R=N (MUY BUENO)
	$SRT = \frac{RT}{FV}$	Donde: SRT= satisfacción de requerimiento adicionales a los técnicos RT= requerimiento del técnico FV= factibilidad del vendedor para el servicio	Los límites de la evaluación son: RT>FV (MALO) RT=FV (MUY BUENO)
	$IS = \frac{SR}{SC}$	Donde: IS= indicador de servicio SR= servicio realizado SC= servicio en cronograma	Los límites de la evaluación son: IS≤0.5 (MALO) 0.5≥1 (BUENO) SC=SR (MUY BUENO)
Coordinador	$IS = \frac{CSF}{PS + In}$	Donde: Is= ingreso del servicio CSF= costo del servicio facturado PS= presupuesto del servicio In= imprevistos	Los límites de la evaluación son: Is>1 (MUY BUENO) IS<0 (MALO)
Bodeguero	$MS = \frac{MN}{MU}$	Donde: MS= material del servicio MN= material necesario para el servicio MU= material utilizado para el servicio	Los límites de la evaluación son: MN> O <MU (MALO) MN=MU (MUY BUENO)
	$TS = \frac{D}{S}$	Donde: TS= tasa de rotación D= demanda del producto S= stock medio	Los límites de la evaluación son: D>S (MALO) S>D (MUY BUENO)
	$TDS = \frac{TSTD}{TU + IP}$	Donde: TDS= tiempo disponible del servicio TSTD= tiempo estándar del servicio TU= tiempo utilizado para el servicio IP= imprevistos de tiempo	Los límites de la evaluación son: TDS<1 (MALO) TDS= 1 (MUY BUENO)
Técnico	$CSAT = \frac{NCS}{NE}$	Donde: CSAT= índice de la satisfacción de un cliente NCS= número de cliente satisfechos NE= número de encuestas	Los límites de la evaluación son: CSAT<1 (MALO) CSAT=1 (MUY BUENO)
	$NPS = \%P - \%D$	Donde: NPS= recomendación nuestra empresa a un familiar o amigo P= % promotores D= % detractores	Los límites de la evaluación son: D>P (MALO) P>D (MUY BUENO)

Los indicadores de productividad para un servicio de control integral de plagas más utilizados son: la calidad, la capacidad, el volumen de ventas, tiempo de respuesta, retención de clientes, entre otros. En la industria manufactura e industria de servicio es primordial medir la productividad del trabajo indirecto, en la ecuación [10], se define el índice de productividad.

$$\text{Índice de productividad} = \frac{\text{Número de horas de trabajo indirecto al servicio del trabajo directo}}{\text{Número de horas de trabajo directo}} \quad [10]$$

El conflicto fundamental en la medición de la productividad para servicios y el trabajo administrativo está en la dificultad en la medición del proceso, las ganancias por día de trabajo es una medida más conveniente y encaminada al objetivo de cualquier industria de servicios. Financieramente, es el volumen de servicios vendidos y el factor de costo incorporado que integra para la ejecución. Kazukiyo kurosawa, es reconocido por varias investigaciones y publicaciones tal como la medición de la productividad, también ha realizado una serie de tareas especializadas y colaboraciones sobre la mejora de la productividad, publicadas en la OIT (Oficina Internacional del Trabajo). De acuerdo con sus conceptos, la medición de la productividad en la empresa ayuda a analizar y planificar [83].

En el servicio técnico de plagas no hay una secuencia de operaciones repetitivas para hacer estudio de movimientos del cuerpo humano para eliminar y simplificar los necesarios. En la propuesta se estudia los tiempos del servicio con el software rstudio y arena para encontrar mejor metodología de inspección en el servicio de plagas. Para mantener la confidencialidad de la empresa Metroplag, se toma un modelo en el análisis con los resultados conseguidos del programa, en la Figura 37 y Figura 38, están los resultados de análisis de datos del tiempo de servicio en software rstudio.

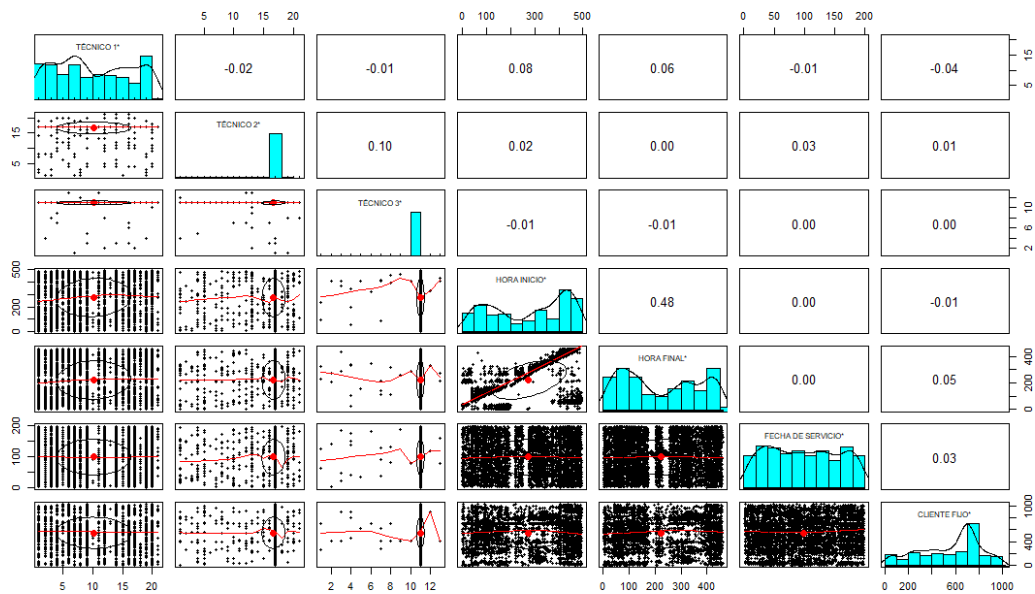


Figura 37: Correlación de los datos en Rstudio.

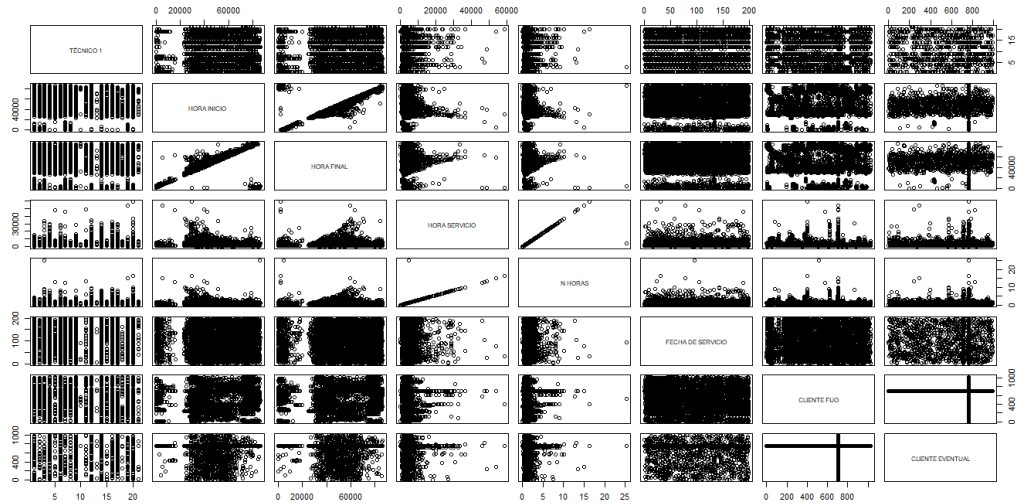


Figura 38: Análisis de correlación de datos depurados en el servicio.

En el análisis de datos en el software rstudio, se encuentra que la información tiene una distribución normal, en la Figura 39, está el estudio de datos que tiene valores atípicos según el diagrama de cajas, se basa en la estadística descriptiva con los cuartiles con 75 % y la porción que representa un estándar en el conjunto de datos.

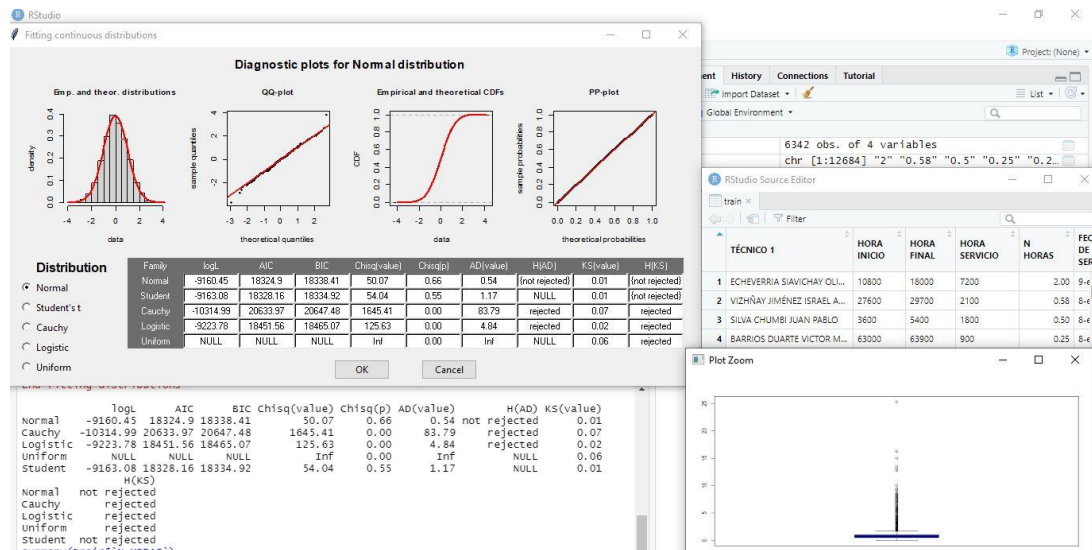


Figura 39: Análisis de datos con una distribución normal.

La distribución de los datos a analizar está en la Figura 40, en el periodo de estudio del 2020-2021 con el tiempo de servicio de plagas realizado por los técnicos.

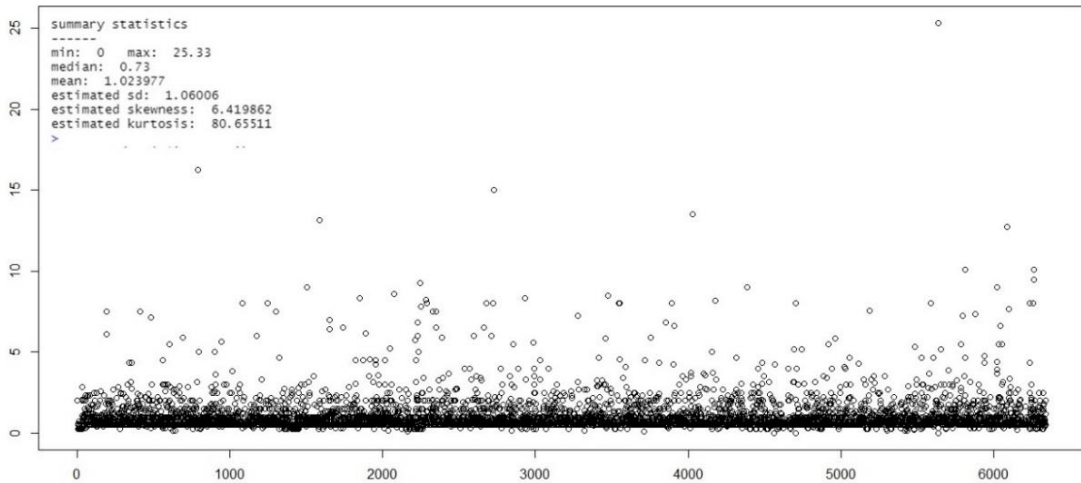


Figura 40: Distribución de la información en tiempo.

En el análisis de la información de un tiempo adecuado para un modelo de servicio de plagas, en la Figura 41, se muestra de un cliente que se realiza un servicio mensual para hacer analizado por el software arena, en los puntos verdes son los sitios que se encontraron a lo largo de su historial de incidencia de plagas.

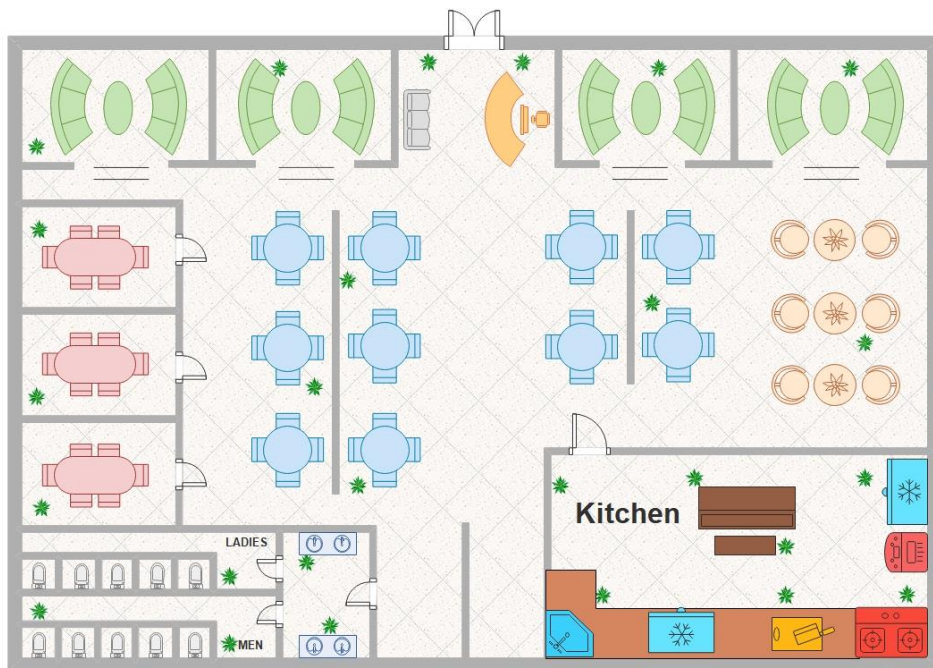


Figura 41: Modelo de servicio de plagas (fumigación líquida).

En la simulación con software arena, en la Figura 42 y Figura 43, están dos escenarios para un solo servicio y cuantos servicios se puede realizar en una jornada de trabajo en estas condiciones, estos resultados permiten medir, controlar y limitar la capacidad máxima para cubrir la demanda del cliente.

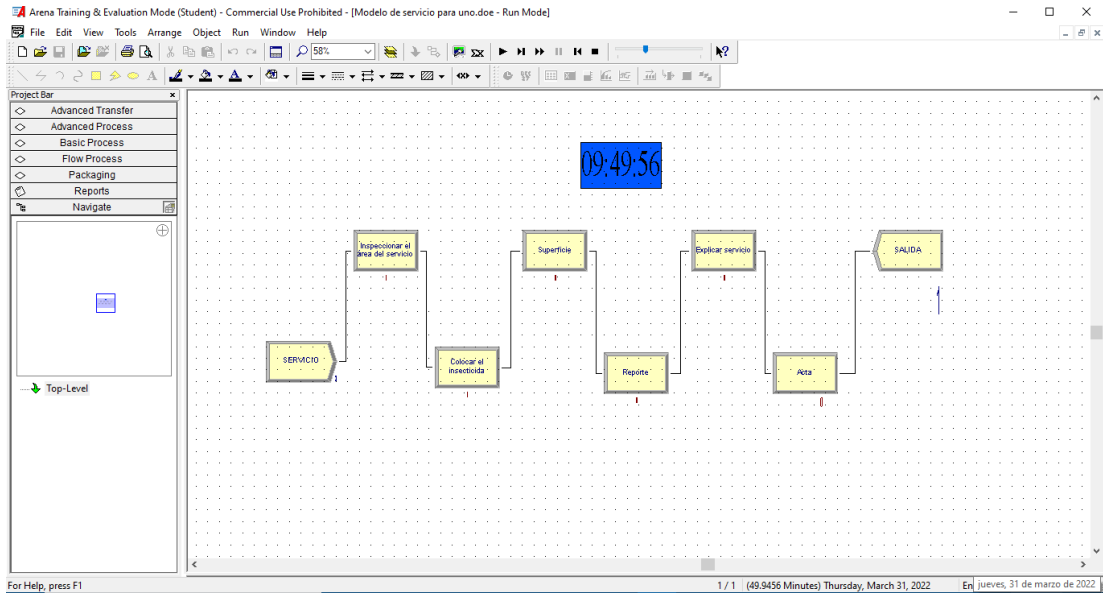


Figura 42: Simulación del software arena para un servicio modelo.

En la simulación para un servicio se resaltan los resultados de los tiempos (ver Anexo 19), para estudiar oportunidades de mejora particularmente de los recorridos en la inspección.

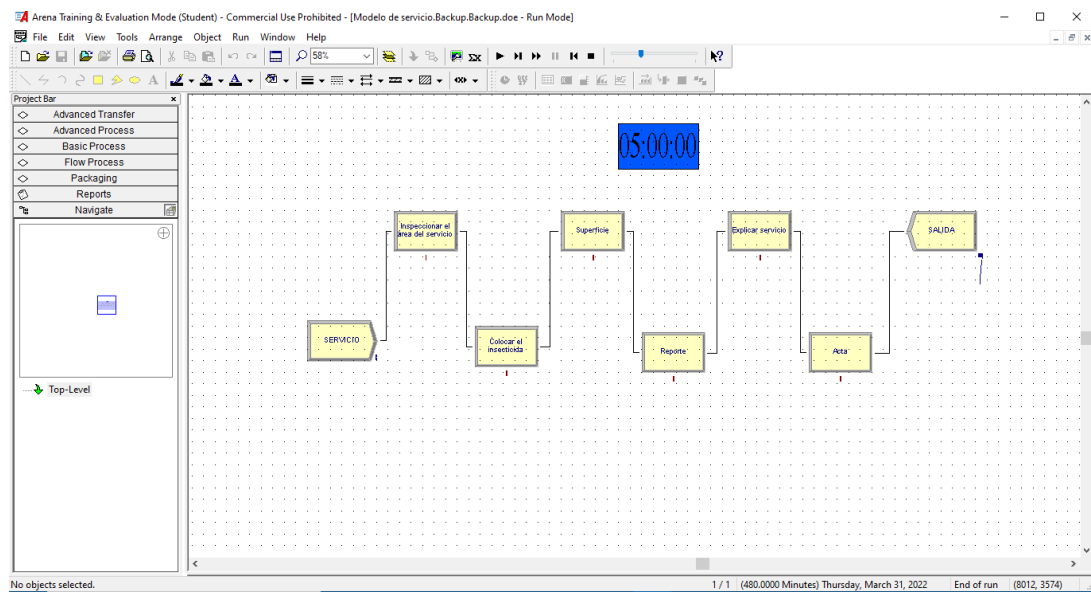


Figura 43: Simulación del software arena para una jornada de trabajo.

La simulación para el horario de trabajo se señalan los resultados (ver Anexo 20) que la cantidad de servicio realizados que son 7, para un horario de 8 horas laborales que conlleva a la limitación en el modelo del servicio en la Tabla 34, es fundamental esta información para designar al personal y establecer indicadores de productividad.

Los resultados del análisis de los software es definir un tiempo estándar (T_{STD}) de un servicio de plagas común o frecuente, en la Tabla 40, se encuentra un prototipo en los procesos realizados de un servicio de fumigación líquida con el tiempo estándar (T_{STD}) necesario para la ejecución.

Tabla 40: Resultados de tiempos estándar del servicio (fumigación líquida).

Fumigación líquida procedimiento	Tiempo STD (min)
Inspeccionar el área del servicio	17.52
Colocar de arriba hacia abajo el insecticida	10.95
Producto para superficies de contacto	4.38
Realizar el reporte y señalar oportunidades de mejora	6.13
Explicar el trabajo realizado y novedades encontradas	4.38
Entrega al cliente del acta de servicio	0.44
TOTAL	43.8

Los valores fueron contrastados en servicios similares en un periodo de 20 días con un acierto de 85 % y una diferencia de ± 6.57 minutos en el total de tiempo de trabajo en el servicio, por confidencialidad no se muestra el estudio de tiempos y los resultados con sus respectivos valores de esta etapa.

4.5.6 Propuesta en la generación de una programación logística y suministro

El análisis de la logística en la teoría de las restricciones (TOC) para la cadena de distribución y suministros es un entorno familiar se precisa a manera Pull TOC, la solución es cambiar el proceso para impulsar el inventario (Push) al inventario (Pull) e incorporar todos los procesos en la cadena de valor con una relación “win-win” para el sistema de servicio de plagas. Es una alternativa en la gestión de inventarios (stocks), ya que implica pasar a una administración de inventarios regidos por la demanda de servicios a diferencias de pronósticos y enfoques en la disminución de tiempos en la espera en el abastecimiento, la integración de la cadena logística de insumos y amortiguar los inventarios apropiadamente en la red de designación necesaria en cada uno de los servicios, para eliminar el enfoque tradicional de reducir costos.

En la Tabla 41, se encuentra los resultados del modelo de compras para suministros de insumos necesarios para los servicios de plagas, se utiliza la información de la Figura 22, en el estudio de compras para cubrir la demanda de los servicios programados.

Tabla 41: Resultados de compras de insumos del modelo

Ítem	Servicio de control de roedores			
	A	B	C	D
Inventario actual	45	500	60	220
Recepciones programadas	25 (6 día)	500 (8 día)	60 (7 días)	220 (6 día)
inventario seguridad	5	80	10	30
Tiempo de entrega (proveedor)	1 día	2 días	4 días	1 días

Los resultados obtenidos permiten tener una existencia de materiales con las compras mínimas requeridas en base a la demanda de este servicio formado una planificación de los requerimientos de material (MRP), por confidencialidad no se muestra los resultados, sin embargo, se muestra un modelo (ver Anexo 22). Un hecho fundamental de la solución en la metodología TOC es mostrar el inventario (físico), reflejando la mixtura entra la demanda y el suministro, en la Figura 44, está el diagrama de compras MRP para el modelo analizado.

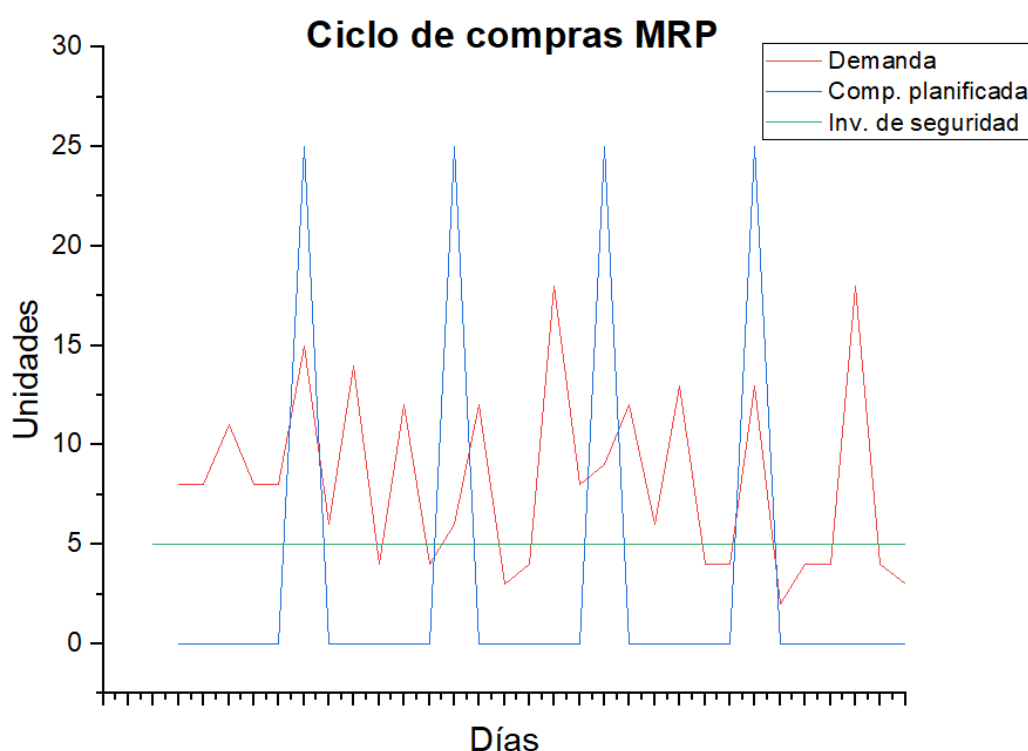


Figura 44: Diagrama de compras de insumos

En la generación de la propuesta se considera de una planificación logística que sea estratégica de la empresa, también generar una ventaja competitiva para la organización ante los competidores. Los elementos que contiene el plan logístico son: pronósticos de ventas (servicios), recursos logísticos (asignación y distribución),

requerimiento del grado de servicio, costos del sistema actual logístico y proyectados. En el giro de negocio de control integral de plagas es necesario tener una red de transporte y asignación para el personal técnico que no afecta el desempeño, una red diseñada permite alcanzar una capacidad de respuesta técnica para los clientes a inferior costo.

El análisis de las diversas opciones de redes para el transporte en las múltiples ubicaciones de servicios, se propone una simulación para planificar el traslado y tiempo de servicio en un día de trabajo del personal técnico, se utilizará un modelo practico para indicar el sistema propuesto en asignación del personal, utilizando una secuencia de nodos conectados buscando maximizar los servicios de plagas y minimizar el tiempo, con los datos de la Tabla 42 se realiza el análisis para la asignación del personal considerando el traslado.

Tabla 42: Modelo para asignación de personal.

Cliente	Ubicación	Servicio	Horario	Tiempo traslado (min)	Tiempo servicio (min)
A	Inca	Roedores	8:00:00	7	50
B	Prensa	Insectos	10:30:00	22	48
C	Calderón	Roedores	16:00:00	55	50
D	San Carlos	Insectos	18:30:00	40	50
E	El bosque	Insectos	20:30:00	15	60
F	Condado	Roedores	22:00:00	35	48
G	Recreo	Roedores	8:00:00	45	50
H	Pintado	Roedores	9:30:00	55	48
I	Centro histórico	Insectos	10:00:00	40	50
J	Quitumbe	Roedores	20:00:00	90	50
K	San Carlos	Insectos	21:00:00	15	48
L	Chilibulo	Insectos	22:30:00	60	50
M	Amazonas	Insectos	7:00:00	65	48
N	Colon	Roedores	8:00:00	55	50
O	Coruña	Insectos	20:30:00	40	48
P	Villaflora	Roedores	21:30:00	60	50
Q	Vaca de castro	Roedores	22:00:00	15	48
R	Comuna	Insectos	20:00:00	65	50
S	Naciones unidas	Roedores	21:00:00	30	50
T	Vicentina	Insectos	19:00:00	35	48

La herramienta utilizada es el Excel, para ordenar la información de los servicios con respecto a la hora coordinada por el cliente, se realiza la sumatoria del tiempo utilizado por el servicio, se programa el tiempo necesario con las horas asignadas del servicio,

permitiendo la distribución de los técnicos con los servicios (ver Anexo 23), en la Tabla 43, muestra los resultados de la asignación para el personal.

Tabla 43: Resultados del modelo en la asignación del personal.

Cliente	Ubicación	Servicio	Horario	Tiempo finalizar (h)	Tiempo disponible (h)	Asignación de Técnicos
M	Amazonas	Insectos	7:00:00	7:48:00	8:53:00	1
A	Inca	Roedores	8:00:00	8:50:00	8:57:00	2
G	Recreo	Roedores	8:00:00	8:50:00	9:35:00	3
N	Colon	Roedores	8:00:00	8:50:00	9:45:00	4
H	Pintado	Roedores	9:30:00	10:18:00	11:13:00	3
I	Centro histórico	Insectos	10:00:00	10:50:00	11:30:00	2
B	Prensa	Insectos	10:30:00	11:18:00	11:40:00	1
C	Calderón	Roedores	16:00:00	16:50:00	17:45:00	1
D	San Carlos	Insectos	18:30:00	19:20:00	20:00:00	1
T	Vicentina	Insectos	18:30:00	19:18:00	19:53:00	3
J	Quitumbe	Roedores	19:00:00	19:50:00	21:20:00	3
R	Comuna	Insectos	19:00:00	19:50:00	20:55:00	2
E	El bosque	Insectos	20:30:00	21:30:00	21:45:00	5
O	Coruña	Insectos	20:30:00	21:18:00	21:58:00	4
K	San Carlos	Insectos	21:00:00	21:48:00	22:03:00	5
S	Naciones unidas	Roedores	21:00:00	21:50:00	22:20:00	6
P	Villaflora	Roedores	21:30:00	22:20:00	23:20:00	5
F	Condado	Roedores	22:00:00	22:48:00	23:23:00	3
Q	Vaca de castro	Roedores	22:30:00	23:18:00	23:33:00	7
L	Chilibulo	Insectos	22:30:00	23:20:00	0:20:00	4

Los resultados del modelo son evaluados por un día de servicios normal que consistió en un ahorro de un técnico con 75 % de acierto en la asignación y el tiempo de finalización del servicio acorde a las actividades contratadas por el cliente.

4.6 Análisis económico

En el análisis económico de la propuesta de este documento para el control integral de plagas se utiliza el modelo de trabajo normal con iguales condiciones, en la Tabla 44, se indica las diferencias y el ahorro económico con la propuesta en la trazabilidad del servicio.

Por motivos de confidencialidad se enmascara la información de los clientes, sobresaliendo los resultados producidos por el cambio de la propuesta y los objetivos alcanzados de la empresa Metroplag.

Tabla 44: Modelo del análisis económico

Cliente	Servicio	Tiempo utilizado (h)	Cobro del servicio	Asignación de Técnicos	Antes		Después		
					Costos del servicio	Ganancia	Asignación de Técnicos	Costos del servicio	Ganancia
A	Roedores	1:53:00	60	2	27.34	32.66	2	23.34	36.66
B	Insectos	0:57:00	200	1	97.68	102.32	1	85.68	114.32
C	Roedores	1:35:00	150	2	62.80	87.20	1	53.80	96.20
D	Insectos	1:45:00	50	7	27.10	22.90	1	24.10	25.90
E	Insectos	1:43:00	110	1	35.04	74.96	5	26.04	83.96
F	Roedores	1:30:00	86	3	26.66	59.34	3	19.66	66.34
G	Roedores	1:10:00	80	4	26.07	53.93	3	20.07	59.93
H	Roedores	1:45:00	140	2	63.10	76.90	3	54.10	85.90
I	Insectos	1:30:00	210	5	74.66	135.34	2	60.66	149.34
J	Roedores	1:23:00	75	6	38.45	36.55	3	31.45	43.55
K	Insectos	2:20:00	90	7	28.13	61.87	5	22.13	67.87
L	Insectos	1:55:00	80	3	35.39	44.61	4	29.39	50.61
M	Insectos	1:15:00	75	8	26.21	48.79	1	20.21	54.79
N	Roedores	1:28:00	125	5	62.60	62.40	4	54.60	70.40
O	Insectos	1:03:00	210	4	65.86	144.14	4	51.86	158.14
P	Roedores	1:20:00	79	2	38.36	40.64	5	31.36	47.64
Q	Roedores	1:50:00	56	1	27.25	28.75	7	21.25	34.75
R	Insectos	1:23:00	80	5	34.45	45.55	2	25.45	54.55
S	Roedores	1:03:00	75	6	37.86	37.14	6	31.86	43.14
T	Insectos	1:50:00	70	4	27.25	42.75	3	20.25	49.75

En la comparación de los resultados resalta un ahorro de una persona técnica, una disminución de costos de servicios mediante compras planificadas, minimizar los desperdicios de tiempos, programar la distribución de recursos y personal técnico para realización del servicio técnico.

En la Tabla 45, se resalta el incremento del 11 % de ganancia por el ahorro de este modelo analizado a diferencia el sistema anterior utilizado.

Tabla 45: Resultados del modelo económico.

	Antes	Después	% Ahorro
N. clientes	20	20	0.0%
N. técnicos	7	8	12.5%
Cobro del servicio	2101.00	2101.00	0.0%
Costo del servicio	862.25	707.25	21.9%
Ganancia	1238.75	1393.75	11.1%

En el análisis de las secciones, se identifica las necesidades de la empresa en la trazabilidad del servicio, se plantea soluciones concatenadas en la reestructuración de la organización, la implementación de herramientas informáticas de uso común del personal, la generación de los procedimientos, instructivos, formatos, programas, cultura de mejora continua, fundamentadas en la información proporcionada por todos los que conforman Metroplag, sin difundir datos confidenciales de los clientes, el autor de este documento no difunde información sin permiso de la empresa, pero señala los resultados obtenidos con modelos prácticos para la explicación en la propuesta.

4.7 Conclusiones del capítulo

En el capítulo se genera la propuesta de cambio en la productividad y calidad del servicio a través de la trazabilidad del servicio analizando los desperdicios, tiempos de respuesta, programaciones, asignaciones del personal y distribución de recursos, en la Tabla 26, se detalla la estructura de la propuesta. El enfoque de la empresa es la “calidad del servicio” que se ofrece con las soluciones apropiadas, la propuesta tiene el 36 % de ahorro en el tiempo de operaciones del servicio con la implementación del sistema de información unificada; teniendo los datos del cliente para la operación de las actividades del servicio.

El objetivo de la propuesta es tener un mejor control integral de plagas, disminuyendo la incidencia por parte de los clientes que confían en el servicio técnico, el 85 % de acierto en el tiempo estándar propuesto para un servicio normal, también el incremento de 11 % de ganancia por el ahorro generado en la propuesta planteada, cumpliendo con los objetivos de gerencia con resultados positivos.

CONCLUSIONES

- Se engendra un análisis de la situación actual en la trazabilidad del servicio con sus virtudes, fragilidades y desempeño en la ejecución del servicio de plagas, el análisis de los datos históricos de servicios indica el 82 % de clasificación y f-measure de 0.906 (ver Figura 17), señalando la predicción y periodicidad de la incidencia en organismos nocivos que afecta a los clientes, con la efectividad de la planificación de manejo integral de plagas se obtiene una calificación “buena” de los NPS (recomendación de satisfacción de los clientes), sin embargo, los resultados son el 39 % del personal que conoce de las políticas, objetivos, procesos en la trazabilidad, para el cumplimiento del servicio, no obstante, se obtiene una mejor perspectiva en el diagrama de Pareto (ver Tabla 18 y Figura 18).
- El cambio producido en la organización de la empresa determina tres ejes fundamentales como son ventas, operaciones y servicio (ver Figura 30), el análisis realizado demuestra que la “calidad del servicio” influye directamente en el giro de negocio, dejando en segundo plano aspectos relevantes en la operación del servicio.
- En el estudio de la trazabilidad se identifican los desperdicios del servicio generados directa o indirectamente (ver Tabla 32), la resolución se basa en la metodología de TOC (ver Anexo 17) reduciendo las actividades y eliminando reprocesos, la inherencia de cambio en la trazabilidad resulta un 70 % de promedio con una calificación “regular” de solventar los desperdicios (ver Tabla 33), la concluyente es que el proceso se encuentra en crecimiento al sistema planteado.
- En la evaluación del cumplimiento normativo se encuentra un déficit de 27 % (ver Figura 12), para solventar las no conformidades se implementan herramientas informáticas (ver Figura 31) que levantan estas observaciones (ver Tabla 29), concluyendo la importancia de administrar la información para la industria de servicios que resuelve las variables inesperadas y maximiza el tiempo productivo (ver Tabla 31).
- Los sistemas para exterminio de plagas son analizados en el capítulo 4 del documento, el método más frecuente es el cualitativo (ver Figura 32), no obstante, la mejor solución es un plan de control de plagas (ver Figura 34), que

tiene una relación de compromiso del cliente con el técnico para el exterminio de especies nocivas (plagas), se concluye que la metodología utilizada no es dependiente del resultado de aniquilación de las plagas, pero si es el compromiso entre la empresa y el cliente (ver Figura 35).

- En la propuesta de generación de indicadores se debe mantener el control de la productividad del personal con resultados de eficiencia en la trazabilidad del servicio (ver Tabla 38 y Tabla 39), analizando un modelo se concluye un tiempo estándar (ver Tabla 40) con un acierto de 85% en los servicios prestados durante un periodo.
- Para la programación logística con la metodología TOC en la compra y asignación del personal (ver Anexo 22 y Anexo 23), se concluye una maximización del tiempo utilizado en el servicio y un ahorro de tiempo en el procedimiento e insumos empleados, con un acierto 75 % en la comparación de servicios en un periodo de tiempo.
- Consecuentemente, la propuesta permite solventar los cuellos de botella identificados en la situación actual, la estructura de la propuesta (ver Tabla 26) se fundamentó en los propósitos de la gerencia, el resultado relevante es un incremento del 11 % de ingresos por un ahorro de tiempo, compras programadas de recursos e insumos, mejoramiento de asignación del personal y reestructuración organizacional.

RECOMENDACIONES

- Es primordial que se continúe con la socialización del sistema organizacional por parte de talento humano con las bases planteadas en este documento, a través de capacitaciones continuas y el control del personal con evaluaciones, para así fortalecer los pilares del giro del negocio (ventas, operaciones y servicio).
- La evaluación de la satisfacción a los clientes permitirá conocer la realidad en cuanto al desempeño de los servicios y así poder planificar acciones correctivas y preventivas necesarias en cada área durante la trazabilidad del servicio, se debe mejorar la estrategia de actualización en el exterminio con el uso de nuevos equipos e insumos acorde a los procesos de control integral de plagas.
- Sugerir a la gerencia de forma inmediata la implementación de esta propuesta para mejorar en la productividad y calidad del servicio, para minimizar los desperdicios y maximizar la rentabilidad de los recursos para la empresa.
- Con el objetivo de alcanzar liderazgo en el mercado para el control integral de plagas, se recomienda a la empresa mantener la calidad del servicio y desarrollar estrategias de marketing, que atraigan a nuevos clientes con diferentes mercados.

REFERENCIAS

- [1] J. I. Catalá Gorgues and X. Guillem i Llobat, “Control de plagas y desarrollo institucional en la estación de Patología Vegetal de Burjassot (Valencia),” *Asclepio*, vol. 58, no. 1, pp. 249–280, 2006, doi: 10.3989/asclepio.2006.v58.i1.8.
- [2] I. T. Uria, J. M. C. Vicario, and F. Escobar, “Gestión municipal de plagas urbanas . El caso de Madrid,” *Rev. Salud Ambient.*, vol. 13, no. 1, pp. 80–88, 2013.
- [3] G. Rodríguez Medina, S. Balestrini Atencio, S. Balestrini Atencio, R. Meleán Romero, and B. Rodríguez Castro, “Análisis estratégico del proceso productivo en el sector industrial,” *Rev. ciencias Soc.*, vol. 8, no. 1, pp. 135–156, 2002, doi: 10.31876/rcs.v8i1.25173.
- [4] J. Sanchez, “Producción de bioinsecticida a base de *Bacillus thuringiensis*: Minirevisión,” *ResearchGate*, no. March, 2004, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/339899403_Produccion_de_bioinsecticida_a_base_de_Bacillus_thuringiensis_Minirevision.
- [5] G. B. Urbana and F. Roosevelt, “Biodiversidad Urbana Factores que determinan biodiversidad urbana la Principales causas de pérdida de la Biodiversidad urbana Atributos urbana de la biodiversidad,” 1986.
- [6] H. Coccoidea, M. En, E. L. Área, and F. U. D. E. Tunja-boyacá, “ENEMIGOS NATURALES ASOCIADOS A *Protortonia ecuadorensis*,” no. May, 2020.
- [7] W. T. Quezada Nula, “Elaboración de un manual para el manejo integrado de plagas en restaurantes del Cantón Santa Isabel,” pp. 1–86, 2012, [Online]. Available: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/1401/1/09583.pdf>.
- [8] B. Amil *et al.*, “PLAN DE MEJORA PARA EL CONTROL DE PLAGAS EN LA BODEGA DE MATERIAS PRIMAS EN UNA EMPRESA PROCESADORA DE ALIMENTOS,” *J. Chem. Inf. Model.*, no. 1, p. 123, 2020, [Online]. Available: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/50050>.
- [9] E. Jiménez M., ““ Métodos de Control de Plagas ,”” *Univ. Nac. Agrar.*, p. 145, 2009, [Online]. Available: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:?+M?todos+de+Control+de+Plagas+?#2>.
- [10] R. M. P. D. Bennett, Gary W. Owens, John M. Ph.D.\ Corrigan, “Guía científica de Truman para operaciones de manejo de plagas / por Gary W. Bennet, John M. Owens y Robert M. Corrigan.”
- [11] N. Noboa and M. Susana, “UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO RECURSOS HUMANOS TEMA : ‘ Diseño de un Sistema de Gestión de prevención de Riesgos Laborales para EMPRESA DE CONTROL DE PLAGAS URBANAS X- TERMITES CIA LTDA .’ AUTORES : TUTOR DE TESIS ECONOMISTA RIGO,” 2013.
- [12] E. G. Gualpa Cando and D. A. Rubio Rubio, *Universidad técnica de cotopaxi*,

vol. 1. 2018.

- [13] R. Van Driesche, M. Hoddle, T. D. Center, C. Ruíz, B. Coronada, and A. Manuel, “Control de plagas y malezas por enemigas naturales,” 2007. Accessed: May 19, 2021. [Online]. Available: <https://www.zin.ru/labs/insects/Hymenopt/personalia/Myartseva/pdf/2007a.pdf>.
- [14] P. Moya Valderrama and H. D. Pinto Sánchez, “Diseño de una guía para la reducción a la exposición ocupacional a plaguicidas en una empresa controladora de plagas, mediante el uso de alternativas ecológicas en la eliminación de artrópodos del orden Blattodea.,” 2016.
- [15] G. Cervantes and G. Muñoz, “El trabajo en equipo y su efecto en la calidad del servicio a clientes,” vol. 41, p. 27, 2020, [Online]. Available: <http://ww.revistaespacios.com/a20v41n14/a20v41n14p27.pdf>.
- [16] G. J. Encalada-tenorio, “Calidad y productividad en los diferentes procesos de Six – Sigma Quality and productivity in the different processes of Six - Sigma Qualidade e produtividade nos diferentes processos Seis - Sigma,” vol. 5, no. 4, pp. 181–189, 2020.
- [17] M. Hernández Hernández, D. Sauri Pujol, and A. Morales Gil, “Auge y caída de nuevas naturalezas urbanas: plantas ornamentales y expansión turístico-residencial en Alicante,” *Boletín la Asoc. Geógrafos Españoles*, no. 68, pp. 129–158, 2015, doi: 10.21138/bage.1856.
- [18] I. Tamayo Uría, J. Cámara, and H. Escobar Morreale, “Identificación y cartografiado de factores de riesgo en la proliferación de rata de alcantarilla (*Rattus norvegicus*) en medio urbano,” *Rev. Salud Ambient.*, vol. 13, no. 13, pp. 148–157, 2013.
- [19] A.-E. Mihai, “Trabajo Fin de Grado,” *Zaguan.Unizar.Es*, p. 157, 2014, [Online]. Available: <http://zaguan.unizar.es/TAZ/EUCS/2014/14180/TAZ-TFG-2014-408.pdf>.
- [20] R. H. Ballou, *Logística: administración de la cadena de suministro*. Pearson educación, 2004.
- [21] M. Sorensen, V. Barzetti, K. Keipi, and J. Williams, “Manejo de las áreas verdes urbanas,” *Div. MedioAmbiente del Dep. Desarro. Sosten. del Banco Interam. Desarro.*, p. 80, 1998, [Online]. Available: <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/07148es.pdf>.
- [22] J. G. Dela Hoz and A. P. Fortes, “Análisis de contenidos de páginas web sobre servicios de control de plagas en salud pública,” *Rev. Gen. Inf. y Doc.*, vol. 25, no. 2, pp. 227–244, 2015, doi: 10.5209/rev_RGID.2015.v25.n2.51229.
- [23] M. J. Pons i Veiga, “Las atmósferas modificadas integradas con otras tecnologías como alternativas sostenibles para el control de plagas en productos alimentarios almacenados,” p. 148, 2014, [Online]. Available: <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/288375/Tmjpv1de1.pdf?sequence=2>.

- [24] G. R. Medina, J. Chávez Sánchez, J. M. Franco, B. R. Castro, F. Municipality, and Z. State, “Factores críticos en la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias del municipio San Francisco-estado Zulia Critical factors in the management of the productive process in noodle production in San,” 2004.
- [25] E. S. Olaya, R. G. García, N. S. Torres, D. C. Ferro, and S. Torres, “Caracterización Del Proceso Productivo, Logístico Y Regulatorio De Los Medicamentos Characterization of Manufacture, Logistic and Regulatory Process of Medicines,” vol. 13, no. 2, pp. 121–4004, 2006.
- [26] J. P. Rodríguez, *Identificación de los productos y medios empleados para el control de plagas. SEAG0110*. IC Editorial, 2018.
- [27] D. Del, S. D. E. Control, P. D. E. Spiral, and E. N. El, “Instituto politécnico nacional,” no. C, 2012.
- [28] L. Rivera, “Justificación conceptual de un modelo de implementación de Lean Manufacturing,” *Heurística*, vol. 15, pp. 91–106, 2013, [Online]. Available: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/6139>.
- [29] A. P. J. H. LÓPEZ BLANCA ZURITA PROAÑO, “Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito,” *Tesis*, pp. 1–100, 2016, [Online]. Available: [http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5081/1/UPS-CYT00109.pdf%0Afile:///C:/Users/Usuario/Desktop/Camila/papers 1/31.pdf](http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5081/1/UPS-CYT00109.pdf%0Afile:///C:/Users/Usuario/Desktop/Camila/papers%201/31.pdf).
- [30] A. C. Miranda, “Tesis de grado,” *Biomédica*, vol. 31, no. sup3.2, p. 425, 2011, doi: 10.7705/biomedica.v31i0.529.
- [31] L. Ordóñez and G. Andrés, “Propuesta de un modelo de gestión para la empresa familiar Almacenes Lira Cia. Ltda., a través del diagnóstico e implementación de un plan estratégico.”
- [32] ARCSA, “Normativa Tecnica Sanitaria Para Alimentos,” pp. 1–59, 2017, [Online]. Available: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/03/ARCSA-DE-067-2015-GGG_Alimentos-Procesados_incluye-RESOL-019-y-010-2.pdf.
- [33] V. S.- Arcsa, “Normativa Tecnica Sanitaria Sobre Practicas,” pp. 1–16, 2015.
- [34] Gobierno Nacional del Ecuador, “Reglamento de buenas practicas de manufactura,” *Pres. Const. la República*, p. 26, 2002, [Online]. Available: <http://www.epmrq.gob.ec/images/lotaip/leyes/rbpm.pdf>.
- [35] A. N. de R. C. y V. S. ARCSA, “Manual de Practicas Correctas de Higiene y Manipulación de Alimentos,” *Agencia Nac. Regul. Control y Vigil. Sanit.*, vol. 1, pp. 0–40, 2015.
- [36] ARCSA, “Reglamento Registro Sanitario Plaguicidas Uso Doméstico, Industrial,” p. 12, 2015, [Online]. Available: www.lexis.com.ec.
- [37] ASAMBLEA NACIONAL, “Ley Organica De Sanidad Agropecuaria,” *Boletín Of. del Estado*, vol. 106, p. 17165, 2006, [Online]. Available: www.lexis.com.ec.

- [38] LORSA, “Ley Organica Del Regimen De La Soberania Alimentaria,” *Ley Orgánica del Regimen la soberanía Aliment.*, vol. 2, no. 5, p. 255, 2009, [Online]. Available: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu88076.pdf>.
- [39] R. Stiglitz and G. Stiglitz, “Ley argentina de defensa del consumidor,” *Estud. sobre Consum.*, no. 31, pp. 20–28, 1994.
- [40] Instituto Ecuatoriano de Normalizacion, “Norma Técnica Ecuatoriana Nte Inen 2078 : 2013 Plaguicidas Y Productos Afines De Uso Agrícola .,” *Uruguay*, pp. 1–19, 2013, [Online]. Available: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/NTE-INENE-2634-Plasticos-post-consumo.pdf>.
- [41] Consejo Metropolitano de Quito, “Codigo Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito,” *Ord. Munic. I*, p. 1554, 2019, [Online]. Available: http://bvirtual.uce.edu.ec:2133/Webtools/LexisFinder/DocumentVisualizer/FullDocumentVisualizerPDF.aspx?id=MUNICIPAL-CODIGO_MUNICIPAL_PARA_EL_DISTRITO_METROPOLITANO_DE_QUITO.
- [42] ISO/TC 34/SC 17, “ISO 22000:2018 Sistemas de administración de la inocuidad/seguridad de los alimentos. Requerimientos para cualquier organización en la cadena alimentaria,” *Int. Stand. Organ.*, p. 58, 2018, [Online]. Available: <https://www.iso.org/standard/65464.html>.
- [43] M. V. S. Reyes and K. F. V. Balbuca, *Diagnóstico de plagas y enfermedades presentes en las plantas de la zona urbana de la ciudad de Cuenca*. 2019.
- [44] L. L. E. Fernández, E. Actaf, L. Habana, and B. Doctor, *BASES PARA EL MANEJO AGROECOLÓGICO DE PLAGAS EN SISTEMAS AGRARIOS URBANOS*, ISBN: 978-., no. December. 2015.
- [45] I. T. Uria *et al.*, “Proyecto final integrador : ‘ Control de Plagas Urbanas ’ Alumno :,” *Rev. Salud Ambient.*, vol. 13, no. 1, pp. 80–88, 2014.
- [46] X. Bonnefoy, H. Kampen, and K. Sweeney, “Las plagas urbanas y su significación para la salud pública,” *La significación para la salud pública las plagas urbanas*, pp. 7–45, 2008.
- [47] Silva A Gonzalo, Lagunes T Angel, Rodroquez M J. Concepcio—n, and Rodroquez L Daniel, “Insecticidas vegetales: una vieja y nueva alternativa para el manejo de plagas,” *Foro*, vol. 66, p. 12, 2002, [Online]. Available: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A2008e/A2008e.pdf>.
- [48] Gobernación de Antioquia, “Manejo Integrado De Plagas Urbanas Guia,” *Secr. Secc. Salud y Protección Soc. Antioquia*, p. 50, 2017, [Online]. Available: www.dssa.gov.co.
- [49] Anónimo, “Investigación Bibliográfica,” *Semin. Introd. a la Metodol. Investig.*, pp. 8–11, 2018, [Online]. Available: <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/3634305-Metodologia-de-Investigacion-Cualitativa-A-Quintana.pdf>.
- [50] Catarina, “Metodología de la investigación.” p. 7, 2003.

- [51] V. Muñoz, “Técnicas de investigación de campo I,” p. 69, 2002, [Online]. Available: [http://www.enba.sep.gob.mx/GOB/codes/guias/guias_en_pdf/investigacion de campo 6/investigacion de campo.pdf](http://www.enba.sep.gob.mx/GOB/codes/guias/guias_en_pdf/investigacion_de_campo_6/investigacion_de_campo.pdf).
- [52] Centro Universitario Interamericano, “Investigación Correlacional Diseño de Investigación: Diferencias entre explicativo, descriptivo y correlacional,” *Cent. Univ. Interam.*, pp. 1–4, 2017, [Online]. Available: http://metodologiainter.weebly.com/uploads/1/9/2/6/19268119/investigacin_correlacional.pdf.
- [53] O. Gaudino, “Y COSTEO BASADO EN LAS ACTIVIDADES (ABC) Confrontamiento o posible Integración?” (* Ovidio Gaudino,” *Univ. del Rosario*, vol. 2000, 2000.
- [54] B. N. Calvachi and F. A. Gonzalez, “Teoría de las restricciones (TOC): Modelo de gestión gerencial para el crecimiento productivo de las pymes en Colombia, caso aplicado a CIDMA S.A.,” p. 69, 2013, [Online]. Available: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4266/1019043437-2013.pdf?sequence=1>.
- [55] P. Álvarez, “INTRODUCCION A TEORÍA DE RESTRICCIONES (TOC); Una mirada a sus fundamentos y aplicaciones,” no. August, p. 17, 2018.
- [56] D. L. Fay, “Modelo de Optimización en Producción Basado en la Teoría de las Restricciones Como Estrategia para la Gestión de la Productividad. Caso de Aplicación: Cantera de Agregados para la Construcción Cimaco,” *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., pp. 1–168, 1967.
- [57] A. Perez *et al.*, “APLICACIÓN DE LA TEORIA DE LAS RESTRICCIONES PARA MEJORAR LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA EMPRESA REPRODUCTORA DE PECES ORNAMENTALES ORFISH,” p. 2018, 2018.
- [58] A. García, “PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA REMODULARSA S.A MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE RESTRICCIONES (TOC),” ESCULA POLITÉCNICA NACIONAL, 2020.
- [59] V. Torres and G. Giuseppe, “Diseño De Un Sistema Logístico De Abastecimiento Para La Gerencia De Red De Una Empresa De Telecomunicaciones Utilizando La Teoría De Las Restricciones,” *Test*, pp. 1–125, 2008, [Online]. Available: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/306>.
- [60] A. Jiménez González and M. Rodríguez Casado, “Comunidades de Aprendizaje: propuesta de desarrollo y sostenibilidad desde la educación social en instituciones educativa,” *Cuest. Pedagógicas*, no. 25, pp. 105–118, 2016, doi: 10.12795/CP.
- [61] H. Karhatsu *et al.*, “Estudio de tiempos y movimientos en la línea de producción de piso de granito en la fábrica casa blanca s.a.,” *Univ. San Carlos Guatemala*, vol. 20, no. 1, pp. 1–521, 2014, [Online]. Available: <https://institutoi4.net/wp-content/uploads/2017/07/LIBRO-CALIDAD-L.pdf%0Ahttp://www.gandhi.com.mx/ingenieria-industrial-metodos-estandares-y-dise-o-de-trabajo%0Ahttp://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150>.

- [62] J. K. LEE, P. R. LARRY, and K. M. MANOJ, *Administración de Operaciones*, vol. 20, no. 5. 2009.
- [63] J. Heizer and B. Render, *Dirección de la producción y de operaciones Decisiones tácticas Otro libro de interés Heizer Render*. 2008.
- [64] L. Lamas, “Propuestas para mejorar la Planificación y Control de la Producción en una empresa de confección textil,” 2015, [Online]. Available: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/592810/Lamas_NL.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- [65] D. J. Bowersox and D. J. Closs, *Administración y logística en la cadena de suministros*, Segunda ed. 2007.
- [66] R. Rambal, “Manual Básico de Excel,” *Ensayos Univ.*, p. 45, 2015, [Online]. Available: https://yoquieroaprobar.es/_pdf/82013.pdf.
- [67] V. Matrices, F. L. Data, T. F. Valores, and S. Algunas, “Tema 1 Introducción al paquete de software R.”
- [68] C. Gómez, “Simulación con el Software Arena,” p. 38, 2012.
- [69] M. D. García, “MANUAL de WEKA,” *HACCP - Man. Formação*, pp. 1–26, 2002.
- [70] originlab, “Tutorials for Origin 8,” pp. 1–245, 2010.
- [71] P. Overview, “Google Data Studio Put the power of your marketing insights in everyone ’ s hands.”
- [72] V. Troya, *Universidad estatal de milagro*, no. 10. 2012.
- [73] PLADILEU. S.A., *Metroplag*. Quito, 2016.
- [74] PLADILEU. S.A., *Organigrama Metroplag*. Quito, 2018.
- [75] PLADILEU. S.A., *Proceso de manejo integral de plagas*. Quito, 2018.
- [76] PLADILEU. S.A., *Proceso interno de plan de mejora*. Quito, 2020.
- [77] UNAN, “Guía Metodológica: Aplicación de la Técnica de Análisis Documental,” pp. 1–6, 2020.
- [78] PLADILEU. S.A., *Proceso de contabilidad y finanzas*. Quito, 2020.
- [79] PLADILEU. S.A., *Instructivo de compras*. Quito, 2021.
- [80] PLADILEU. S.A., *Reglamento interno Metroplag*. Quito, 2015.
- [81] PLADILEU. S.A., *Instructivo de manejo y uso de materiales e insumos*. Quito, 2020.
- [82] M. Gil and I. D. V. Pardo, “Organización vertical versus horizontal,” *ESIC Mark.*, no. 117, pp. 181–197, 2004, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Pardo/publication/277196175_Organizacion_vertical_versus_horizontal/links/

5d7e8c3992851c87c38afe0b/Organizacion-vertical-versus-horizontal.pdf.

[83] J. Prokopenko, *La gestión de la productividad*, vol. 1, no. 92-2-305901–1. 1989.

ANEXOS

Anexo 1. Acta de servicio en plagas Metroplag.



REPORTE DE VISITAS Y CONTROL DE PLAGAS SERIE No 1		DÍA	MES	AÑO					
CLIENTE: _____		CIUDAD: _____							
DIRECCIÓN: _____		CÓDIGO LOCAL: _____							
Tipo de servicio: <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Refuerzo <input type="checkbox"/> Otros _____									
REPORTE DE CONDICIONES EXTERIORES		SI	NO	OBSERVACIONES SANITARIAS DE EXTERIORES					
Contenedores de basura cerrados y área limpia									
Drenajes y tapas de cajas de revisión en buen estado									
Pacios bien mantenidos, césped cortado y sin escombros									
Cerramiento a prueba de plagas (puertas, ventanas, ductos, sumideros)									
REPORTE DE CONDICIONES INTERIORES				OBSERVACIONES SANITARIAS DE INTERIORES					
Limpieza general interior satisfactoria									
Estructura a prueba de ingreso de plagas (huecos, grietas)									
Pisos y drenajes limpios y en buen estado									
Las bodegas se encuentran limpias y ordenadas									
Se almacena alejado de paredes y pisos									
ÁREA CON PRESENCIA DE PLAGAS		PLAGAS PRESENTES		GRADO DE INFESTACIÓN					
				NADA(0)	BAJO(1)	MEDIO(2)	ALTO(3)		
				NADA(0)	BAJO(1)	MEDIO(2)	ALTO(3)		
				NADA(0)	BAJO(1)	MEDIO(2)	ALTO(3)		
PLAGA A CONTROLAR	ÁREAS TRATADAS	PRODUCTO UTILIZADO	CANTIDAD	MÉTODO DE APLICACIÓN	DOSIFICACIÓN	LÁMPARA 1		SATURACIÓN LÁMINA	
						CAMBIO PEGANTE	CAMBIO FOCO		
MÉTODO DE APLICACIÓN		INTERNA				EXTERNA			
POL: Polvo GRA: Granulado GEL: Gel CEBL: Cebo Líquido CEBP: Cebo Parafinado RAD: Radar ultrasonico ASP: Aspersión TER: Termonebulización ASP: Aspersión									
ESTACIONES DE MONITOREO									
No. EST. INT <input type="checkbox"/> No. EST. EXT <input type="checkbox"/> No. TRAMPAS MECANICAS <input type="checkbox"/> No. LÁMPARAS <input type="checkbox"/> No. BEBEDEROS <input type="checkbox"/> No. RADARES <input type="checkbox"/> INSTALACION DE: _____									
COLOR SEGURIDAD		TIPO DE CEBO COLOCADO		No. CEBSOS CAMBIADOS EN UNIDADES		No. PEGANTES CAMBIADOS EN UNIDADES			
C: Comido/Captura P: Picado N: Normal O: Otra plaga F: Estación Faltante ER: Estación Rota OB: Obstruida									
INTERIORES									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
EXTERIORES									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
OBLIGATORIO USO EXCLUSIVO DEL GERENTE DEL LOCAL									
1.- AL INICIO DEL SERVICIO EL TÉCNICO LE PREGUNTO SI HA TENIDO ALGUNA NOVEDAD CON RESPECTO A PLAGAS EN EL LOCAL _____									
2.- AL TÉRMINO DE LA VISITA EL TÉCNICO DA RETROALIMENTACIÓN SOBRE EL TRABAJO REALIZADO Y EL ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES _____									
3.- EL TÉCNICO QUE LE BRINDA EL SERVICIO DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS CUMPLE CON EL CORRECTO USO DEL UNIFORME Y UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN _____									
4.- EL TIEMPO QUE TOMA EL SERVICIO DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS ES SUFICIENTE PARA REALIZAR UN CONTROL EFECTIVO (MÍNIMO 30 MINUTOS) _____									
5.- SE ATENDIERON SUS NECESIDADES A TIEMPO _____									
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:						<p style="text-align: center; font-size: small;"> Telf: (502) 2 600 8008 Cel: (502) 99004008 (502) 984630187 Dir: Pasaje DE 3 114015 y Zamora Telf: 6000-008 / 2247-150 Mail: servicioscliente@metroplag.com www.metroplag.com </p>			
REPORTE RECIBIDO POR:									
Nombre:		Hora entrada:		TÉCNICO RESPONSABLE		REVISADO EN OFICINA POR:			
Firma:		Hora salida:							

Anexo 2. Proceso de control integral de plagas.

 METROPLAG Manejo integral de plagas	PROCEDIMIENTO PARA EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	Código: OP-PMP-01
		Versión: 01 Página: 1 de 10 Fecha de Vigencia: 2020 -2022
METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD		

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar los servicios de manejo integral de plagas que ejecutara el personal técnico en los diferentes tipos de clientes según el tipo de plaga presente.

2. ALCANCE

Aplica para todos los clientes que contraten servicios con la empresa METROPLAG.

3. RESPONSABLE

- **Coordinador(a) de Servicios:** es responsable de coordinar la ejecución de servicios con los clientes y asignación de técnicos.
- **Supervisor:** es responsable de garantizar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente procedimiento.
- **Técnicos:** son los responsables de ejecutar los servicios de manejo integral de plagas.

4. DEFINICIONES

N/A

5. POLÍTICAS

- 5.1 El personal de Metroplag debe proporcionar al personal técnico toda la información y documentación requerida para la ejecución de los servicios: Reporte de visitas y Control de Plagas Serie N° 1, Reporte de control Lámparas Atrapa Insectos y demás documentos necesarios.
- 5.2 Los servicios deben ser agendados por el coordinador de servicios previa conversación con el cliente.
- 5.3 El coordinador de Servicios revisara los horarios disponibles para la asignación de un técnico y este ejecute el servicio de Manejo Integral de Plagas.
- 5.4 El coordinador de Servicios debe gestionar todos los trámites concernientes a la ejecución del servicio
- 5.5 El técnico debe estar 15 minutos antes de la hora de ejecución del servicio.
- 5.6 Para colocar el nivel de incidencia de plagas se debe seguir los parámetros establecidos en la Tabla de Nivel de Incidencias de Plagas OP-TNIP.

6. DESARROLLO

6.1. Expedición

La preparación y verificación de productos, se realiza de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Procedimiento para Entrega de Productos y Equipos para Manejo Integrado de Plagas OP-PEPE-01

6.2. Aplicación de puntos de Gel.

TÉCNICO	1	Revisa el área donde se realizara la aplicación de producto y debe coincidir con la orden de servicio.		4	Finalizada la aplicación del Gel, realiza el llenado del reporte de visitas y control de plagas serie N° 1.	
	2	Coloca el Gel en pequeños puntos distribuidos en el área que desea tratar, desde la parte alta hacia la parte baja. (Ver anexo OC-ACPG)		5	Se reúne con el cliente y le explica en detalle el trabajo realizado y solicita firme el reporte si está conforme con el servicio y llene la encuesta de satisfacción	
	3	Debe aplicar el Gel en areas internas y externas, detrás de equipos en el area a tratar.		6	Entrega al cliente la hoja rosada y se retira del servicio.	








6.3. Colocación de Octoborato Disódico Tetrahidratado

TÉCNICO	1	Revisa el área donde se realizará la aplicación de producto y debe coincidir con el acta de servicio.		4	Finalizada la aplicación del producto, realiza el llenado del reporte de visitas y control de plagas serie N°1.	
	2	Coloca el producto en áreas bajas (Huecos, grietas, sumideros, pisos)		5	Se reúne con el cliente y le explica en detalle el trabajo realizado y solicita firme el reporte si está conforme con el servicio.	
	3	Debe aplicar el producto en areas bajas, NO AREAS ALTAS, NO SUPERFICIES DE CONTACTO.		6	Entrega al cliente la hoja rosada y se retira del servicio.	







6.4. Fumigación Líquida

TÉCNICO	1	Revisa el área donde se realizará la aplicación de producto y debe coincidir con el acta de servicio.		4	Realiza el llenado del reporte de visitas y control de plagas serie N°1.	
	2	Coloca el producto en paredes y pisos de arriba hacia abajo, con movimiento de izquierda a derecha hasta cubrir toda el área.		5	Se reúne con el cliente y le explica en detalle el trabajo realizado, tiempo de reingreso, recomendaciones y solicita firme el reporte si está conforme con el servicio.	
	3	NO DEBE APLICAR PRODUCTO EN AREAS ELECTRICAS, NO APLICAR EN SUPERFICIES DE CONTACTO.		6	Entrega al cliente la hoja rosada y se retira del servicio.	



6.5. Colocación de Estaciones de Monitoreo Externas

TÉCNICO	1	Revisa el área donde se realizará la instalación de las estaciones de monitoreo. Debe coincidir con el acta de servicio.		5	Realiza el llenado del reporte de visitas y control de plagas serie N°1.	
	2	Realizar la fijación a la pared con un medio seguro y efectivo, colocadas con rangos de separación de 5, 10, 15 o 20 m, alrededor del edificio y del área del contenedor de basura dependiendo del nivel de infestación y dimensiones del área.		6	Se reúne con el cliente y le explica en detalle el trabajo realizado, Le entrega una llave de seguridad para la apertura de las estaciones de monitoreo y solicita firme el reporte si está conforme con el servicio.	
	3	Se deben identificar todas las estaciones con su respectiva señalizadora a 1.40 m, indicar el inicio, el fin y número de cada estación de monitoreo instalada.		7	Entrega al cliente la hoja rosada y se retira del servicio.	
	4	Finalizada la instalación se debe Colocar un cebo rodenticida en el interior de la estación y realizar un mapa esquemático actualizado indicando las ubicaciones de todas las estaciones de monitoreo instaladas.		8	El técnico entrega el mapa al departamento de calidad para que cargue al sistema y envía vía correo electrónico o impreso al cliente.	

6.6. Colocación de Estaciones de Monitoreo Internas

TÉCNICO	1	Revisa el área donde se realizará la instalación de las estaciones de monitoreo.		5	Realiza el llenado del reporte de visitas y control de plagas serie N°1.	
	2	Realizar la fijación a la pared debajo de equipos o sobre el tumbado, con un medio seguro y efectivo, colocadas con rangos de separación de 5 a 7, m, alrededor del perímetro o área con incidencia.		6	Se reúne con el cliente y le explica en detalle el trabajo realizado, Le entrega una llave de seguridad para la apertura de las estaciones de monitoreo y solicita firme el reporte si está conforme con el servicio.	
	3	Se deben identificar todas las estaciones (indicar el inicio, fin y número de cada estación de monitoreo).		7	Entrega al cliente la hoja rosada y se retira del servicio.	
	4	Finalizada la instalación se debe Colocar una T-REX o Lámina Pegante con trayente, en el interior de la estación y realizar un mapa esquemático actualizado indicando las ubicaciones de todas las estaciones de monitoreo instaladas.		8	El técnico entrega el mapa al departamento de calidad para que cargue al sistema y envía vía correo electrónico o impreso al cliente.	

6.7. Instalación de lámparas Atrapa insectos.

TÉCNICO	1	Revisa el área donde se realizará la instalación de la lámpara atrapa insectos, ubicando el punto donde se instalará y el área de la toma de electricidad.		5	Finalizada la instalación se debe realizar un mapa esquemático actualizado indicando las ubicaciones de las lámparas atrapa insectos instaladas. Y realiza el llenado del reporte de lámparas atrapa insectos y levan.	
	2	Realizar la fijación a la pared con tornillos, a una altura de 1.80 m a 2 m, revisar que este a nivel y ubicada en el área más idónea del local o edificio.		6	Se reúne con el cliente y le explica en detalle el trabajo realizado. Le indica que la lámpara debe estar encendida las 24 horas y solicita firme el reporte si está conforme con el servicio.	
	3	Realizar la conexión eléctrica o conectar el cable a la toma eléctrica del local o edificio.		7	Entrega al cliente la hoja rosada y se retira del servicio.	
	4	Colocar los focos, lámina pegante y encender el equipo.		8	El técnico entrega el mapa al departamento de calidad para que cargue al sistema y envía vía correo electrónico o impreso al cliente.	

Anexo 3. Manual de control integral de plagas.

	MANUAL DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS UNIFICADO	Codigo: OP-MMIP-01	
		Version: 01	Página: 1 de 49
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD	Fecha de Vigencia: 2020-2022	

MANUAL DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS UNIFICADO

2020-2022

 METROPLAG Manejo integral de plagas	MANUAL DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS UNIFICADO		Código: OP-MMIP-01
			Versión: 01 Página: 2 de 49 Fecha de Vigencia:
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD		2020-2022

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETIVO.....	5
3.	ALCANCE	5
4.	RESPONSABLES.....	5
5.	POLÍTICAS	5
6.	IDENTIFICACIÓN Y BIOLOGÍA.....	6
6.1	Insectos Rastreros	6
6.1.1	Cucaracha Alemana (Blattella Germánica)	6
6.1.2	Cucaracha Americana (Periplaneta Americana)	7
6.1.3	Cucaracha Oriental (Blatta Orientalis).....	7
6.1.4	Cucaracha Banda Café (Supella Longipalpa)	8
6.1.5	Cucaracha Café Ahumado (Periplaneta Fuliginosa)	9
6.1.6	Cucaracha Australiana (Periplaneta Australasiae)	9
6.2	Insectos Voladores	10
6.2.1	Mosca Doméstica y especies semejantes (Familia Muscidae).....	11
6.2.2	Moscas Domésticas Pequeñas y Moscas de Letrinas (Familia Muscidae; Fannia spp).....	12
6.2.3	Moscas Varias.....	14
6.2.4	Mosquitos Orden Diptera (Family Culicidae).....	17
6.3	Roedores	19
6.3.1	Ratón Doméstico (Mus Domesticus Ruty - Mus Musculus Linnaeus).....	19
6.3.2	Rata Noruega (Rattus Norvegicus).....	20
6.3.3	Ratas de Tejado (Rattus Rattus Linnaeus)	21
7	INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN	22
7.1	Inspección y Evaluación de Insectos Rastreros.....	24
7.2	Inspección y Evaluación de Insectos Voladores.....	25
7.3	Inspección y Evaluación de Roedores.....	26
8	MÉTODOS DE TRATAMIENTO NO QUÍMICOS.....	29
8.1	Métodos de Tratamiento no Químicos para Insectos Rastreros	29
8.2	Métodos de Tratamiento no Químicos para Insectos Voladores	30
8.3	Métodos de Tratamiento no Químicos para Roedores	31

 METROPLAG Manejo integral de plagas	MANUAL DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS UNIFICADO		Código: OP-MMIP-01
			Versión: 01 Página: 3 de 49 Fecha de Vigencia:
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD		2020-2022

9	MÉTODOS DE TRATAMIENTOS QUÍMICOS	33
9.1	Métodos Químicos para Insectos Rastreros	33
9.2	Métodos Químicos para Insectos Voladores	34
9.3	Métodos Químicos para Roedores	35
10	TÉCNICAS DE APLICACIÓN DE QUÍMICOS	37
10.1	Aspersión.....	37
10.2	Nebulización.....	37
10.3	Aplicaciones en Gel	38
10.4	Aplicaciones de Polvo	38
10.5	Termonebulización.....	39
10.6	Técnicas de cebado	39
10.7	Gasificación	40
11	PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	41
11.1	Diagnóstico.....	41
11.2	Identificación.....	41
11.3	Exclusión.....	42
11.4	Tratamiento.....	42
11.5	Monitoreo	42
12	TRATAMIENTO POR NIVEL DE INFESTACIÓN	43
13	PROTOCOLOS DE ACCIÓN FRENTE A PARÁMETROS DE INCIDENCIAS	43
14	SEGURIDAD Y ALMACENAJE	45
14.1	Seguridad	45
14.2	Almacenaje.....	46
15	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, ELIMINACIÓN Y MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	47
16	REFERENCIAS.....	49

Anexo 4. Manejo de derrames de productos químicos.

	INSTRUCTIVO PARA MANEJO DE DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y COMBUSTIBLES DE LA EMPRESA METROPLAG	Código: OP-IMDPQ-01	
		Versión: 01	Página: 1 de 7
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD	Fecha de Vigencia: 2019-2022	

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la prevención y control de derrames de productos químicos, residuos químicos, lubricantes o combustibles.

2. ALCANCE

El instructivo se aplica a todas las actividades que directa o indirectamente se encuentren inmersas en la empresa METROPLAG, ya sea en las instalaciones de la bodega o dentro de las instalaciones, por potenciales derrames químicos, aceites o combustibles que causarían un impacto negativo al ambiente.

3. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del personal de METROPLAG


4. POLÍTICA

Se debe cumplir lo establecido en el presente instructivo, tanto en las oficinas, bodegas y áreas externas de la empresa.

5. DEFINICIONES

- **Degradación:** Pérdida de las características físicas, químicas y biológicas de un suelo en medio natural.
- **Descarga Contaminante:** Acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas, sustancias o desechos en forma continua, intermitente o fortuita, que contamine o altere la calidad del cuerpo receptor.
- **Deshecho peligroso:** Es todo aquel deshecho, en cualquier estado físico que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas o irritantes, representan un peligro para la salud humana, el equilibrio ecológico o al ambiente.

Anexo 5. Procedimiento para quejas y reclamos.

 METROPLAG Manejo Integral de plagas	PROCEDIMIENTO PARA QUEJAS Y RECLAMOS DEL SERVICIO DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS	Codigo: OP-PQRS-01	
		Version: 01	Página: 1 de 2
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD	Fecha de Vigencia: 2019-2022	

1. OBJETIVO

El principal objetivo de este procedimiento es brindar una herramienta concreta de acción para todos los integrantes de Metroplag, que permita enfrentar de una manera adecuada, ordenada y planificada las situaciones de quejas y reclamos que pudieran presentarse con los clientes.

Este objetivo está encaminado en atender de forma oportuna y ágil las situaciones de quejas y reclamos de nuestros clientes, tomando en cuenta que el Manejo Integral de Plagas es un servicio que no puede presentar inconvenientes durante su desarrollo y ejecución.

2. ALCANCE

El contenido del presente procedimiento es de observancia obligatoria a todo el personal administrativo que presta servicios a esta empresa y que esté debidamente capacitado en Manejo Integral de Plagas.

Bajo ninguna circunstancia, pueden atender estos reportes personas ajenas a la empresa y que no se encuentren debidamente capacitadas.

3. RESPONSABLE

Área de Coordinación y Servicio al Cliente.

4. POLÍTICA

Se debe cumplir lo establecido en el presente procedimiento para quejas y reclamos del servicio de manejo integral de plagas.

Anexo 6. Procedimiento de atención al cliente.


 METROPLAG Manejo integral de plagas	PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS	Codigo: SC-PACMIP-01	
		Version: 01	Página: 1 de 5
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE SERVICIO AL CLIENTE	Fecha de Vigencia: 2019 - 2022	

**PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN
AL CLIENTE DE CONTROL DE
PLAGAS**

QUITO:

2019-2022

Anexo 7. Encuesta de productividad y motivación.

 METROPLAG Manejo Integral de plagas	ENCUESTA DE PRODUCTIVIDAD Y MOTIVACIÓN LABORAL DE LA EMPRESA METROPLAG	Versión: 01
		Fecha: 16-06-2021
		Página 1 de 1

Fecha: _____

Nombre: _____

Mi sexo es: <input type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer
Mi edad es entre: <input type="radio"/> 18-29 <input type="radio"/> 30-39 <input type="radio"/> 40-49 <input type="radio"/> Más de 50
Mi estado civil:
Área a la que pertenezco:
Mi último grado de estudio:
Mi turno de trabajo:
Antigüedad en la empresa:
Antigüedad en el puesto:
Califique de 1 a 5 su nivel de satisfacción y productividad con respecto a cada pregunta 1: No aplica N/A 2: Escasamente 3: A veces 4: Generalmente 5: Siempre

		5	4	3	2	1
1	¿La empresa se fomenta el compañerismo y la unión entre los trabajadores?					
2	¿La empresa da a conocer las políticas bajo las cuales se desempeña?					
3	El ambiente de trabajo, ¿Es propicio para desarrollar tus tareas?					
4	¿Se lleva a cabo el plan de mantenimiento para el equipo e instrumentos?					
5	¿Se respetan las políticas de la empresa?					
6	¿Se respetan los estándares establecidos dentro de la empresa?					
7	Trabajando duro, ¿Tienes posibilidad de progresar en la empresa?					
8	¿Enfrentas retos en tu trabajo?					
9	¿Conoces que la empresa tiene estándares de calidad?					
10	¿La empresa te brinda los recursos necesarios para realizar tu trabajo?					
11	¿Te sientes satisfecho trabajando en la empresa?					
12	¿Tus funciones y responsabilidades están bien Definidas?					
13	¿Se te brinda la capacitación necesaria para mejorar tus actividades?					
14	¿Recibes retroalimentación de cómo desempeñas tu trabajo?					
15	¿Te sientes parte de un equipo de trabajo?					

16	¿Desempeñas actividades acordes a tu preparación?					
17	El horario establecido, ¿Te es suficiente para realizar las actividades asignadas?					
18	¿Se siente seguro y estable en su trabajo?					
19	¿El sueldo es suficiente para cubrir sus necesidades de alimentación, vivienda y vestido?					
20	¿Se siente con ánimo y energía para realizar su trabajo?					
21	¿Si no cuenta con el material necesario para sus actividades, realiza su trabajo como puede sus capacidades?					
22	¿Siente que su trabajo cumple sus exceptivas personales?					
23	¿Se reconocen mi esfuerzo y dedicación?					
24	Mis aportes e ideas, ¿Son consideradas y valoradas por mi superior?					
25	En ausencia de su inmediato superior, ¿Asumo responsabilidad?					
26	¿Existe motivación constante por mi jefe para realizar su trabajo de forma efectiva?					
27	¿Considero adecuado el nivel de exigencia para mi puesto de trabajo?					
28	¿Se informa con claridad, las noticias positivas o negativas? ¿Escuchan a los colaboradores?					
29	¿Le gustaría cambiar de empleo?					
30	¿Considera que en la empresa se realiza despidos frecuente y rotación de personal?					

Anexo 8. Resumen del historial de la información de los servicios.

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	CEVALL	20 jun 2021	33541	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	21 jun 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	21 jun 2021	1111	null	null	null	null	null	null
AKI CAR	CEVALL	21 jun 2021	33542	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	21 jun 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
K104 MO	CEVALL	22 jun 2021	33543	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	22 jun 2021	33546	null	null	https://driv	null	null	null
K151 OF	CEVALL	22 jun 2021	33545	null	null	https://driv	null	null	null
K112 CA	CEVALL	23 jun 2021	33547	null	null	https://driv	null	null	null
T27 CON	CEVALL	23 jun 2021	33548	null	null	https://driv	null	null	null
K131 CAL	CEVALL	24 jun 2021	1737	null	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	CEVALL	24 jun 2021	33549	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	CEVALL	25 jun 2021	33550	null	null	https://driv	null	null	null
K138 SA	CEVALL	25 jun 2021	2223	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	27 jun 2021	33551	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	28 jun 2021	33553	null	null	https://driv	null	null	null
CERVEC	MARTIN	29 jun 2021	34136	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	29 jun 2021	33556	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	29 jun 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	30 jun 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
M47 PAS	BARRIO	1 jul 2021	33717	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	1 jul 2021	33991	null	ALTO	https://driv	null	null	null
G03 PRE	MENDOZ	1 jul 2021	34081	null	null	https://driv	https://drive	null	null
ARENAS	CEVALL	1 jul 2021	33560	null	null	https://driv	null	null	null
SALINERI	MAIGUA	1 jul 2021	33992	null	null	https://driv	null	null	null
AKI VECI	MARTIN	1 jul 2021	34144	NADA	NADA	https://driv	null	null	null
SUBWAY	VIZHÑAY	1 jul 2021	33981	null	null	https://driv	null	null	null
K139 SA	GUAÑA	1 jul 2021	34159	NADA	BAJO	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	1 jul 2021	34145	null	ALTO	https://driv	null	null	null
ARENAS	CEVALL	1 jul 2021	33558	null	null	https://driv	null	null	null
T41 PLAZ	CEVALL	1 jul 2021	33557	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G49 DUR	BARRIO	1 jul 2021	33704	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
VIALDEN	VIZHÑAY	1 jul 2021	34165	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	VIZHÑAY	1 jul 2021	33982	null	null	https://driv	null	null	null
M19 GRA	MOLINA	1 jul 2021	34109	NADA	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G02 SAN	MENDOZ	1 jul 2021	34082	NADA	null	https://driv	https://drive	null	null
K16 GRA	MOLINA	1 jul 2021	34108	null	null	https://driv	https://drive	null	null
DP-006 D	BARRIO	1 jul 2021	33705	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K139 SA	GUAÑA	1 jul 2021	34160	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	VIZHÑAY	1 jul 2021	34167	null	null	https://driv	null	null	null
AKI COL	BUÑAY	1 jul 2021	34127	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	2 jul 2021	33707	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K154 PAS	BARRIO	2 jul 2021	33706	NADA	NADA	https://driv	null	null	null
K86 TUM	GUAÑA	2 jul 2021	9504	null	null	https://driv	null	null	https://drive
SERVISA	GUAÑA	2 jul 2021	34367	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	2 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
SUBWAY	CEVALL	2 jul 2021	33562	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	BUÑAY	2 jul 2021	34313	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MOLINA	2 jul 2021	34115	null	null	https://driv	null	null	null
K49 SHE	MOLINA	2 jul 2021	34112	null	null	https://driv	null	null	null
K103 CA	MARTIN	2 jul 2021	34146	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K07 ALB	BARRIO	2 jul 2021	33729	NADA	NADA	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	2 jul 2021	34113	null	null	https://driv	null	null	null
AKI NUE	BUÑAY	2 jul 2021	34312	null	null	https://driv	null	null	null
K141 SA	MOLINA	2 jul 2021	34111	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K138 SA	CEVALL	2 jul 2021	33561	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
CYRANO	MAIGUA	2 jul 2021	9123	null	null	null	null	null	https://drive
G18 SAN	MENDOZ	2 jul 2021	34083	null	ALTO	https://driv	https://drive	null	null
null	CEVALL	2 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	2 jul 2021	33994	null	null	https://driv	null	null	null
K145 GR	BATALL	2 jul 2021	33081	NADA	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	BUÑAY	2 jul 2021	34314	null	null	https://driv	null	null	null
I005 SAN	BARRIO	2 jul 2021	33727	ALTO	BAJO	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
K51 SAN BARRIO	2 jul 2021	33728	ALTO	BAJO	https://driv	null	null	null	
R09 PAS MARTIN	2 jul 2021	34148	null	null	https://driv	null	null	null	
G25 CAR MARTIN	2 jul 2021	34147	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive	
null MENDOZ	2 jul 2021	34368	null	ALTO	https://driv	null	null	null	
null GUAÑA	2 jul 2021	34369	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
null GUAÑA	2 jul 2021	34366	null	ALTO	https://driv	null	null	null	
SEGUND GUAÑA	3 jul 2021	34376	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
null CEVALL	3 jul 2021	33565	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
CASOLE GUAÑA	3 jul 2021	34374	null	null	https://driv	null	null	null	
K76 PAR SILVA C	3 jul 2021	null	NADA	null	https://driv	null	null	null	
null BUÑAY	3 jul 2021	34318	null	null	https://driv	null	null	null	
null BUÑAY	3 jul 2021	34316	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
null CEVALL	3 jul 2021	33564	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
null MAIGUA	3 jul 2021	33995	null	null	https://driv	null	null	null	
null CEVALL	3 jul 2021	33563	null	null	https://driv	null	null	null	
AKI PLAZ GUAÑA	3 jul 2021	34271	null	null	https://driv	null	null	null	
null GUAÑA	3 jul 2021	34375	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
null VIZHÑAY	3 jul 2021	34168	null	null	https://driv	null	null	null	
null SILVA C	3 jul 2021	null	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
null CEVALL	3 jul 2021	33564	null	null	https://driv	null	null	null	
null VIZHÑAY	4 jul 2021	34169	null	null	https://driv	null	null	null	
HK-001 H SILVA C	4 jul 2021	6445	null	null	null	null	null	https://drive	
null MENDOZ	4 jul 2021	34084	null	null	https://driv	null	null	null	
HK-001 H BARRIO	4 jul 2021	33730	MEDIO	null	https://driv	null	null	null	
R04 SAN BARRIO	5 jul 2021	33709	BAJO	BAJO	https://driv	https://drive	null	null	
PEPE BO CEVALL	5 jul 2021	34044	null	null	https://driv	null	null	null	
A07 SAN SILVA C	5 jul 2021	33736	MEDIO	null	https://driv	https://drive	null	null	
HT-002 H BARRIO	5 jul 2021	33708	null	NADA	https://driv	null	null	null	
BR32 SA BARRIO	5 jul 2021	33731	BAJO	null	https://driv	https://drive	null	null	
E010 SA BARRIO	5 jul 2021	33732	MEDIO	BAJO	https://driv	https://drive	null	null	
null CEVALL	5 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null	
K63 RIO ECHEVE	5 jul 2021	29380	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
null BUÑAY	5 jul 2021	34321	null	null	https://driv	null	null	null	
I005 SAN SILVA C	5 jul 2021	33735	BAJO	null	https://driv	https://drive	null	null	
G07 REC WALTER	5 jul 2021	34323	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
AKI SOLA MENDOZ	5 jul 2021	34085	null	null	https://driv	null	null	null	
BR09 RIO ECHEVE	5 jul 2021	29379	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
K51 SAN BARRIO	5 jul 2021	33734	BAJO	BAJO	https://driv	https://drive	null	null	
M14 RIO ECHEVE	5 jul 2021	29381	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
BR09 RIO ECHEVE	5 jul 2021	29379	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
J02 SAN BARRIO	5 jul 2021	33733	ALTO	BAJO	https://driv	https://drive	null	null	
M22 REC MENDOZ	5 jul 2021	34089	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
E035 RE BUÑAY	5 jul 2021	34324	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
BR34 RIO ECHEVE	5 jul 2021	29378	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
K10 REC WALTER	5 jul 2021	28831	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
PRIMAX MARTIN	5 jul 2021	34150	null	null	https://driv	null	null	null	
null SILVA C	5 jul 2021	6877	null	null	null	null	null	https://drive	
AKI GUA BUÑAY	5 jul 2021	34319	null	null	https://driv	null	null	null	
null MARTIN	5 jul 2021	34149	null	null	https://driv	null	null	null	
IVAN LE GUAÑA	5 jul 2021	34382	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
null MARTIN	5 jul 2021	35001	null	null	https://driv	null	null	null	
PRIMAX VIZHÑAY	5 jul 2021	34171	null	null	https://driv	null	null	null	
M46 SAN SILVA C	5 jul 2021	33725	BAJO	null	https://driv	https://drive	null	null	
null MAIGUA	5 jul 2021	9553	null	null	null	null	null	https://drive	
V007 CU GUAÑA	5 jul 2021	34377	null	null	https://driv	null	null	null	
I008 REC MENDOZ	5 jul 2021	34090	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null	
TT-001 T SILVA C	5 jul 2021	33724	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
HUGO AS GUAÑA	5 jul 2021	34380	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
K31 REC BUÑAY	5 jul 2021	34325	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
null SILVA C	5 jul 2021	30169	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
null VIZHÑAY	5 jul 2021	34170	null	null	https://driv	null	null	null	
AKI CHIL MAIGUA	5 jul 2021	33996	null	null	https://driv	null	null	null	
V041 PA MOLINA	5 jul 2021	34116	null	null	https://driv	null	null	https://drive	

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
HT-003 H	ECHEVE	5 jul 2021	29377	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	5 jul 2021	33997	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	GUAÑA	5 jul 2021	34378	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K32 REC	MENDOZ	5 jul 2021	34088	null	null	https://driv	https://drive	null	null
M14 RIO	ECHEVE	5 jul 2021	29381	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	5 jul 2021	6861	null	null	null	null	null	https://drive
PR-018 P	BARRIO	6 jul 2021	29387	null	null	https://driv	null	null	null
SALINERI	BUÑAY	6 jul 2021	35026	null	ALTO	https://driv	null	null	https://drive
PR-019 P	ECHEVE	6 jul 2021	29388	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	6 jul 2021	34046	ALTO	null	https://driv	null	null	null
G12 FLO	BUÑAY	6 jul 2021	34331	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K43 CUM	MENDOZ	6 jul 2021	34092	null	ALTO	https://driv	https://drive	null	null
SALINERI	GUAÑA	6 jul 2021	34329	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	SILVA C	6 jul 2021	6878	null	null	null	null	null	https://drive
K67 MOB	SILVA C	6 jul 2021	33737	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K85 MOB	ECHEVE	6 jul 2021	29382	null	null	https://driv	null	null	null
PR-028 P	ECHEVE	6 jul 2021	29385	null	null	https://driv	null	null	null
K131 CAL	CEVALL	6 jul 2021	34045	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	CEVALL	6 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
SALINERI	GUAÑA	6 jul 2021	34327	null	null	https://driv	null	null	https://drive
M23 MAL	WALTER	6 jul 2021	34178	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-019 P	ECHEVE	6 jul 2021	29388	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K130 CA	MAIGUA	6 jul 2021	33998	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
AKI CAR	VIZHÑAY	6 jul 2021	34174	null	null	https://driv	null	null	null
K85 MOB	ECHEVE	6 jul 2021	29382	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	6 jul 2021	9555	null	null	null	null	null	https://drive
SUPERM	MARTIN	6 jul 2021	34151	null	null	https://driv	null	null	null
DP-004 D	BARRIO	6 jul 2021	33710	BAJO	BAJO	https://driv	null	null	null
PR-026 P	ECHEVE	6 jul 2021	29384	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CONJUN	MOLINA	6 jul 2021	35042	null	null	https://driv	null	null	null
T43 MALL	ECHEVE	6 jul 2021	29391	null	null	https://driv	null	null	null
PR-029 P	ECHEVE	6 jul 2021	29383	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-020 P	BARRIO	6 jul 2021	29386	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
M43 MAL	BARRIO	6 jul 2021	33713	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	SILVA C	6 jul 2021	33739	BAJO	null	https://driv	null	null	null
TF-020 T	BARRIO	6 jul 2021	33712	ALTO	null	https://driv	null	null	null
T43 MALL	ECHEVE	6 jul 2021	29391	null	null	https://driv	null	null	null
K14 PAS	SILVA C	6 jul 2021	33738	BAJO	null	https://driv	null	null	null
T20 MALL	WALTER	6 jul 2021	34177	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	ECHEVE	6 jul 2021	6865	null	null	null	null	null	https://drive
A14 MAL	VIZHÑAY	6 jul 2021	34179	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-063 P	ECHEVE	6 jul 2021	29389	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	6 jul 2021	6865	null	null	null	null	null	https://drive
T47 PAS	SILVA C	6 jul 2021	33740	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K66 MAL	MENDOZ	6 jul 2021	34095	null	null	https://driv	https://drive	null	null
H46 MAL	ECHEVE	6 jul 2021	29390	null	null	https://driv	null	null	null
V031 MA	BUÑAY	6 jul 2021	35030	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
E040 MA	MENDOZ	6 jul 2021	34093	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
BR17 MA	BUÑAY	6 jul 2021	35029	null	null	https://driv	https://drive	null	null
HT-001 H	BARRIO	6 jul 2021	33711	null	null	https://driv	null	null	null
J18 MALL	VIZHÑAY	6 jul 2021	34180	null	null	https://driv	https://drive	null	null
MEGAMA	CEVALL	7 jul 2021	34047	null	null	https://driv	null	null	null
M21 TER	BARRIO	7 jul 2021	33744	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	7 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
I015 QUI	MENDOZ	7 jul 2021	34099	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-056 P	ECHEVE	7 jul 2021	29398	null	null	https://driv	null	null	null
PR-060 P	ECHEVE	7 jul 2021	29399	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	GUAÑA	7 jul 2021	35028	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PH-016 PI	ECHEVE	7 jul 2021	33755	null	null	https://driv	null	null	null
PH-015 PI	SILVA C	7 jul 2021	29400	null	null	https://driv	null	null	null
PR-030 P	ECHEVE	7 jul 2021	29396	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	7 jul 2021	9263	null	null	null	null	null	https://drive
null	CEVALL	7 jul 2021	34048	MEDIO	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	VIZHÑAY	7 jul 2021	34183	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HT-005 H	BARRIO	7 jul 2021	33714	null	ALTO	https://driv	null	null	null
A32 QUIC	WALTER	7 jul 2021	28832	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K101 QUI	MENDOZ	7 jul 2021	34100	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	BARRIO	7 jul 2021	5062	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	7 jul 2021	34398	null	null	https://driv	null	null	null
FINCA LA	GUAÑA	7 jul 2021	34386	null	BAJO	https://driv	null	null	null
H01 COT	MARTIN	7 jul 2021	35002	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K100 QUI	WALTER	7 jul 2021	28834	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-038 P	BARRIO	7 jul 2021	33743	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MAIGUA	7 jul 2021	35103	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MAIGUA	7 jul 2021	34000	null	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	7 jul 2021	34097	null	null	https://driv	null	null	null
PR-017 P	ECHAVE	7 jul 2021	29395	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	7 jul 2021	35102	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	7 jul 2021	34396	null	null	https://driv	null	null	null
K74 PAR	ECHAVE	7 jul 2021	29394	null	null	https://driv	null	null	null
T30 QUIC	MENDOZ	7 jul 2021	28833	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CASOLE	MAIGUA	7 jul 2021	33999	null	MEDIO	https://driv	null	null	https://drive
HK-005 H	BARRIO	7 jul 2021	33715	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
K20 COT	MARTIN	7 jul 2021	34152	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	BUÑAY	7 jul 2021	55133	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	MOLINA	7 jul 2021	35043	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	7 jul 2021	35031	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K42 PAS	SILVA C	7 jul 2021	33741	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	7 jul 2021	34098	null	null	https://driv	null	null	null
K95 SHO	ECHAVE	7 jul 2021	6866	null	null	null	null	null	https://drive
K95 SHO	ECHAVE	7 jul 2021	29393	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MOLINA	7 jul 2021	34117	null	null	https://driv	null	null	null
K34 VIA	ECHAVE	7 jul 2021	29392	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	GUAÑA	7 jul 2021	34385	null	ALTO	https://driv	null	null	null
G01 COT	MARTIN	7 jul 2021	35003	null	ALTO	https://driv	https://drive	null	null
PH-003 PI	ECHAVE	8 jul 2021	33758	null	null	https://driv	null	null	null
E029 PLA	MARTIN	8 jul 2021	35004	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K45 BOY	ECHAVE	8 jul 2021	33759	null	null	https://driv	null	null	null
K75 MOBI	BARRIO	8 jul 2021	33745	null	null	https://driv	null	null	null
DP-007 D	SILVA C	8 jul 2021	31651	null	null	https://driv	null	null	null
HK-008 H	SILVA C	8 jul 2021	33794	null	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	CEVALL	8 jul 2021	34049	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CYRANO	BUÑAY	8 jul 2021	35036	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	8 jul 2021	35059	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
CLINICA	BUÑAY	8 jul 2021	35037	null	ALTO	https://driv	null	null	null
G47 ALB	SILVA C	8 jul 2021	31650	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MENDOZ	8 jul 2021	34359	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	8 jul 2021	35034	null	ALTO	https://driv	null	null	null
DILIPA (S	WALTER	8 jul 2021	34031	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	8 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
V013 PLA	VIZHÑAY	8 jul 2021	34188	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-024 P	SILVA C	8 jul 2021	33791	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K23 HOS	VIZHÑAY	8 jul 2021	34184	null	MEDIO	https://driv	https://drive	null	null
DP-009 D	ECHAVE	8 jul 2021	33756	null	null	https://driv	null	null	null
PH-003 PI	ECHAVE	8 jul 2021	33758	null	null	https://driv	null	null	null
PR-039 P	BARRIO	8 jul 2021	33747	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	8 jul 2021	33748	null	null	https://driv	null	null	null
K18 IESS	VIZHÑAY	8 jul 2021	34185	null	null	https://driv	https://drive	null	null
G16 SUR	MOLINA	8 jul 2021	35044	null	null	https://driv	null	null	https://drive
R10 FRA	BARRIO	8 jul 2021	33746	null	null	https://driv	null	null	null
BODEGA	MOLINA	8 jul 2021	35058	null	null	https://driv	null	null	null
PR-002 P	ECHAVE	8 jul 2021	33757	null	null	https://driv	null	null	null
HK-017 H	SILVA C	8 jul 2021	33793	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	8 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	GUAÑA	8 jul 2021	35057	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
SEGUND	VIZHÑAY	8 jul 2021	34186	null	null	https://driv	null	null	https://drive

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
KFC PLA	MENDOZ	8 jul 2021	34358	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
null	MENDOZ	9 jul 2021	34364	null	null	https://driv	null	null	null
PR-044 P	SILVA C	9 jul 2021	33615	null	null	https://driv	null	null	null
SALINERI	CEVALL	9 jul 2021	34050	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	9 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	9 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
PR-045 P	SILVA C	9 jul 2021	33616	null	null	https://driv	null	null	null
BR23 CCI	MARTIN	9 jul 2021	35010	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MAIGUA	9 jul 2021	9558	null	null	null	null	null	https://drive
PR-046 P	SILVA C	9 jul 2021	33613	null	null	https://driv	null	null	null
FOREVE	SILVA C	9 jul 2021	33614	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	9 jul 2021	9557	null	null	null	null	null	https://drive
null	BARRIO	9 jul 2021	6870	null	null	null	null	null	https://drive
null	CEVALL	9 jul 2021	34051	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	MARTIN	9 jul 2021	35005	null	null	https://driv	null	null	https://drive
A40 REC	MENDOZ	9 jul 2021	34361	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BR28 RE	MOLINA	9 jul 2021	35046	null	null	https://driv	null	null	null
M17 COL	MAIGUA	9 jul 2021	35105	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MAIGUA	9 jul 2021	35106	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MARTIN	9 jul 2021	35006	null	null	https://driv	null	null	null
K17 COL	MAIGUA	9 jul 2021	35104	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K47 REC	MENDOZ	9 jul 2021	34360	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BR29 RE	MENDOZ	9 jul 2021	34362	null	null	https://driv	null	null	null
A12 REC	MOLINA	9 jul 2021	35045	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	VIZHÑAY	9 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	9 jul 2021	9321	null	null	null	null	null	https://drive
CA03 AE	MARTIN	9 jul 2021	31808	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	9 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
E024 CCI	VIZHÑAY	9 jul 2021	34193	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K51 SAN	BARRIO	9 jul 2021	33750	null	null	https://driv	null	null	null
PH-012 PI	SILVA C	9 jul 2021	33617	null	null	https://driv	null	null	null
K04 CCI	VIZHÑAY	9 jul 2021	34194	null	null	https://driv	https://drive	null	null
TITAN O	GUAÑA	9 jul 2021	35062	null	null	https://driv	null	null	null
R04 SAN	BARRIO	9 jul 2021	33751	null	null	https://driv	null	null	null
K51 SAN	BARRIO	9 jul 2021	33750	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	BUÑAY	9 jul 2021	35039	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	9 jul 2021	33749	null	null	https://driv	null	null	null
K107 GR	BUÑAY	10 jul 2021	35202	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K19 PLAZ	BUÑAY	10 jul 2021	35202	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	EACHEVE	10 jul 2021	33783	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M47 PAS	SILVA C	10 jul 2021	33795	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	10 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
M48 LAG	MARTIN	10 jul 2021	35013	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K107 GR	BUÑAY	10 jul 2021	35201	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	EACHEVE	10 jul 2021	33785	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	10 jul 2021	33752	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
TLC-001	EACHEVE	10 jul 2021	33784	null	ALTO	https://driv	null	null	null
A35 LAG	MARTIN	10 jul 2021	35012	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
null	BUÑAY	10 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	10 jul 2021	34052	null	ALTO	https://driv	null	null	null
HOTEL IB	VIZHÑAY	10 jul 2021	34195	null	null	https://driv	null	null	https://drive
T38 LAG	MENDOZ	11 jul 2021	34365	null	null	https://driv	https://drive	null	null
FRANGO	MOLINA	11 jul 2021	35049	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	11 jul 2021	35048	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
K114 LAG	MENDOZ	11 jul 2021	34332	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	VIZHÑAY	11 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	12 jul 2021	9530	null	null	null	null	null	https://drive
SUPERM	GUAÑA	12 jul 2021	35068	null	null	https://driv	null	null	https://drive
H50 TER	SILVA C	12 jul 2021	33761	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	12 jul 2021	35016	null	null	https://driv	null	null	null
K126 SA	MAIGUA	12 jul 2021	35107	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G25 CAR	BUÑAY	12 jul 2021	9585	null	null	null	null	null	https://drive
PRIMAX	MARTIN	12 jul 2021	35015	null	MEDIO	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
HOSPITA	MENDOZ	12 jul 2021	35132	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	12 jul 2021	35083	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	12 jul 2021	51917	null	null	https://driv	null	null	null
M52 MAL	BARRIO	12 jul 2021	33754	null	null	https://driv	null	null	null
J23 MALL	BARRIO	12 jul 2021	33753	null	null	https://driv	null	null	null
K121 AM	MENDOZ	12 jul 2021	34334	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BUÑAY	12 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	12 jul 2021	35206	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
PR-050 P	SILVA C	12 jul 2021	33788	null	null	https://driv	null	null	null
K157 SH	VIZHÑAY	12 jul 2021	34199	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K111 AM	MENDOZ	12 jul 2021	34333	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	12 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	12 jul 2021	9563	null	null	null	null	null	https://drive
null	MARTIN	12 jul 2021	35014	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	GUAÑA	12 jul 2021	35084	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K14 PAS	ECHEVE	12 jul 2021	33762	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	12 jul 2021	35069	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	12 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MAIGUA	12 jul 2021	35108	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K143 TE	SILVA C	12 jul 2021	33760	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	BUÑAY	12 jul 2021	35204	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
PR-047 P	ECHEVE	12 jul 2021	33786	null	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	SILVA C	12 jul 2021	33742	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	13 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
A24 MAL	MARTIN	13 jul 2021	31813	null	null	https://driv	https://drive	null	null
J21 MALL	MARTIN	13 jul 2021	31811	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MARTIN	13 jul 2021	56620	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	BUÑAY	13 jul 2021	35209	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
M24 PAS	ECHEVE	13 jul 2021	33768	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	13 jul 2021	33769	null	null	https://driv	null	null	null
BR14 CO	CEVALL	13 jul 2021	35134	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K42 PAS	ECHEVE	13 jul 2021	33770	ALTO	null	https://driv	null	null	null
I008 REC	MENDOZ	13 jul 2021	34336	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M11 MAL	BARRIO	13 jul 2021	33611	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
I007 CCI	VIZHÑAY	13 jul 2021	34200	null	null	https://driv	https://drive	null	null
E024 CCI	VIZHÑAY	13 jul 2021	9396	null	null	null	null	null	https://drive
E025 CO	CEVALL	13 jul 2021	35133	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	MARTIN	13 jul 2021	35020	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	13 jul 2021	35088	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
K125 SA	BUÑAY	13 jul 2021	35207	null	null	https://driv	null	null	null
A01 FON	MARTIN	13 jul 2021	35022	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
J23 MALL	BARRIO	13 jul 2021	33605	null	null	https://driv	null	null	null
G08 EST	MARTIN	13 jul 2021	35021	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CYRANO	GUAÑA	13 jul 2021	35087	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	MAIGUA	13 jul 2021	35109	null	null	https://driv	null	null	null
K14 PAS	ECHEVE	13 jul 2021	33763	ALTO	null	https://driv	null	null	null
T47 PAS	ECHEVE	13 jul 2021	33765	null	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	13 jul 2021	34335	null	null	https://driv	null	null	null
K58 MAL	BARRIO	13 jul 2021	33610	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CYRANO	GUAÑA	13 jul 2021	35085	null	null	https://driv	null	null	null
I004 MAL	BARRIO	13 jul 2021	33609	MEDIO	null	https://driv	https://drive	null	null
M07 PAS	MARTIN	13 jul 2021	35017	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	MARTIN	13 jul 2021	31809	null	ALTO	https://driv	null	null	null
R05 MAL	SILVA C	13 jul 2021	33608	null	null	https://driv	null	null	null
H49 MAL	BARRIO	13 jul 2021	33607	null	null	https://driv	null	null	null
R07 REC	MENDOZ	13 jul 2021	9289	null	null	null	null	null	https://drive
V036 MA	ECHEVE	13 jul 2021	6871	null	null	null	null	null	https://drive
K135 MA	BARRIO	13 jul 2021	33604	null	null	https://driv	null	null	null
J23 MALL	SILVA C	13 jul 2021	29374	null	null	https://driv	null	null	null
A44 MAL	SILVA C	13 jul 2021	29375	BAJO	null	https://driv	null	null	null
BR33 MA	SILVA C	13 jul 2021	29376	null	null	https://driv	null	null	null
G21 COL	MARTIN	13 jul 2021	35018	null	null	https://driv	https://drive	null	null
M45 PAS	ECHEVE	13 jul 2021	33764	ALTO	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	MARTIN	13 jul 2021	31810	ALTO	MEDIO	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	13 jul 2021	35019	null	null	https://driv	null	null	null
M52 MAL	BARRIO	13 jul 2021	33601	ALTO	null	https://driv	null	null	null
T42 MALL	BARRIO	13 jul 2021	33603	null	null	https://driv	null	null	null
A38 CON	GUAÑA	13 jul 2021	35086	null	null	https://driv	null	null	null
E041 MA	SILVA C	13 jul 2021	29373	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K33 COC	ECHEVE	13 jul 2021	33766	null	null	https://driv	null	null	null
R12 CON	CEVALL	13 jul 2021	35135	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	MAIGUA	14 jul 2021	35115	ALTO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	14 jul 2021	35302	null	null	https://driv	null	null	null
K147 BA	BUÑAY	14 jul 2021	35210	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
CYRANO	GUAÑA	14 jul 2021	35089	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K87 TER	ECHEVE	14 jul 2021	33773	null	null	https://driv	null	null	null
BANCO P	VIZHÑAY	14 jul 2021	35218	null	null	https://driv	null	null	null
H23 TER	ECHEVE	14 jul 2021	33774	null	null	https://driv	null	null	null
M43 MAL	MARTIN	14 jul 2021	33628	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	14 jul 2021	33796	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	14 jul 2021	35114	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K89 CON	CEVALL	14 jul 2021	35138	null	null	https://driv	https://drive	null	null
J08 TER	BARRIO	14 jul 2021	33639	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
K58 MAL	GUAÑA	14 jul 2021	35326	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K57 VEN	GUAÑA	14 jul 2021	35326	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	GUAÑA	14 jul 2021	35096	null	BAJO	https://driv	null	null	null
M21 TER	SILVA C	14 jul 2021	33799	BAJO	null	https://driv	null	null	null
E014 VE	GUAÑA	14 jul 2021	35325	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	14 jul 2021	33606	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	14 jul 2021	35137	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	14 jul 2021	35301	null	ALTO	https://driv	null	null	null
TLC-001	MARTIN	14 jul 2021	31814	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	14 jul 2021	35323	null	null	https://driv	null	null	null
A06 TER	ECHEVE	14 jul 2021	33772	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
G48 TER	SILVA C	14 jul 2021	33797	null	null	https://driv	null	null	null
K120 SOL	MAIGUA	14 jul 2021	35112	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	MOLINA	14 jul 2021	35051	BAJO	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	GUAÑA	14 jul 2021	35094	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	14 jul 2021	35025	ALTO	null	https://driv	null	null	null
E019 CU	MARTIN	14 jul 2021	35303	ALTO	ALTO	https://driv	https://drive	null	https://drive
CONJUN	GUAÑA	14 jul 2021	35091	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
CASOLE	MAIGUA	14 jul 2021	35113	null	null	https://driv	null	null	null
MINERVA	MOLINA	14 jul 2021	35050	null	null	https://driv	null	null	null
INAGROF	CEVALL	14 jul 2021	35136	null	null	https://driv	null	null	https://drive
J08 TER	SILVA C	14 jul 2021	33798	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	GUAÑA	14 jul 2021	35092	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	14 jul 2021	33781	ALTO	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	MARTIN	14 jul 2021	35024	null	null	https://driv	null	null	null
K119 LAG	VIZHÑAY	14 jul 2021	35213	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	MENDOZ	14 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
PH-006 PI	MAIGUA	14 jul 2021	35111	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CYRANO	MARTIN	14 jul 2021	35023	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DP-003 D	BARRIO	14 jul 2021	33612	null	null	https://driv	null	null	null
AKI COL	CEVALL	15 jul 2021	35139	null	null	https://driv	null	null	null
T34 PAS	BUÑAY	15 jul 2021	35212	null	null	https://driv	https://drive	null	null
A34 PAS	BUÑAY	15 jul 2021	35072	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MARTIN	15 jul 2021	35305	null	null	https://driv	null	null	null
DP-001 D	BARRIO	15 jul 2021	33640	null	null	https://driv	null	null	null
AKI VECI	MARTIN	15 jul 2021	35304	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	15 jul 2021	35118	null	null	https://driv	null	null	null
M47 PAS	SILVA C	15 jul 2021	33655	ALTO	null	https://driv	null	null	null
DP-008 D	ECHEVE	15 jul 2021	33775	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	GUAÑA	15 jul 2021	35332	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K45 BOY	BARRIO	15 jul 2021	33643	null	null	https://driv	null	null	null
HORTIFA	GUAÑA	15 jul 2021	35329	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BUÑAY	15 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
V023 PAS	WALTER	15 jul 2021	28835	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	GUAÑA	15 jul 2021	9534	null	null	null	null	null	https://drive
PR-057 P	ECHEVE	15 jul 2021	33777	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	15 jul 2021	35220	ALTO	null	https://driv	null	null	null
CARAVA	GUAÑA	15 jul 2021	35327	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
K76 PAR	MARTIN	15 jul 2021	33631	null	null	https://driv	null	null	null
J13 PASE	BUÑAY	15 jul 2021	35073	null	null	https://driv	https://drive	null	null
G49 DUR	SILVA C	15 jul 2021	33653	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	15 jul 2021	34340	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MAIGUA	15 jul 2021	9567	null	null	null	null	null	https://drive
PR-065 P	ECHEVE	15 jul 2021	33641	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	15 jul 2021	35140	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K82 PLAZ	ECHEVE	15 jul 2021	33778	null	null	https://driv	null	null	null
HK-016 H	SILVA C	15 jul 2021	33652	null	null	null	null	null	null
null	VIZHÑAY	15 jul 2021	35219	null	null	https://driv	null	null	null
AKI EL Q	MAIGUA	15 jul 2021	35117	null	null	https://driv	null	null	https://drive
G44 BOY	BARRIO	15 jul 2021	33642	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	15 jul 2021	35330	null	null	https://driv	null	null	null
BR24 PA	WALTER	15 jul 2021	34349	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	WALTER	15 jul 2021	34271	null	null	https://driv	null	null	null
R09 PAS	MENDOZ	15 jul 2021	34341	null	null	https://driv	https://drive	null	null
AKI TUM	MENDOZ	15 jul 2021	34339	null	ALTO	https://driv	null	null	null
M42 PAS	MENDOZ	15 jul 2021	34342	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-001 P	BARRIO	16 jul 2021	33801	null	null	https://driv	null	null	null
I005 SAN	BARRIO	16 jul 2021	33802	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HANASK	BUÑAY	16 jul 2021	35076	null	ALTO	https://driv	null	null	null
AKI PLAZ	MAIGUA	16 jul 2021	35119	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K59 MAL	ECHEVE	16 jul 2021	33669	null	null	https://driv	null	null	null
MULTICI	CEVALL	16 jul 2021	35141	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	16 jul 2021	35122	null	null	https://driv	null	null	null
G09 QUI	MAIGUA	16 jul 2021	35124	null	null	https://driv	https://drive	null	null
E028 QUI	MAIGUA	16 jul 2021	35123	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
ARENAS	MARTIN	16 jul 2021	35306	null	null	https://driv	null	null	null
G50 MAL	ECHEVE	16 jul 2021	33668	ALTO	null	https://driv	null	null	null
A23 QUIC	GUAÑA	16 jul 2021	35341	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	16 jul 2021	35307	null	null	https://driv	null	null	null
K39 AER	BARRIO	16 jul 2021	33646	null	null	https://driv	null	null	null
M52 MAL	SILVA C	16 jul 2021	33658	BAJO	null	https://driv	null	null	null
R05 MAL	SILVA C	16 jul 2021	6807	null	null	null	null	null	https://drive
BR19 QUI	GUAÑA	16 jul 2021	35340	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	VIZHÑAY	16 jul 2021	35224	null	null	https://driv	null	null	https://drive
P. SAN B	MENDOZ	16 jul 2021	34344	null	null	https://driv	null	null	https://drive
P. SAN B	BUÑAY	16 jul 2021	35077	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	MARTIN	16 jul 2021	54662	null	null	https://driv	null	null	null
E022 AE	BARRIO	16 jul 2021	33644	null	ALTO	https://driv	null	null	null
HANASK	MENDOZ	16 jul 2021	34343	null	null	https://driv	null	null	null
V004 AE	BARRIO	16 jul 2021	33650	null	null	https://driv	null	null	null
CLINICA	MAIGUA	16 jul 2021	35121	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	GUAÑA	16 jul 2021	35334	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BARRIO	16 jul 2021	33649	null	null	https://driv	null	null	null
J14 AER	BARRIO	16 jul 2021	33647	null	null	https://driv	null	null	null
TT-001 T	BARRIO	16 jul 2021	33651	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	16 jul 2021	35335	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	16 jul 2021	33666	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	16 jul 2021	35338	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	CEVALL	16 jul 2021	35142	null	null	https://driv	null	null	null
M56 AER	BARRIO	16 jul 2021	33645	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	16 jul 2021	33648	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	16 jul 2021	35120	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MAIGUA	16 jul 2021	35120	null	null	https://driv	null	null	null
AKI NUE	BUÑAY	16 jul 2021	35075	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MOLINA	16 jul 2021	35052	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	16 jul 2021	35339	null	null	https://driv	null	null	https://drive

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
K83 GRA	SILVA C	16 jul 2021	33657	null	null	https://driv	null	null	null
K129 LAS	ECHEVE	16 jul 2021	33779	null	null	https://driv	null	null	null
V024 AE	MARTIN	16 jul 2021	33636	null	null	https://driv	null	null	null
B001 AE	MARTIN	16 jul 2021	33633	null	null	https://driv	null	null	null
E023 AE	MARTIN	16 jul 2021	33635	null	null	https://driv	null	null	null
CA02 AE	MARTIN	16 jul 2021	33632	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	16 jul 2021	7015	null	null	null	null	null	https://drive
BR26 AE	MARTIN	16 jul 2021	33634	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	16 jul 2021	7014	null	null	null	null	null	https://drive
K125 SA	MAIGUA	17 jul 2021	35125	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	CEVALL	17 jul 2021	35143	null	null	https://driv	null	null	null
PH-016 PI	SILVA C	17 jul 2021	33661	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	17 jul 2021	33805	ALTO	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	MARTIN	17 jul 2021	35308	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K114 LAG	MARTIN	17 jul 2021	35311	null	null	https://driv	https://drive	null	null
HK-011 H	SILVA C	17 jul 2021	33659	null	null	https://driv	null	null	null
V044 PLA	MAIGUA	17 jul 2021	9570	null	null	null	null	null	https://drive
null	BARRIO	17 jul 2021	33804	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	17 jul 2021	35078	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	17 jul 2021	35126	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K150 TUL	CEVALL	17 jul 2021	35145	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K51 SAN	BARRIO	17 jul 2021	33803	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	18 jul 2021	35343	null	null	https://driv	null	null	null
KFC PLA	MENDOZ	18 jul 2021	34346	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	18 jul 2021	33662	ALTO	null	https://driv	null	null	null
A35 LAG	MARTIN	18 jul 2021	35310	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
null	GUAÑA	18 jul 2021	35342	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	18 jul 2021	56683	null	null	https://driv	null	null	null
K132 VIL	GUAÑA	19 jul 2021	35344	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
AKI GUA	BUÑAY	19 jul 2021	35411	null	null	https://driv	null	null	null
G13 RIOF	CEVALL	19 jul 2021	35147	null	null	https://driv	https://drive	null	null
AKI SOLA	MAIGUA	19 jul 2021	35128	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	19 jul 2021	35312	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	BUÑAY	19 jul 2021	35412	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
P. SAN B	GUAÑA	19 jul 2021	35347	BAJO	null	https://driv	null	null	https://drive
J02 SAN	BATALL	19 jul 2021	33084	null	null	https://driv	null	null	null
AKI CHIL	MENDOZ	19 jul 2021	34347	null	null	https://driv	null	null	null
R04 SAN	BATALL	19 jul 2021	33083	null	null	https://driv	null	null	null
K38 MOBI	CEVALL	19 jul 2021	35146	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BR34 RIO	ECHEVE	19 jul 2021	33671	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	19 jul 2021	56684	null	null	https://driv	null	null	null
JOHNSO	MAIGUA	19 jul 2021	35129	null	null	https://driv	null	null	null
K20 COT	MARTIN	19 jul 2021	35314	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MAIGUA	19 jul 2021	9573	null	null	null	null	null	https://drive
null	GUAÑA	19 jul 2021	35346	null	null	https://driv	null	null	null
PR-021 P	SILVA C	19 jul 2021	33663	null	null	https://driv	null	null	null
TT-001 T	BATALL	19 jul 2021	33085	BAJO	null	https://driv	null	null	null
A07 SAN	BATALL	19 jul 2021	33086	ALTO	null	https://driv	null	null	null
I005 SAN	BARRIO	19 jul 2021	33075	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
E010 SA	BARRIO	19 jul 2021	33074	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	19 jul 2021	33670	null	null	https://driv	null	null	null
V003 SA	BARRIO	19 jul 2021	33072	null	null	https://driv	null	null	null
TEXTILE	CEVALL	19 jul 2021	35148	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K63 RIO	ECHEVE	19 jul 2021	33673	null	null	https://driv	null	null	null
M46 SAN	BARRIO	19 jul 2021	33051	ALTO	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	MAIGUA	19 jul 2021	35130	null	ALTO	https://driv	null	null	https://drive
P. SAN B	WALTER	19 jul 2021	35401	null	null	https://driv	null	null	https://drive
HANASK	MENDOZ	19 jul 2021	34348	null	null	https://driv	null	null	null
K51 SAN	BATALL	19 jul 2021	33087	BAJO	null	https://driv	null	null	null
M14 RIO	ECHEVE	19 jul 2021	33674	null	null	https://driv	null	null	null
K152 PET	BUÑAY	19 jul 2021	35413	null	BAJO	https://driv	https://drive	null	https://drive
K28 SAN	MENDOZ	19 jul 2021	35243	null	ALTO	https://driv	https://drive	null	null
K128 GR	MENDOZ	19 jul 2021	35246	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	https://drive

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
P. SAN B	GUAÑA	19 jul 2021	35345	null	null	https://driv	null	null	https://drive
HANASK	CEVALL	20 jul 2021	35150	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	20 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	20 jul 2021	35352	null	null	https://driv	null	null	null
DP-006 D	BARRIO	20 jul 2021	33810	null	null	https://driv	null	null	null
V049 ME	GUAÑA	20 jul 2021	35354	null	null	https://driv	null	null	https://drive
G47 ALB	BARRIO	20 jul 2021	33808	BAJO	null	https://driv	null	null	null
AKI CAR	VIZHÑAY	20 jul 2021	35266	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	CEVALL	20 jul 2021	35149	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	20 jul 2021	35352	null	null	https://driv	null	null	null
K133 CO	MAIGUA	20 jul 2021	35429	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PRIMAX	BUÑAY	20 jul 2021	35416	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	MENDOZ	20 jul 2021	35250	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	VIZHÑAY	20 jul 2021	35229	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	20 jul 2021	9439	null	null	null	null	null	https://drive
K56 SCA	MARTIN	20 jul 2021	35318	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	BARRIO	20 jul 2021	33807	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	VIZHÑAY	20 jul 2021	35228	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	20 jul 2021	35351	null	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	GUAÑA	20 jul 2021	35350	null	null	https://driv	null	null	null
BR25 SC	MARTIN	20 jul 2021	35317	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	GUAÑA	20 jul 2021	35349	null	BAJO	https://driv	null	null	null
M30 CC.	VIZHÑAY	20 jul 2021	35227	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	20 jul 2021	33089	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K24 INCA	GUAÑA	20 jul 2021	35348	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CONJUN	GUAÑA	20 jul 2021	35350	null	null	https://driv	null	null	null
K45 BOY	BATALL	20 jul 2021	33088	null	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	MARTIN	20 jul 2021	35316	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	20 jul 2021	33800	ALTO	null	https://driv	null	null	null
E032 SC	GUAÑA	20 jul 2021	35353	null	null	https://driv	null	null	null
DILIPA 1	BUÑAY	20 jul 2021	35415	null	ALTO	https://driv	null	null	null
DILIPA 3	MENDOZ	20 jul 2021	35249	null	ALTO	https://driv	null	null	null
JOHNSO	BARRIO	20 jul 2021	33806	null	null	https://driv	null	null	null
PH-007 PI	MARTIN	20 jul 2021	35315	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	CEVALL	20 jul 2021	35153	null	ALTO	https://driv	null	null	null
DILIPA 2	MENDOZ	20 jul 2021	35248	null	null	https://driv	null	null	null
HOSPITA	MAIGUA	21 jul 2021	35061	null	ALTO	https://driv	null	null	null
SUPERM	MENDOZ	21 jul 2021	35251	null	null	https://driv	null	null	null
M26 ESM	VIZHÑAY	21 jul 2021	35232	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
CYRANO	CEVALL	21 jul 2021	35154	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	21 jul 2021	9419	null	null	null	null	null	https://drive
K87 TER	BARRIO	21 jul 2021	33826	null	null	https://driv	null	null	null
G48 TER	BARRIO	21 jul 2021	33822	null	null	https://driv	null	null	null
T32 TER	SILVA C	21 jul 2021	33828	null	null	https://driv	null	null	null
H23 TER	SILVA C	21 jul 2021	33811	null	null	https://driv	null	null	null
M21 TER	BARRIO	21 jul 2021	33825	BAJO	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	BUÑAY	21 jul 2021	35418	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	GUAÑA	21 jul 2021	35359	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PH-017 PI	MAIGUA	21 jul 2021	35431	null	null	https://driv	null	null	https://drive
I012 TER	BARRIO	21 jul 2021	33823	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K97 ESM	VIZHÑAY	21 jul 2021	35233	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
E025 CO	BUÑAY	21 jul 2021	9590	null	null	null	null	null	https://drive
PR-016 P	BARRIO	21 jul 2021	33820	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
ARENAS	GUAÑA	21 jul 2021	35356	null	null	https://driv	null	null	null
PR-034 P	BATALL	21 jul 2021	33091	null	null	https://driv	null	null	null
PR-002 P	BARRIO	21 jul 2021	33821	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	21 jul 2021	5025	null	null	https://driv	null	null	null
BANCO P	MAIGUA	21 jul 2021	35430	null	null	https://driv	null	null	null
K104 MO	VIZHÑAY	21 jul 2021	35230	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CARAVA	MARTIN	21 jul 2021	35421	null	ALTO	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	21 jul 2021	35357	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	21 jul 2021	35358	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
B001 AE	BARRIO	21 jul 2021	6864	null	null	null	null	null	https://drive

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	BATALL	21 jul 2021	56159	null	null	https://driv	null	null	null
K151 OF	VIZHÑAY	21 jul 2021	35231	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PR-009 P	BATALL	21 jul 2021	33092	null	ALTO	https://driv	null	null	null
J08 TER	SILVA C	21 jul 2021	33824	null	null	https://driv	null	null	null
E019 CU	MARTIN	21 jul 2021	9422	null	null	null	null	null	https://drive
null	BATALL	21 jul 2021	6849	null	null	null	null	null	https://drive
PR-064 P	ECHEVE	21 jul 2021	33675	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	CEVALL	21 jul 2021	35155	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K43 CUM	MARTIN	21 jul 2021	35320	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	21 jul 2021	35355	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	22 jul 2021	35363	null	null	https://driv	null	null	null
K128 GR	MARTIN	22 jul 2021	35423	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	WALTER	22 jul 2021	35402	null	null	https://driv	null	null	null
G07 REC	MAIGUA	22 jul 2021	35434	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
M18 SHO	BUÑAY	22 jul 2021	35419	null	null	https://driv	https://drive	null	null
I008 REC	MAIGUA	22 jul 2021	35436	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MAIGUA	22 jul 2021	35131	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	GUAÑA	22 jul 2021	35366	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K81 SHO	VIZHÑAY	22 jul 2021	35238	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	22 jul 2021	35237	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	22 jul 2021	33812	ALTO	null	https://driv	null	null	null
A39 SHO	VIZHÑAY	22 jul 2021	35239	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BANCO P	MENDOZ	22 jul 2021	35253	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	22 jul 2021	35422	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	22 jul 2021	35364	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	WALTER	22 jul 2021	35405	null	null	https://driv	null	null	https://drive
T32 TER	SILVA C	22 jul 2021	33831	null	null	null	null	null	null
null	BUÑAY	22 jul 2021	55914	null	null	null	null	null	null
null	SILVA C	22 jul 2021	33829	null	null	https://driv	null	null	null
PR-062 P	SILVA C	22 jul 2021	33830	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	22 jul 2021	35432	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	22 jul 2021	56011	null	null	null	null	null	null
K97 ESM	BUÑAY	22 jul 2021	9591	null	null	null	null	null	https://drive
M30 CC.	MAIGUA	22 jul 2021	35433	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	22 jul 2021	35053	null	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	CEVALL	22 jul 2021	35156	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PR-066 P	BATALL	22 jul 2021	33093	null	null	https://driv	null	null	null
BEATRIZ	GUAÑA	22 jul 2021	35360	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	WALTER	22 jul 2021	35404	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	22 jul 2021	35157	ALTO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	22 jul 2021	35234	null	null	https://driv	null	null	null
K116 ATA	VIZHÑAY	22 jul 2021	35236	null	ALTO	https://driv	null	null	https://drive
CYRANO	MARTIN	22 jul 2021	35321	null	null	https://driv	null	null	null
ANA FIDE	MARTIN	22 jul 2021	35322	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	22 jul 2021	9266	null	null	null	null	null	https://drive
null	GUAÑA	23 jul 2021	35399	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	23 jul 2021	6863	null	null	null	null	null	https://drive
SUPERM	MOLINA	23 jul 2021	35054	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	MENDOZ	23 jul 2021	35259	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PH-018 PI	BUÑAY	23 jul 2021	35441	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	VIZHÑAY	23 jul 2021	35240	ALTO	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	MAIGUA	23 jul 2021	34521	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K112 CA	CEVALL	23 jul 2021	35158	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
A06 TER	BARRIO	23 jul 2021	33815	null	null	https://driv	null	null	null
H22 DUR	SILVA C	23 jul 2021	33832	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	GUAÑA	23 jul 2021	35396	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K14 PAS	BATALL	23 jul 2021	33851	BAJO	null	https://driv	null	null	null
BAES (S)	GUAÑA	23 jul 2021	35371	null	BAJO	https://driv	null	null	null
CYRANO	MOLINA	23 jul 2021	35055	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CASOLE	GUAÑA	23 jul 2021	35369	null	null	https://driv	null	null	https://drive
HOSPITA	BUÑAY	23 jul 2021	35424	ALTO	ALTO	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	23 jul 2021	35257	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K143 TE	BATALL	23 jul 2021	33852	BAJO	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
TITAN O	MENDOZ	23 jul 2021	35254	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	23 jul 2021	35398	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	23 jul 2021	9443	null	null	null	null	null	https://drive
CARAVA	MAIGUA	23 jul 2021	35438	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	23 jul 2021	35370	null	null	https://driv	null	null	null
HK-001 H	BARRIO	23 jul 2021	33814	null	ALTO	https://driv	null	null	null
I010 EL J	VIZHÑAY	23 jul 2021	35242	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CARAVA	MAIGUA	23 jul 2021	35437	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	MAIGUA	23 jul 2021	35493	null	null	https://driv	null	null	null
PIZZA HU	GUAÑA	23 jul 2021	35368	null	null	https://driv	null	null	https://drive
G49 DUR	SILVA C	23 jul 2021	33834	null	null	https://driv	null	null	null
K118 BA	BATALL	23 jul 2021	33097	null	null	https://driv	null	null	null
PR-051 P	BATALL	23 jul 2021	33096	null	null	https://driv	null	null	null
K156 CH	BATALL	23 jul 2021	33099	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	23 jul 2021	35159	null	null	https://driv	null	null	null
K103 CA	MENDOZ	23 jul 2021	35256	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	24 jul 2021	34522	null	null	https://driv	null	null	null
DIALICO	WALTER	24 jul 2021	35410	null	null	https://driv	null	null	null
K76 PAR	BATALL	24 jul 2021	33857	null	null	https://driv	null	null	null
K51 SAN	BARRIO	24 jul 2021	33816	null	null	https://driv	null	null	null
E019 CU	MENDOZ	24 jul 2021	35264	null	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	24 jul 2021	35263	null	null	https://driv	null	null	null
GELATE	MENDOZ	24 jul 2021	35262	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	24 jul 2021	35372	null	BAJO	https://driv	null	null	null
K155 CO	MAIGUA	24 jul 2021	34523	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	GUAÑA	24 jul 2021	35373	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	24 jul 2021	35425	null	null	https://driv	null	null	null
HOTEL IB	MENDOZ	24 jul 2021	35261	null	null	https://driv	null	null	null
HOSPITA	MENDOZ	24 jul 2021	35260	null	null	https://driv	null	null	null
HK-001 H	BARRIO	25 jul 2021	33817	ALTO	null	https://driv	null	null	https://drive
G08 EST	VIZHÑAY	25 jul 2021	34544	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-015 P	BATALL	25 jul 2021	33860	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K45 BOY	BATALL	25 jul 2021	33858	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	25 jul 2021	34351	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K76 PAR	BATALL	25 jul 2021	33859	null	null	https://driv	null	null	null
BODEGA	BUÑAY	26 jul 2021	34501	null	null	https://driv	null	null	null
KFC PLA	MOLINA	26 jul 2021	34353	null	BAJO	https://driv	null	null	null
G07 REC	MENDOZ	26 jul 2021	35271	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
CARAVA	MENDOZ	26 jul 2021	35270	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	26 jul 2021	35380	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	26 jul 2021	34548	null	null	https://driv	null	null	null
K32 REC	MAIGUA	26 jul 2021	34527	null	null	https://driv	https://drive	null	null
SUPERM	CEVALL	26 jul 2021	35173	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CYRANO	MARTIN	26 jul 2021	9425	null	null	null	null	null	https://drive
HANASK	MENDOZ	26 jul 2021	34546	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CYRANO	GUAÑA	26 jul 2021	35374	null	null	https://driv	null	null	https://drive
VINICIO L	GUAÑA	26 jul 2021	35376	null	null	https://driv	null	null	null
null	EACHEVE	26 jul 2021	33679	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	VIZHÑAY	26 jul 2021	34549	null	null	https://driv	null	null	https://drive
P. SAN B	MARTIN	26 jul 2021	34572	null	null	https://driv	null	null	https://drive
P. SAN B	WALTER	26 jul 2021	34601	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DISTRIB	VIZHÑAY	26 jul 2021	34547	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	26 jul 2021	35174	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MENDOZ	26 jul 2021	35265	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MENDOZ	26 jul 2021	35268	null	null	https://driv	null	null	https://drive
G01 COT	MENDOZ	26 jul 2021	35269	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	26 jul 2021	34525	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	26 jul 2021	34524	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	26 jul 2021	9446	null	null	null	null	null	https://drive
null	GUAÑA	26 jul 2021	35379	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	26 jul 2021	35377	null	BAJO	https://driv	null	null	null
K18 IESS	MOLINA	27 jul 2021	34505	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CA03 AE	BATALL	27 jul 2021	33863	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
K37 DO	ECHEVE	27 jul 2021	33680	null	null	https://driv	null	null	null
SEMPRE	MOLINA	27 jul 2021	35273	null	ALTO	https://driv	null	null	https://drive
null	MENDOZ	27 jul 2021	35275	null	null	https://driv	null	null	null
INGESA (MENDOZ	27 jul 2021	35272	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	27 jul 2021	35274	null	null	https://driv	null	null	null
K59 MAL	BARRIO	27 jul 2021	33887	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	BUÑAY	27 jul 2021	34614	null	null	https://driv	null	null	https://drive
HK-019 H	BATALL	27 jul 2021	33869	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	27 jul 2021	55129	null	null	null	null	null	null
P. SAN B	MAIGUA	27 jul 2021	34531	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	SILVA C	27 jul 2021	33835	ALTO	null	https://driv	null	null	null
J21 MALL	BATALL	27 jul 2021	33867	BAJO	null	https://driv	null	null	null
M11 MAL	BATALL	27 jul 2021	33865	BAJO	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	BUÑAY	27 jul 2021	9594	null	null	https://driv	null	null	https://drive
G50 MAL	BARRIO	27 jul 2021	33056	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
M48 LAG	MARTIN	27 jul 2021	34575	null	null	https://driv	https://drive	null	null
DP-007 D	SILVA C	27 jul 2021	33878	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	27 jul 2021	35381	null	BAJO	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	27 jul 2021	34573	null	null	https://driv	null	null	https://drive
A35 LAG	MENDOZ	27 jul 2021	35276	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-032 P	BARRIO	27 jul 2021	33054	null	null	https://driv	null	null	null
FUNDACI	GUAÑA	27 jul 2021	35384	null	null	https://driv	null	null	null
K07 ALB	BARRIO	27 jul 2021	33055	null	null	https://driv	null	null	null
PR-013 P	BARRIO	27 jul 2021	33052	null	null	https://driv	null	null	null
PR-014 P	BARRIO	27 jul 2021	33053	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-031 P	BARRIO	27 jul 2021	33818	null	null	https://driv	null	null	null
I004 MAL	SILVA C	27 jul 2021	33877	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	27 jul 2021	34551	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	27 jul 2021	35176	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CASOLE	VIZHÑAY	27 jul 2021	34552	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	MAIGUA	27 jul 2021	34529	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
KFC PLA	MAIGUA	27 jul 2021	34530	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	27 jul 2021	33684	ALTO	null	https://driv	null	null	null
KRUMED	CEVALL	27 jul 2021	35175	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MAIGUA	27 jul 2021	34528	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K58 MAL	BARRIO	27 jul 2021	33057	null	null	https://driv	null	null	null
K114 LAG	MENDOZ	27 jul 2021	35277	null	null	https://driv	https://drive	null	null
T38 LAG	MARTIN	27 jul 2021	34574	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CYRANO	VIZHÑAY	27 jul 2021	34550	null	null	https://driv	null	null	null
A24 MAL	BATALL	27 jul 2021	33866	null	null	https://driv	null	null	null
PR-025 P	ECHEVE	27 jul 2021	33683	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-027 P	ECHEVE	27 jul 2021	33682	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-017 P	ECHEVE	27 jul 2021	33681	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	28 jul 2021	34535	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	VIZHÑAY	28 jul 2021	34553	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	SILVA C	28 jul 2021	33618	null	null	https://driv	null	null	null
J03 EL JA	MARTIN	28 jul 2021	34578	null	null	https://driv	https://drive	null	null
A07 SAN	BARRIO	28 jul 2021	33065	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PR-035 P	SILVA C	28 jul 2021	33882	null	null	https://driv	null	null	null
MINERVA	MENDOZ	28 jul 2021	35278	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
I005 SAN	BARRIO	28 jul 2021	33063	null	null	https://driv	null	null	null
PH-014 PI	SILVA C	28 jul 2021	33836	null	null	https://driv	null	null	null
M46 SAN	BARRIO	28 jul 2021	33062	BAJO	null	https://driv	null	null	null
V003 SA	BARRIO	28 jul 2021	33061	null	null	https://driv	null	null	null
PR-024 P	SILVA C	28 jul 2021	33839	null	null	https://driv	null	null	null
BR06 EL	MARTIN	28 jul 2021	34576	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-037 P	SILVA C	28 jul 2021	33880	null	null	https://driv	null	null	null
E017 EL	BUÑAY	28 jul 2021	35446	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
CASOLE	VIZHÑAY	28 jul 2021	34557	null	null	https://driv	null	null	null
A03 EL J	BUÑAY	28 jul 2021	35443	null	null	https://driv	https://drive	null	null
M06 EL J	MAIGUA	28 jul 2021	34533	null	null	https://driv	https://drive	null	null
I012 TER	BATALL	28 jul 2021	33869	null	null	https://driv	null	null	null
G48 TER	BATALL	28 jul 2021	33870	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
V001 EL	MARTIN	28 jul 2021	34577	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	WALTER	28 jul 2021	34560	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	28 jul 2021	35389	null	BAJO	https://driv	null	null	null
PR-055 P	SILVA C	28 jul 2021	33883	null	null	https://driv	null	null	null
K20 COT	VIZHÑAY	28 jul 2021	34561	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	CEVALL	28 jul 2021	35179	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	28 jul 2021	66661	null	null	https://driv	null	null	null
PR-063 P	ECHEVE	28 jul 2021	1674	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MOLINA	28 jul 2021	34507	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PR-033 P	BARRIO	28 jul 2021	33060	null	null	https://driv	null	null	null
AKI EL Q	CEVALL	28 jul 2021	35178	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CROMA	VIZHÑAY	28 jul 2021	34558	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	28 jul 2021	35388	null	null	https://driv	null	null	null
PR-062 P	BARRIO	28 jul 2021	2166	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	28 jul 2021	33059	null	null	https://driv	null	null	null
PR-064 P	ECHEVE	28 jul 2021	1675	null	null	https://driv	null	null	null
HK-009 H	BATALL	28 jul 2021	33868	null	null	https://driv	null	null	null
CROMA	VIZHÑAY	28 jul 2021	34559	null	null	https://driv	null	null	https://drive
HANSEL	BUÑAY	28 jul 2021	35442	null	null	https://driv	null	null	null
AKI TUM	MOLINA	28 jul 2021	34506	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	28 jul 2021	33879	ALTO	null	https://driv	null	null	null
PR-066 P	BARRIO	28 jul 2021	2165	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	28 jul 2021	35386	null	null	https://driv	null	null	null
INAGROF	MAIGUA	28 jul 2021	34532	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	VIZHÑAY	28 jul 2021	34556	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K51 SAN	BARRIO	28 jul 2021	33064	null	null	https://driv	null	null	null
M21 TER	BATALL	28 jul 2021	33871	null	null	https://driv	null	null	null
PR-011 P	BARRIO	29 jul 2021	33890	null	null	https://driv	null	null	null
M42 PAS	MENDOZ	29 jul 2021	35282	null	null	https://driv	https://drive	null	null
T34 PAS	MAIGUA	29 jul 2021	34538	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MAIGUA	29 jul 2021	34536	null	null	https://driv	null	null	null
R09 PAS	MENDOZ	29 jul 2021	35283	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	ECHEVE	29 jul 2021	56133	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	29 jul 2021	33620	null	null	https://driv	null	null	null
A34 PAS	MARTIN	29 jul 2021	34581	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-022 P	ECHEVE	29 jul 2021	33686	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K76 PAR	BARRIO	29 jul 2021	33894	null	null	https://driv	null	null	null
PR-036 P	ECHEVE	29 jul 2021	33687	null	null	https://driv	null	null	null
G44 BOY	BARRIO	29 jul 2021	33893	null	null	https://driv	null	null	null
PR-010 P	BARRIO	29 jul 2021	33888	null	null	https://driv	null	null	null
PR-038 P	BARRIO	29 jul 2021	33891	null	null	https://driv	null	null	null
PR-023 P	ECHEVE	29 jul 2021	33688	null	BAJO	https://driv	null	null	null
E019 CU	GUAÑA	29 jul 2021	35394	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	29 jul 2021	34564	null	null	https://driv	null	null	null
BR24 PA	MAIGUA	29 jul 2021	34537	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MENDOZ	29 jul 2021	35280	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-012 P	BARRIO	29 jul 2021	33892	null	ALTO	https://driv	null	null	null
HANASK	MAIGUA	29 jul 2021	9450	null	null	null	null	null	https://drive
V023 PAS	MARTIN	29 jul 2021	35284	null	null	https://driv	https://drive	null	null
DAVILA Y	MAIGUA	29 jul 2021	35450	null	null	https://driv	null	null	null
K45 BOY	ECHEVE	29 jul 2021	33689	null	null	https://driv	null	null	null
PH-013 PI	BARRIO	29 jul 2021	33889	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	29 jul 2021	35393	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	MENDOZ	29 jul 2021	35281	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	BUÑAY	29 jul 2021	35447	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CYRANO	MAIGUA	29 jul 2021	34534	null	null	https://driv	null	null	https://drive
G18 SAN	MENDOZ	29 jul 2021	35279	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	29 jul 2021	33621	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	29 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	29 jul 2021	34563	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	29 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	29 jul 2021	35392	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	29 jul 2021	35390	null	BAJO	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
MULTITE	MARTIN	29 jul 2021	34580	null	BAJO	https://driv	null	null	null
PAUL LE	MARTIN	29 jul 2021	34579	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	29 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	29 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	29 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
PERFILP	VIZHÑAY	29 jul 2021	34562	null	BAJO	https://driv	null	null	null
J13 PASE	MAIGUA	29 jul 2021	34539	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	CEVALL	29 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MOLINA	29 jul 2021	34509	null	null	https://driv	null	null	null
PH-010 PI	BATALL	30 jul 2021	33874	null	null	https://driv	null	null	null
PH-011 PI	BATALL	30 jul 2021	6850	null	null	null	null	null	https://drive
PH-011 PI	BATALL	30 jul 2021	33873	null	null	https://driv	null	null	null
DP-011 D	SILVA C	30 jul 2021	33872	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	30 jul 2021	35451	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M11 MAL	ECHEVE	30 jul 2021	33693	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HANSEL	GUAÑA	30 jul 2021	34640	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	GUAÑA	30 jul 2021	34645	null	null	https://driv	null	null	null
CARAVA	GUAÑA	30 jul 2021	34641	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CASOLE	MARTIN	30 jul 2021	34585	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	30 jul 2021	35287	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PH-009 PI	BATALL	30 jul 2021	33622	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K45 BOY	ECHEVE	30 jul 2021	33690	null	null	https://driv	null	null	null
CN-001 C	ECHEVE	30 jul 2021	33692	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	30 jul 2021	2.02106E8	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	30 jul 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	30 jul 2021	9270	null	null	null	null	null	https://drive
DP-011 D	SILVA C	30 jul 2021	33872	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	30 jul 2021	34584	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MOLINA	30 jul 2021	2021	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	30 jul 2021	34643	null	null	https://driv	null	null	null
HANSEL	CEVALL	30 jul 2021	9333	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	30 jul 2021	34642	null	null	https://driv	null	null	null
K74 PAR	BARRIO	30 jul 2021	33895	null	null	https://driv	null	null	null
K51 SAN	BARRIO	30 jul 2021	33896	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PH-009 PI	BATALL	30 jul 2021	6808	null	null	null	null	null	https://drive
null	BARRIO	30 jul 2021	8017	null	null	null	null	null	https://drive
null	VIZHÑAY	30 jul 2021	2.02106E8	null	null	https://driv	null	null	null
MULTICI	MARTIN	30 jul 2021	34583	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	30 jul 2021	9599	null	null	null	null	null	https://drive
K57 VEN	MARTIN	30 jul 2021	34586	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CARAVA	MENDOZ	30 jul 2021	35285	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K76 PAR	ECHEVE	30 jul 2021	33691	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PH-004 PI	SILVA C	31 jul 2021	33623	null	null	https://driv	null	null	null
DL-001 DI	SILVA C	31 jul 2021	33627	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	31 jul 2021	33897	null	null	https://driv	null	null	null
DP-002 D	BARRIO	31 jul 2021	33898	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	31 jul 2021	34587	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K76 PAR	ECHEVE	31 jul 2021	34702	null	null	null	null	null	null
DL-002 DI	SILVA C	31 jul 2021	33625	null	null	https://driv	null	null	null
*TLC-001	BARRIO	31 jul 2021	33899	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	31 jul 2021	33900	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CA03 AE	BARRIO	31 jul 2021	34703	null	null	https://driv	null	null	null
A07 SAN	BARRIO	31 jul 2021	34701	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	31 jul 2021	34588	ALTO	null	https://driv	null	null	null
PR-024 P	SILVA C	1 ago 2021	34727	null	null	https://driv	null	null	null
PR-025 P	ECHEVE	1 ago 2021	34705	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	1 ago 2021	34646	null	null	https://driv	null	null	null
G02 SAN	VIZHÑAY	2 ago 2021	34565	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K51 SAN	BATALL	2 ago 2021	34730	null	null	https://driv	null	null	null
K139 SA	GUAÑA	2 ago 2021	34647	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PRIMAX	MENDOZ	2 ago 2021	35291	null	null	https://driv	null	null	null
K141 SA	MENDOZ	2 ago 2021	35288	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
I005 SAN	BATALL	2 ago 2021	34729	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	ECHEVE	2 ago 2021	33694	null	null	https://driv	null	null	null
M11 MAL	SILVA C	2 ago 2021	34725	null	null	https://driv	null	null	null
A07 SAN	BARRIO	2 ago 2021	34710	BAJO	null	https://driv	null	null	null
I004 MAL	SILVA C	2 ago 2021	34724	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K63 RIO	ECHEVE	2 ago 2021	33698	null	null	https://driv	null	null	null
BR09 RIO	ECHEVE	2 ago 2021	33696	null	null	https://driv	null	null	null
J02 SAN	BARRIO	2 ago 2021	34708	null	null	https://driv	null	null	null
E010 SA	BARRIO	2 ago 2021	34709	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	2 ago 2021	34567	null	null	https://driv	null	null	null
BR32 SA	BATALL	2 ago 2021	33875	null	null	https://driv	null	null	null
G07 REC	MENDOZ	2 ago 2021	35292	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
R04 SAN	BATALL	2 ago 2021	33876	null	null	https://driv	null	null	null
V003 SA	BATALL	2 ago 2021	34728	null	null	https://driv	null	null	null
P. SAN B	GUAÑA	2 ago 2021	34651	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BUÑAY	2 ago 2021	1111	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	2 ago 2021	34591	null	ALTO	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	MENDOZ	2 ago 2021	35290	null	null	https://driv	null	null	null
HORTIFA	GUAÑA	2 ago 2021	34650	null	null	https://driv	null	null	https://drive
J21 MALL	SILVA C	2 ago 2021	34726	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	2 ago 2021	34566	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	2 ago 2021	34649	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MOLINA	2 ago 2021	34511	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	WALTER	2 ago 2021	34605	null	null	https://driv	null	null	null
TT-001 T	MARTIN	2 ago 2021	33841	null	null	https://driv	null	null	null
K07 ALB	BARRIO	2 ago 2021	2126	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	WALTER	2 ago 2021	34604	null	null	https://driv	null	null	null
M14 RIO	ECHEVE	2 ago 2021	33697	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	BUÑAY	2 ago 2021	34618	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	2 ago 2021	34648	null	null	https://driv	null	null	null
T41 PLAZ	WALTER	2 ago 2021	34603	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
AKI COL	BUÑAY	2 ago 2021	34616	null	null	https://driv	null	null	null
T48 SAN	CEVALL	2 ago 2021	35188	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
CASOLE	MAIGUA	2 ago 2021	9452	null	null	null	null	null	https://drive
K49 SHE	MENDOZ	2 ago 2021	35289	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BODEGA	MARTIN	2 ago 2021	34590	null	null	https://driv	null	null	null
SALINERI	BUÑAY	2 ago 2021	34901	null	null	https://driv	null	null	null
K138 SA	CEVALL	2 ago 2021	35187	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G03 PRE	MAIGUA	2 ago 2021	34540	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
AKI EL IN	MOLINA	2 ago 2021	34510	null	null	https://driv	null	null	null
BR34 RIO	ECHEVE	2 ago 2021	34890	null	null	https://driv	null	null	null
BR17 MA	VIZHÑAY	3 ago 2021	34569	null	null	https://driv	https://drive	null	null
T20 MALL	MENDOZ	3 ago 2021	35298	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K45 BOY	BARRIO	3 ago 2021	34778	null	null	https://driv	null	null	null
K09 EL J	GUAÑA	3 ago 2021	34657	null	null	https://driv	https://drive	null	null
I010 EL J	MARTIN	3 ago 2021	34597	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
PRIMAX	MARTIN	3 ago 2021	34595	null	null	https://driv	null	null	null
PR-026 P	ECHEVE	3 ago 2021	2139	null	null	https://driv	null	null	null
PR-029 P	ECHEVE	3 ago 2021	33699	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	3 ago 2021	34656	null	null	https://driv	null	null	https://drive
M23 MAL	MENDOZ	3 ago 2021	35296	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-029 P	ECHEVE	3 ago 2021	2138	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	3 ago 2021	35192	null	null	https://driv	null	null	null
PR-028 P	ECHEVE	3 ago 2021	34744	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	3 ago 2021	34655	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	3 ago 2021	6880	null	null	null	null	null	https://drive
HANASK	MAIGUA	3 ago 2021	34541	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MARTIN	3 ago 2021	34594	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MAIGUA	3 ago 2021	34542	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	3 ago 2021	34712	ALTO	null	https://driv	null	null	null
T40 TUM	GUAÑA	3 ago 2021	34653	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
AKI NUE	MENDOZ	3 ago 2021	35294	null	null	https://driv	null	null	null
PR-028 P	ECHEVE	3 ago 2021	2140	null	null	https://driv	null	null	null
PR-026 P	ECHEVE	3 ago 2021	33700	null	ALTO	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
HT-003 H	BATALL	3 ago 2021	34733	null	ALTO	https://driv	null	null	null
DP-009 D	BATALL	3 ago 2021	34732	null	null	https://driv	null	null	null
E040 MA	MENDOZ	3 ago 2021	35295	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
E017 EL	MARTIN	3 ago 2021	34598	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PRIMAX	GUAÑA	3 ago 2021	34654	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	CEVALL	3 ago 2021	35191	null	null	https://driv	null	null	null
V031 MA	VIZHÑAY	3 ago 2021	34570	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G25 CAR	MARTIN	3 ago 2021	34593	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K85 MOB	BATALL	3 ago 2021	34731	null	null	https://driv	null	null	null
AKI PLAZ	MOLINA	3 ago 2021	34512	null	null	https://driv	null	null	null
G18 SAN	BUÑAY	3 ago 2021	34622	null	null	https://driv	https://drive	null	null
HT-002 H	BARRIO	3 ago 2021	34711	null	null	https://driv	null	null	null
K86 TUM	GUAÑA	3 ago 2021	34652	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K131 CAL	CEVALL	3 ago 2021	35189	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K103 CA	MARTIN	3 ago 2021	34592	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K76 PAR	BATALL	3 ago 2021	34734	null	null	https://driv	null	null	null
K130 CA	VIZHÑAY	3 ago 2021	34568	null	null	https://driv	null	null	https://drive
J18 MALL	BUÑAY	3 ago 2021	34623	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K66 MAL	VIZHÑAY	3 ago 2021	34965	null	null	https://driv	https://drive	null	null
HT-001 H	MARTIN	4 ago 2021	34786	null	null	https://driv	null	null	null
H46 MAL	MARTIN	4 ago 2021	34790	null	null	https://driv	null	null	null
T43 MALL	MARTIN	4 ago 2021	34789	null	null	https://driv	null	null	null
K83 GRA	BARRIO	4 ago 2021	34779	null	null	https://driv	null	null	null
V034 GR	WALTER	4 ago 2021	34606	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K16 GRA	CEVALL	4 ago 2021	35193	null	null	https://driv	https://drive	null	null
M48 LAG	MARTIN	4 ago 2021	34695	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	CEVALL	4 ago 2021	34637	null	null	https://driv	null	null	null
PR-008 P	ECHEVE	4 ago 2021	34748	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
A35 LAG	MARTIN	4 ago 2021	34600	null	null	https://driv	https://drive	null	null
M46 SAN	BARRIO	4 ago 2021	34782	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K114 LAG	MENDOZ	4 ago 2021	35300	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-030 P	BATALL	4 ago 2021	34738	null	ALTO	https://driv	null	null	null
T38 LAG	MENDOZ	4 ago 2021	34930	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	SILVA C	4 ago 2021	57013	null	null	https://driv	null	null	null
A14 MAL	BUÑAY	4 ago 2021	34624	null	null	https://driv	https://drive	null	null
T44 GRA	CEVALL	4 ago 2021	35195	null	null	https://driv	https://drive	null	null
SEGUND	VIZHÑAY	4 ago 2021	34980	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	GUAÑA	4 ago 2021	34662	null	null	https://driv	null	null	null
SEGUND	GUAÑA	4 ago 2021	34661	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	GUAÑA	4 ago 2021	34663	null	null	https://driv	null	null	null
PR-006 P	BATALL	4 ago 2021	34739	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	4 ago 2021	34626	null	null	https://driv	null	null	null
PR-005 P	ECHEVE	4 ago 2021	34749	null	null	https://driv	null	null	null
K34 VIA	BATALL	4 ago 2021	34735	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-004 P	ECHEVE	4 ago 2021	34750	null	null	https://driv	null	null	null
PR-007 P	ECHEVE	4 ago 2021	34751	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	4 ago 2021	2169	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PR-017 P	BATALL	4 ago 2021	34737	null	ALTO	https://driv	null	null	null
HK-008 H	BATALL	4 ago 2021	34741	null	null	https://driv	null	null	null
PH-015 PI	SILVA C	4 ago 2021	34768	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	4 ago 2021	34516	null	null	https://driv	null	null	null
SALINERI	MARTIN	4 ago 2021	34694	null	null	https://driv	null	null	https://drive
SALINERI	MARTIN	4 ago 2021	34692	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	BUÑAY	4 ago 2021	34903	null	null	https://driv	null	null	null
PR-033 P	BARRIO	4 ago 2021	2156	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	BUÑAY	4 ago 2021	34625	null	null	https://driv	null	null	null
PR-039 P	BARRIO	4 ago 2021	34780	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MENDOZ	4 ago 2021	35299	null	null	https://driv	null	null	null
AKI GUA	MOLINA	4 ago 2021	34515	null	null	https://driv	null	null	null
G12 FLO	GUAÑA	4 ago 2021	34660	null	null	https://driv	null	null	null
SALINERI	MARTIN	4 ago 2021	34599	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	4 ago 2021	34659	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	4 ago 2021	34979	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
K95 SHO	BATALL	4 ago 2021	34736	null	null	https://driv	null	null	null
AKI CHIL	MAIGUA	4 ago 2021	35065	null	ALTO	https://driv	null	null	null
M19 GRA	WALTER	4 ago 2021	34607	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	BUÑAY	5 ago 2021	704	null	null	https://driv	null	null	null
null	WALTER	5 ago 2021	34982	null	null	https://driv	null	null	null
V007 CU	GUAÑA	5 ago 2021	34665	null	null	https://driv	null	null	null
H22 DUR	SILVA C	5 ago 2021	34771	null	null	https://driv	null	null	null
PR-019 P	BARRIO	5 ago 2021	34804	null	ALTO	https://driv	null	null	null
V040 RE	MENDOZ	5 ago 2021	34933	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
HUGO AS	GUAÑA	5 ago 2021	34669	null	null	https://driv	null	null	https://drive
E035 RE	MAIGUA	5 ago 2021	34967	null	null	https://driv	https://drive	null	null
SALINERI	VIZHÑAY	5 ago 2021	34993	null	null	https://driv	null	null	null
PR-057 P	BATALL	5 ago 2021	34775	null	ALTO	https://driv	null	null	null
I011 CON	MARTIN	5 ago 2021	34698	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
K89 CON	MARTIN	5 ago 2021	35502	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K31 REC	MAIGUA	5 ago 2021	34968	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MOLINA	5 ago 2021	34519	null	ALTO	https://driv	null	null	null
G16 SUR	WALTER	5 ago 2021	34609	null	null	https://driv	null	null	null
K32 REC	BUÑAY	5 ago 2021	34909	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-056 P	BATALL	5 ago 2021	34774	null	ALTO	https://driv	null	null	null
BP-002 B	BATALL	5 ago 2021	34773	ALTO	null	https://driv	null	null	null
V026 RE	MENDOZ	5 ago 2021	34932	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PRIMAX	GUAÑA	5 ago 2021	34670	null	null	https://driv	null	null	https://drive
A35 LAG	MARTIN	5 ago 2021	34600	null	null	https://driv	https://drive	null	null
DILIPA (S	VIZHÑAY	5 ago 2021	34994	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-036 P	SILVA C	5 ago 2021	34769	ALTO	null	https://driv	null	null	null
PR-018 P	BARRIO	5 ago 2021	34803	null	null	https://driv	null	null	null
PR-020 P	ECHEVE	5 ago 2021	2141	null	null	https://driv	null	null	null
K82 PLAZ	BATALL	5 ago 2021	34776	null	null	https://driv	null	null	null
K10 REC	MENDOZ	5 ago 2021	34934	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-020 P	ECHEVE	5 ago 2021	34753	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	5 ago 2021	34697	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K45 BOY	BATALL	5 ago 2021	34743	null	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	5 ago 2021	34931	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-002 P	ECHEVE	5 ago 2021	34752	null	null	https://driv	null	null	null
V041 PA	GUAÑA	5 ago 2021	34666	null	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	BUÑAY	5 ago 2021	34905	null	null	https://driv	null	null	null
M47 PAS	SILVA C	5 ago 2021	34807	null	null	https://driv	null	null	null
G49 DUR	SILVA C	5 ago 2021	34772	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	5 ago 2021	52237	null	null	https://driv	null	null	null
K23 HOS	MOLINA	5 ago 2021	34517	null	null	https://driv	null	null	null
K18 IESS	MOLINA	5 ago 2021	34518	null	null	https://driv	null	null	null
AKI CAR	CEVALL	5 ago 2021	34636	null	null	https://driv	null	null	null
T07 TRO	WALTER	5 ago 2021	34981	null	null	https://driv	null	null	null
K67 MOB	BARRIO	5 ago 2021	34783	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	VIZHÑAY	5 ago 2021	34992	null	null	https://driv	null	null	null
G07 REC	BUÑAY	5 ago 2021	34906	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
AKI SOLA	MAIGUA	5 ago 2021	34966	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	VIZHÑAY	5 ago 2021	34991	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	GUAÑA	5 ago 2021	34667	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K45 BOY	ECHEVE	6 ago 2021	34755	BAJO	null	https://driv	null	null	null
G44 BOY	ECHEVE	6 ago 2021	34754	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	6 ago 2021	57019	null	null	https://driv	null	null	null
T25 REC	MENDOZ	6 ago 2021	34938	null	null	https://driv	null	null	null
M51 REC	MAIGUA	6 ago 2021	34970	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K153 LIG	SILVA C	6 ago 2021	34808	null	null	https://driv	null	null	null
M22 REC	MENDOZ	6 ago 2021	34937	null	null	https://driv	https://drive	null	null
J12 REC	MAIGUA	6 ago 2021	34969	null	null	https://driv	https://drive	null	null
T11 REC	MAIGUA	6 ago 2021	34971	null	null	https://driv	https://drive	null	null
H01 COT	CEVALL	6 ago 2021	34639	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	VIZHÑAY	6 ago 2021	34995	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	BUÑAY	6 ago 2021	35532	null	null	https://driv	null	null	null
I008 REC	MENDOZ	6 ago 2021	34936	null	null	https://driv	https://drive	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	BUÑAY	6 ago 2021	35533	null	null	https://driv	null	null	null
K47 REC	BUÑAY	6 ago 2021	35530	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K145 GR	BATALL	6 ago 2021	34777	null	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	6 ago 2021	34806	ALTO	null	https://driv	null	null	null
A40 REC	BUÑAY	6 ago 2021	34908	null	null	https://driv	null	null	https://drive
T04 COT	MARTIN	6 ago 2021	35506	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G01 COT	MARTIN	6 ago 2021	35505	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	VIZHÑAY	6 ago 2021	34996	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	6 ago 2021	34910	null	null	https://driv	null	null	null
M21 TER	BARRIO	6 ago 2021	34805	null	null	https://driv	null	null	null
A12 REC	MOLINA	6 ago 2021	34520	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K20 COT	CEVALL	6 ago 2021	34638	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BODEGA	MARTIN	6 ago 2021	35507	null	null	https://driv	null	null	null
BR28 RE	MOLINA	6 ago 2021	35535	null	null	https://driv	null	null	null
HK-001 H	BATALL	6 ago 2021	34706	null	ALTO	https://driv	null	null	null
BR29 RE	MOLINA	6 ago 2021	35536	null	null	https://driv	null	null	null
CARAVA	GUAÑA	6 ago 2021	34672	null	MEDIO	https://driv	null	null	https://drive
null	CEVALL	6 ago 2021	34911	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	6 ago 2021	34910	null	null	https://driv	null	null	null
K76 PAR	SILVA C	7 ago 2021	34836	null	null	https://driv	null	null	null
T26 PLAZ	VIZHÑAY	7 ago 2021	35590	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	VIZHÑAY	7 ago 2021	34997	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	7 ago 2021	35508	null	null	https://driv	null	null	null
V044 PLA	VIZHÑAY	7 ago 2021	345589	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	SILVA C	7 ago 2021	4536	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	56167	null	null	https://driv	null	null	null
K107 GR	MARTIN	7 ago 2021	35510	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	SILVA C	7 ago 2021	4471	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	7 ago 2021	35509	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4537	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4506	null	null	https://driv	null	null	null
KFC PLA	MENDOZ	7 ago 2021	34935	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
null	SILVA C	7 ago 2021	4464	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4472	null	null	https://driv	null	null	null
K19 PLAZ	MARTIN	7 ago 2021	35511	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	SILVA C	7 ago 2021	5329	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4467	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4469	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	7 ago 2021	35501	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4470	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	7 ago 2021	35000	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	MAIGUA	7 ago 2021	34973	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	SILVA C	7 ago 2021	4465	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4468	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	7 ago 2021	4466	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	7 ago 2021	34972	ALTO	null	https://driv	null	null	null
SUBWAY	VIZHÑAY	7 ago 2021	34999	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	MOLINA	8 ago 2021	35537	null	null	https://driv	null	null	https://drive
M20 PLA	VIZHÑAY	8 ago 2021	35591	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K76 PAR	SILVA C	8 ago 2021	34829	null	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	8 ago 2021	34943	null	null	https://driv	null	null	null
HK-001 H	BARRIO	8 ago 2021	34713	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M24 PAS	MAIGUA	9 ago 2021	34974	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
J025 SHO	MAIGUA	9 ago 2021	34976	null	null	https://driv	null	null	null
K14 PAS	MAIGUA	9 ago 2021	34978	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K45 BOY	BATALL	9 ago 2021	34707	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	9 ago 2021	34673	null	null	https://driv	null	null	null
null	WALTER	9 ago 2021	34984	null	null	https://driv	null	null	null
K36 POW	MAIGUA	9 ago 2021	34977	null	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	MAIGUA	9 ago 2021	35556	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	CEVALL	9 ago 2021	34912	null	null	https://driv	null	null	https://drive
SUBWAY	WALTER	9 ago 2021	34983	null	null	https://driv	null	null	null
K42 PAS	MAIGUA	9 ago 2021	34975	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
E029 PLA	MARTIN	10 ago 202	35518	null	null	https://driv	https://drive	null	null
V013 PLA	MARTIN	10 ago 202	35520	null	null	https://driv	https://drive	null	null
J21 MALL	MARTIN	10 ago 202	34831	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	10 ago 202	35595	null	null	https://driv	null	null	null
A24 MAL	MARTIN	10 ago 202	34834	null	null	https://driv	null	null	null
K126 SA	VIZHÑAY	10 ago 202	35593	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
V045 BA	BUÑAY	10 ago 202	35577	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	BUÑAY	10 ago 202	35576	null	null	https://driv	null	null	null
K154 PAS	BARRIO	10 ago 202	34714	null	null	https://driv	null	null	null
V045 BA	BUÑAY	10 ago 202	35577	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G50 MAL	MARTIN	10 ago 202	34830	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M52 MAL	MAIGUA	10 ago 202	35559	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M11 MAL	SILVA C	10 ago 202	34812	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MENDOZ	10 ago 202	34945	null	null	https://driv	null	null	null
K58 MAL	MARTIN	10 ago 202	34833	null	null	https://driv	null	null	null
BR33 MA	ECHEVE	10 ago 202	34757	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MARTIN	10 ago 202	35514	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	10 ago 202	35517	null	null	https://driv	null	null	null
J23 MALL	MAIGUA	10 ago 202	35560	ALTO	null	https://driv	null	null	null
BP-012 B	SILVA C	10 ago 202	34811	null	null	https://driv	null	null	null
H50 TER	ECHEVE	10 ago 202	34758	null	null	https://driv	null	null	null
K59 MAL	MARTIN	10 ago 202	34832	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MARTIN	10 ago 202	35516	null	null	https://driv	null	null	https://drive
I004 MAL	SILVA C	10 ago 202	34835	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	10 ago 202	34944	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MARTIN	10 ago 202	35515	null	null	https://driv	null	null	https://drive
T42 MALL	BATALL	10 ago 202	34815	BAJO	null	https://driv	null	null	null
G44 BOY	BARRIO	10 ago 202	8016	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K51 SAN	SILVA C	10 ago 202	34810	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	10 ago 202	34914	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	10 ago 202	34676	null	null	https://driv	null	null	null
K135 MA	BATALL	10 ago 202	34814	BAJO	null	https://driv	null	null	null
M16 J. W	MENDOZ	10 ago 202	34942	null	null	https://driv	null	null	https://drive
M01 ROC	MENDOZ	10 ago 202	34941	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K147 BA	BUÑAY	10 ago 202	35578	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
M05 NACI	MARTIN	10 ago 202	35513	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	GUAÑA	10 ago 202	34674	null	null	https://driv	null	null	null
V036 MA	ECHEVE	10 ago 202	34759	null	null	https://driv	null	null	null
T31 CALA	BUÑAY	10 ago 202	35574	null	null	https://driv	https://drive	null	null
ARENAS	BUÑAY	10 ago 202	35575	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	10 ago 202	34675	null	null	https://driv	null	null	null
M09 COL	BUÑAY	10 ago 202	35534	null	null	https://driv	https://drive	null	null
TF-018 T	ECHEVE	10 ago 202	34756	null	null	https://driv	null	null	null
T39 CUM	MOLINA	10 ago 202	35539	null	null	https://driv	null	null	https://drive
HANASK	MARTIN	10 ago 202	35514	null	null	https://driv	null	null	null
K43 CUM	MOLINA	10 ago 202	35538	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K14 PAS	MAIGUA	10 ago 202	35557	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
G47 ALB	BARRIO	10 ago 202	2130	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	10 ago 202	34677	null	null	https://driv	null	null	null
E041 MA	ECHEVE	10 ago 202	34760	null	null	https://driv	null	null	null
SUBWAY	CEVALL	10 ago 202	34913	null	null	https://driv	null	null	null
A44 MAL	BATALL	10 ago 202	34813	null	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	MAIGUA	10 ago 202	35558	ALTO	null	https://driv	null	null	null
R05 MAL	MAIGUA	11 ago 202	35601	null	null	https://driv	null	null	null
PH-015 PI	BARRIO	11 ago 202	34717	null	null	https://driv	null	null	https://drive
M21 TER	MARTIN	11 ago 202	34861	null	null	https://driv	null	null	null
K14 PAS	MAIGUA	11 ago 202	35570	null	null	https://driv	null	null	null
PR-060 P	BARRIO	11 ago 202	34715	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BUÑAY	11 ago 202	35581	ALTO	null	https://driv	null	null	null
MINERVA	MENDOZ	11 ago 202	34947	null	BAJO	https://driv	null	null	null
T47 PAS	MAIGUA	11 ago 202	35569	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	11 ago 202	55733	null	null	https://driv	null	null	null
M29 QUI	MENDOZ	11 ago 202	34952	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
K51 SAN BARRIO	11 ago 202	34844	null	null	https://driv	null	null	null	
I015 QUI MENDOZ	11 ago 202	34948	null	null	https://driv	null	null	null	
PH-016 PI SILVA C	11 ago 202	34848	null	null	https://driv	null	null	null	
K36 POW MAIGUA	11 ago 202	35568	MEDIO	null	https://driv	null	null	null	
null GUAÑA	11 ago 202	34682	null	null	https://driv	null	null	null	
null GUAÑA	11 ago 202	34681	null	null	https://driv	null	null	null	
CASOLE CEVALL	11 ago 202	34917	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
M24 PAS MAIGUA	11 ago 202	35566	null	null	https://driv	null	null	null	
T30 QUIC MENDOZ	11 ago 202	34949	null	null	https://driv	null	null	null	
CYRANO BUÑAY	11 ago 202	35579	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
K101 QUI MENDOZ	11 ago 202	34951	null	null	https://driv	null	null	null	
K42 PAS MAIGUA	11 ago 202	35567	MEDIO	null	https://driv	null	null	null	
K100 QUI GUAÑA	11 ago 202	34685	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
null CEVALL	11 ago 202	34918	null	null	https://driv	null	null	null	
INAGROF MARTIN	11 ago 202	35521	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
T42 MALL BATALL	11 ago 202	34816	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
null BARRIO	11 ago 202	34842	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
J025 SHO MAIGUA	11 ago 202	35565	null	null	https://driv	null	null	null	
PR-028 P BARRIO	11 ago 202	34843	null	ALTO	https://driv	null	null	null	
K75 MOBI SILVA C	11 ago 202	34847	null	null	https://driv	null	null	null	
R05 MAL MAIGUA	11 ago 202	35564	MEDIO	null	https://driv	null	null	null	
M52 MAL MAIGUA	11 ago 202	35563	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
K135 MA MAIGUA	11 ago 202	35562	MEDIO	null	https://driv	null	null	null	
J23 MALL BATALL	11 ago 202	34817	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
R10 FRA SILVA C	11 ago 202	34846	null	null	https://driv	null	null	null	
null VIZHÑAY	11 ago 202	35597	null	ALTO	https://driv	null	null	null	
A44 MAL BATALL	11 ago 202	34818	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
V012 QUI GUAÑA	11 ago 202	34684	null	null	https://driv	null	null	null	
E041 MA ECHEVE	11 ago 202	34763	null	null	https://driv	null	null	null	
SUPERM VIZHÑAY	11 ago 202	35596	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
M08 INCA CEVALL	11 ago 202	34916	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
V036 MA ECHEVE	11 ago 202	34762	null	null	https://driv	null	null	null	
CASOLE GUAÑA	11 ago 202	34690	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
K120 SOL GUAÑA	11 ago 202	34587	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive	
TITAN O MOLINA	11 ago 202	35540	null	null	https://driv	null	null	null	
H49 MAL ECHEVE	11 ago 202	34791	null	null	https://driv	null	null	null	
BR33 MA ECHEVE	11 ago 202	34761	null	null	https://driv	null	null	null	
PH-006 PI MENDOZ	11 ago 202	34946	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
null BATALL	11 ago 202	55733	null	null	https://driv	null	null	null	
CYRANO GUAÑA	11 ago 202	34679	null	BAJO	https://driv	null	null	null	
K24 INCA CEVALL	11 ago 202	34915	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
CYRANO GUAÑA	11 ago 202	34678	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
PH-014 PI ECHEVE	12 ago 202	34793	null	null	https://driv	null	null	null	
null MARTIN	12 ago 202	7016	null	null	null	null	null	https://drive	
PR-041 P SILVA C	12 ago 202	34886	null	null	https://driv	null	null	null	
K143 TE MAIGUA	12 ago 202	35604	null	null	https://driv	null	null	null	
null VIZHÑAY	12 ago 202	35599	null	null	https://driv	null	null	null	
T47 PAS MAIGUA	12 ago 202	35571	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
PH-018 PI VIZHÑAY	12 ago 202	35600	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
PH-003 PI SILVA C	12 ago 202	34888	null	null	https://driv	null	null	null	
PR-042 P SILVA C	12 ago 202	34887	null	null	https://driv	null	null	null	
BR24 PA GUAÑA	12 ago 202	34688	null	null	https://driv	null	null	null	
MEGAMA MOLINA	12 ago 202	35541	null	null	https://driv	null	null	https://drive	
V023 PAS GUAÑA	12 ago 202	34690	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive	
K135 MA MAIGUA	12 ago 202	35603	null	null	https://driv	null	null	null	
M42 PAS MARTIN	12 ago 202	35526	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
K87 TER BATALL	12 ago 202	34823	BAJO	null	https://driv	null	null	null	
HK-016 H BATALL	12 ago 202	34822	null	null	https://driv	null	null	null	
J13 PASE MARTIN	12 ago 202	35525	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
K14 PAS MAIGUA	12 ago 202	35571	ALTO	null	https://driv	null	null	null	
T34 PAS GUAÑA	12 ago 202	34689	null	null	https://driv	https://drive	null	null	
T47 PAS MAIGUA	12 ago 202	35572	null	null	https://driv	null	null	null	
null SILVA C	12 ago 202	34885	BAJO	null	https://driv	null	null	null	

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
K143 TE	MAIGUA	12 ago 202	35573	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
HK-017 H	BATALL	12 ago 202	34821	null	null	https://driv	null	null	null
V030 BEL	CEVALL	12 ago 202	34924	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
AKI TUM	VIZHÑAY	12 ago 202	35598	null	null	https://driv	null	null	null
HT-005 H	SILVA C	12 ago 202	34849	null	ALTO	https://driv	null	null	null
G47 ALB	BARRIO	12 ago 202	34718	BAJO	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	MARTIN	12 ago 202	35522	null	null	https://driv	null	null	null
G21 COL	CEVALL	12 ago 202	34920	null	null	https://driv	https://drive	null	null
A34 PAS	MENDOZ	12 ago 202	34954	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	CEVALL	12 ago 202	34923	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	VIZHÑAY	12 ago 202	9499	null	null	null	null	null	https://drive
R09 PAS	MENDOZ	12 ago 202	34953	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	MARTIN	12 ago 202	35524	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	12 ago 202	9616	null	null	null	null	null	https://drive
null	CEVALL	12 ago 202	34921	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	12 ago 202	34819	ALTO	null	https://driv	null	null	null
BODEGA	MOLINA	12 ago 202	35542	null	null	https://driv	null	null	null
M07 PAS	CEVALL	12 ago 202	34919	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
T47 PAS	MAIGUA	12 ago 202	35572	null	null	https://driv	null	null	null
T32 TER	ECHEVE	13 ago 202	34900	null	null	https://driv	null	null	null
HOSPITA	MOLINA	13 ago 202	34354	null	ALTO	https://driv	null	null	null
R06 CCI	VIZHÑAY	13 ago 202	35742	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
DP-006 D	BARRIO	13 ago 202	34719	null	null	https://driv	null	null	null
AKI EL Q	CEVALL	13 ago 202	34925	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K45 BOY	SILVA C	13 ago 202	34838	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	GUAÑA	13 ago 202	34691	null	null	https://driv	null	null	https://drive
K33 COC	MAIGUA	13 ago 202	35605	ALTO	null	https://driv	null	null	null
I007 CCI	VIZHÑAY	13 ago 202	35741	null	null	https://driv	https://drive	null	null
M11 MAL	ECHEVE	13 ago 202	34799	ALTO	null	https://driv	null	null	null
V037 CCI	VIZHÑAY	13 ago 202	35740	null	null	https://driv	https://drive	null	null
G50 MAL	ECHEVE	13 ago 202	34798	ALTO	null	https://driv	null	null	null
J21 MALL	BARRIO	13 ago 202	34722	null	null	https://driv	null	null	null
T45 CCI	MARTIN	13 ago 202	35527	null	null	https://driv	https://drive	null	null
I004 MAL	BARRIO	13 ago 202	35810	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K04 CCI	GUAÑA	13 ago 202	35708	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	GUAÑA	13 ago 202	35704	null	null	https://driv	null	null	null
BR23 CCI	GUAÑA	13 ago 202	35706	null	null	https://driv	null	null	null
PH-012 PI	BATALL	13 ago 202	34825	null	null	https://driv	null	null	null
V014 CCI	GUAÑA	13 ago 202	35707	null	null	https://driv	null	null	null
E024 CCI	MARTIN	13 ago 202	35528	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
MULTICI	BUÑAY	13 ago 202	35583	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	13 ago 202	35702	null	null	https://driv	null	null	null
HK-005 H	ECHEVE	13 ago 202	35797	null	null	https://driv	null	null	null
K143 TE	MAIGUA	13 ago 202	35607	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PR-001 P	BARRIO	13 ago 202	35809	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	VIZHÑAY	13 ago 202	35739	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	13 ago 202	6895	null	null	null	null	null	https://drive
K135 MA	MAIGUA	13 ago 202	35606	ALTO	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	VIZHÑAY	13 ago 202	35738	null	null	https://driv	null	null	null
PR-043 P	SILVA C	13 ago 202	34837	null	null	https://driv	null	null	null
FINCA LA	CEVALL	13 ago 202	34926	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
K51 SAN	BATALL	13 ago 202	34824	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	13 ago 202	34721	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	13 ago 202	35808	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	13 ago 202	35701	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	13 ago 202	6896	null	null	null	null	null	https://drive
K14 PAS	MAIGUA	13 ago 202	35610	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	13 ago 202	35543	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	14 ago 202	36058	null	null	https://driv	null	null	null
HOSPITA	VIZHÑAY	14 ago 202	35743	BAJO	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	MAIGUA	14 ago 202	35609	null	null	https://driv	null	null	null
HOTEL IB	VIZHÑAY	14 ago 202	35744	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DP-006 D	BATALL	14 ago 202	34826	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C	PLAGA [R	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	GUAÑA	14 ago 202	35710	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	14 ago 202	35709	null	null	https://driv	null	null	null
K14 PAS	MAIGUA	14 ago 202	35612	BAJO	null	https://driv	null	null	null
TLC-001	SILVA C	14 ago 202	51356	null	null	https://driv	null	null	null
J025 SHO	MAIGUA	14 ago 202	35615	null	null	https://driv	null	null	null
K150 TUL	CEVALL	14 ago 202	34929	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
TLC-001	SILVA C	14 ago 202	34889	null	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	MAIGUA	14 ago 202	35613	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	14 ago 202	34927	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M24 PAS	MAIGUA	14 ago 202	35614	null	null	https://driv	null	null	null
K42 PAS	MAIGUA	14 ago 202	35616	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HOSPITA	MARTIN	15 ago 202	36028	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HK-001 H	SILVA C	15 ago 202	35811	null	null	https://driv	null	null	null
KFC PLA	MENDOZ	15 ago 202	35529	null	BAJO	https://driv	null	null	null
K42 PAS	MAIGUA	15 ago 202	35617	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K36 POW	MAIGUA	15 ago 202	35619	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M24 PAS	MAIGUA	15 ago 202	35618	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K143 TE	MAIGUA	15 ago 202	35620	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
FRANGO	MARTIN	15 ago 202	36029	null	null	https://driv	null	null	null
T47 PAS	MAIGUA	16 ago 202	35626	null	null	https://driv	null	null	null
K14 PAS	MAIGUA	16 ago 202	38627	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	16 ago 202	35713	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	16 ago 202	35586	null	ALTO	https://driv	null	null	null
M14 RIO	ECHVE	16 ago 202	34894	null	null	https://driv	null	null	null
K152 PET	VIZHÑAY	16 ago 202	35753	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K89 CON	CEVALL	16 ago 202	35765	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	GUAÑA	16 ago 202	35715	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	16 ago 202	35711	null	null	https://driv	null	null	null
AKI COL	BUÑAY	16 ago 202	35585	null	null	https://driv	null	null	null
V022 SC	GUAÑA	16 ago 202	35716	null	null	https://driv	null	null	null
E032 SC	GUAÑA	16 ago 202	35717	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	VIZHÑAY	16 ago 202	35750	ALTO	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	16 ago 202	36030	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DP-001 D	BATALL	16 ago 202	35801	null	null	null	null	null	https://drive
BR34 RIO	ECHVE	16 ago 202	34891	null	null	https://driv	null	null	null
K63 RIO	ECHVE	16 ago 202	34893	null	null	https://driv	null	null	null
BR09 RIO	ECHVE	16 ago 202	34892	null	null	https://driv	null	null	null
K156 CH	MAIGUA	16 ago 202	35622	null	null	https://driv	null	null	null
K143 TE	MAIGUA	16 ago 202	35625	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	16 ago 202	9620	null	null	null	null	null	https://drive
PR-025 P	BATALL	16 ago 202	34827	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	16 ago 202	34723	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K56 SCA	BUÑAY	16 ago 202	36060	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BR25 SC	BUÑAY	16 ago 202	35587	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	GUAÑA	16 ago 202	35712	null	null	https://driv	null	null	null
PR-027 P	BATALL	16 ago 202	34828	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	16 ago 202	35814	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	16 ago 202	36036	null	null	https://driv	null	null	null
K118 BA	MAIGUA	16 ago 202	35623	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
K28 SAN	VIZHÑAY	16 ago 202	35752	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PR-038 P	SILVA C	16 ago 202	35813	null	null	https://driv	null	null	null
D006 SC	BUÑAY	16 ago 202	35588	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PR-012 P	SILVA C	16 ago 202	35812	null	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	MOLINA	16 ago 202	35544	null	ALTO	https://driv	null	null	null
R12 CON	MARTIN	16 ago 202	36032	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	MARTIN	16 ago 202	36035	ALTO	null	https://driv	null	null	null
A38 CON	MARTIN	16 ago 202	36031	null	null	https://driv	https://drive	null	null
CYRANO	VIZHÑAY	16 ago 202	35747	null	null	https://driv	null	null	https://drive
V019 CO	MARTIN	16 ago 202	36034	null	null	https://driv	https://drive	null	null
E025 CO	VIZHÑAY	16 ago 202	35745	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	BATALL	16 ago 202	56671	null	null	https://driv	null	null	null
I011 CON	VIZHÑAY	16 ago 202	35746	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BR14 CO	CEVALL	16 ago 202	35767	null	null	https://driv	https://drive	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
AKI VECI	MENDOZ	16 ago 202	34955	null	null	https://driv	null	null	null
T27 CON	CEVALL	16 ago 202	35766	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K143 TE	MAIGUA	17 ago 202	35633	null	null	https://driv	null	null	null
K135 MA	MAIGUA	17 ago 202	35632	null	null	https://driv	null	null	null
T47 PAS	MAIGUA	17 ago 202	35631	null	null	https://driv	null	null	null
E041 MA	MAIGUA	17 ago 202	9457	null	null	null	null	null	https://drive
ARENAS	GUAÑA	17 ago 202	35720	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	CEVALL	17 ago 202	35768	null	null	https://driv	null	null	https://drive
AKI EL C	MENDOZ	17 ago 202	34958	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	17 ago 202	35546	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	17 ago 202	36062	null	null	https://driv	null	null	null
DP-005 D	SILVA C	17 ago 202	34840	null	null	https://driv	null	null	null
A01 FON	MARTIN	17 ago 202	36045	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PRIMAX	MARTIN	17 ago 202	36043	null	null	https://driv	null	null	null
G08 EST	MARTIN	17 ago 202	36044	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K14 PAS	MAIGUA	17 ago 202	35628	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	17 ago 202	35755	null	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	MAIGUA	17 ago 202	35629	null	null	https://driv	null	null	null
DP-003 D	SILVA C	17 ago 202	35815	null	null	https://driv	null	null	null
PR-016 P	SILVA C	17 ago 202	35862	null	null	https://driv	null	null	null
AKI PLAZ	MOLINA	17 ago 202	35545	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	17 ago 202	35754	null	null	https://driv	null	null	null
PR-014 P	SILVA C	17 ago 202	2173	null	null	null	null	null	https://drive
PR-013 P	EHEVE	17 ago 202	34897	null	null	https://driv	null	null	null
PR-016 P	SILVA C	17 ago 202	2172	null	null	null	null	null	https://drive
PR-014 P	SILVA C	17 ago 202	34839	null	null	https://driv	null	null	null
PR-013 P	EHEVE	17 ago 202	1676	null	null	null	null	null	https://drive
CONJUN	MARTIN	17 ago 202	36041	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CONJUN	CEVALL	17 ago 202	35772	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	17 ago 202	36039	null	null	https://driv	null	null	null
HK-019 H	BATALL	17 ago 202	35803	null	null	https://driv	null	null	null
VINICIO L	MARTIN	17 ago 202	36038	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CASOLE	GUAÑA	17 ago 202	35718	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DP-008 D	EHEVE	17 ago 202	34895	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	17 ago 202	35719	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BUÑAY	17 ago 202	36063	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	17 ago 202	57034	null	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	CEVALL	17 ago 202	35769	null	null	https://driv	null	null	null
PR-065 P	BATALL	17 ago 202	35804	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	17 ago 202	36037	null	null	https://driv	null	null	https://drive
AKI NUE	BUÑAY	17 ago 202	36061	null	null	https://driv	null	null	null
G48 TER	BARRIO	18 ago 202	35869	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	18 ago 202	9624	null	null	null	null	null	https://drive
A32 QUIC	GUAÑA	18 ago 202	35724	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K87 TER	BARRIO	18 ago 202	35870	null	null	https://driv	null	null	null
M38 QUI	GUAÑA	18 ago 202	35725	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	18 ago 202	35757	null	null	https://driv	null	null	null
AKI CAR	VIZHÑAY	18 ago 202	35756	null	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	18 ago 202	34963	null	null	https://driv	null	null	null
K116 ATA	VIZHÑAY	18 ago 202	35758	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K17 COL	GUAÑA	18 ago 202	35721	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K97 ESM	BUÑAY	18 ago 202	36067	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
M26 ESM	BUÑAY	18 ago 202	36066	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K143 TE	MAIGUA	18 ago 202	35634	null	null	https://driv	null	null	null
J09 QUIC	GUAÑA	18 ago 202	35723	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	GUAÑA	18 ago 202	35728	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	18 ago 202	36047	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	18 ago 202	2285	null	null	https://driv	null	null	null
H23 TER	BATALL	18 ago 202	35855	null	null	https://driv	null	null	null
J08 TER	BATALL	18 ago 202	35856	null	null	https://driv	null	null	null
DP-001 D	BATALL	18 ago 202	35805	null	null	https://driv	null	null	null
AKI CHIL	BUÑAY	18 ago 202	36065	null	null	https://driv	null	null	null
T32 TER	EHEVE	18 ago 202	34899	MEDIO	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C	PLAGA [R	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	MARTIN	18 ago 202	36049	null	ALTO	https://driv	null	null	null
M21 TER	BATALL	18 ago 202	35857	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	MENDOZ	18 ago 202	34959	null	null	https://driv	null	null	null
A06 TER	BARRIO	18 ago 202	35871	ALTO	null	https://driv	null	null	null
AKI GUA	MOLINA	18 ago 202	35547	null	null	https://driv	null	null	null
CONJUN	CEVALL	18 ago 202	35773	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	18 ago 202	34898	null	null	https://driv	null	null	null
HK-010 H	BATALL	18 ago 202	35806	null	null	https://driv	null	null	null
I012 TER	ECHEVE	18 ago 202	34899	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
M17 COL	GUAÑA	18 ago 202	35722	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MARTIN	19 ago 202	54663	null	null	https://driv	null	null	null
PH-018 PI	VIZHÑAY	19 ago 202	9679	null	null	null	null	null	https://drive
M18 SHO	VIZHÑAY	19 ago 202	35763	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	GUAÑA	19 ago 202	34985	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	19 ago 202	35762	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K81 SHO	BUÑAY	19 ago 202	36072	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MAIGUA	19 ago 202	35636	null	null	https://driv	null	null	null
K76 PAR	BARRIO	19 ago 202	35875	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	19 ago 202	34988	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	19 ago 202	34985	null	null	https://driv	null	null	null
G49 DUR	SILVA C	19 ago 202	34854	BAJO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	19 ago 202	36054	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	19 ago 202	35760	null	null	https://driv	null	null	null
G09 QUI	MENDOZ	19 ago 202	36003	null	null	https://driv	https://drive	null	null
A39 SHO	VIZHÑAY	19 ago 202	36090	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PH-014 PI	BATALL	19 ago 202	35861	null	null	https://driv	null	null	null
PR-047 P	SILVA C	19 ago 202	34852	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K139 SA	MOLINA	19 ago 202	35550	null	null	https://driv	null	null	null
M47 PAS	SILVA C	19 ago 202	35864	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	19 ago 202	56823	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MAIGUA	19 ago 202	3567	null	null	https://driv	null	null	null
K128 GR	MARTIN	19 ago 202	36056	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	BUÑAY	19 ago 202	36069	null	null	https://driv	null	null	null
PR-015 P	BARRIO	19 ago 202	35874	null	null	https://driv	null	null	null
PR-011 P	BATALL	19 ago 202	35859	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K74 PAR	ECHEVE	19 ago 202	35819	null	null	https://driv	null	null	null
A23 QUI	MENDOZ	19 ago 202	36004	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K151 OF	MAIGUA	19 ago 202	9661	null	null	null	null	null	https://drive
null	BUÑAY	19 ago 202	56824	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	19 ago 202	57035	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	VIZHÑAY	19 ago 202	35759	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	19 ago 202	36048	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-055 P	BATALL	19 ago 202	35860	null	null	https://driv	null	null	null
I011 CON	CEVALL	19 ago 202	35776	ALTO	null	https://driv	https://drive	null	null
E028 QUI	MENDOZ	19 ago 202	36005	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PR-031 P	BATALL	19 ago 202	35858	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	19 ago 202	9660	null	null	null	null	null	https://drive
null	CEVALL	19 ago 202	35775	null	null	https://driv	null	null	null
SEGUND	MOLINA	19 ago 202	35549	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	19 ago 202	57466	null	null	https://driv	null	null	null
BR19 QUI	MENDOZ	19 ago 202	36002	null	null	https://driv	https://drive	null	null
AKI SOLA	MENDOZ	19 ago 202	34964	null	null	https://driv	null	null	null
K151 OF	MARTIN	19 ago 202	36053	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
G44 BOY	SILVA C	19 ago 202	35816	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K133 CO	GUAÑA	19 ago 202	35727	null	null	https://driv	null	null	https://drive
HK-006 H	BARRIO	19 ago 202	35873	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	19 ago 202	35551	BAJO	null	https://driv	null	null	null
V047 ME	GUAÑA	19 ago 202	35726	null	null	https://driv	null	null	https://drive
SUPERM	MOLINA	19 ago 202	35548	null	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	CEVALL	19 ago 202	35774	null	null	https://driv	null	null	null
K104 MO	MARTIN	19 ago 202	36052	null	null	https://driv	https://drive	null	null
DP-002 D	SILVA C	20 ago 202	35866	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	20 ago 202	36054	null	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
G07 REC	MENDOZ	20 ago 202	36011	null	null	https://driv	https://drive	null	null
MEGAMA	CEVALL	20 ago 202	35777	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	MENDOZ	20 ago 202	36006	null	null	https://driv	null	null	null
PH-017 PI	MAIGUA	20 ago 202	35640	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	MAIGUA	20 ago 202	9662	null	null	null	null	null	https://drive
SUPERM	VIZHÑAY	20 ago 202	36094	null	null	https://driv	null	null	null
HOSPITA	MARTIN	20 ago 202	36101	ALTO	ALTO	https://driv	null	null	null
PRIMAX	GUAÑA	20 ago 202	35730	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	VIZHÑAY	20 ago 202	36093	null	null	https://driv	null	null	null
E014 VE	GUAÑA	20 ago 202	35733	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K57 VEN	GUAÑA	20 ago 202	35734	null	null	https://driv	https://drive	null	null
E014 VE	GUAÑA	20 ago 202	35735	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	GUAÑA	20 ago 202	35732	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	VIZHÑAY	20 ago 202	36092	null	null	https://driv	null	null	null
CARAVA	MENDOZ	20 ago 202	36007	null	null	https://driv	null	null	null
CA01 AE	BATALL	20 ago 202	35893	null	null	https://driv	null	null	null
F001 AER	BATALL	20 ago 202	35891	null	null	https://driv	null	null	null
M56 AER	BATALL	20 ago 202	35887	null	null	https://driv	null	null	null
CA03 AE	BARRIO	20 ago 202	34877	null	null	https://driv	null	null	null
K39 AER	BATALL	20 ago 202	35889	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	MENDOZ	20 ago 202	36008	null	null	https://driv	null	null	null
E022 AE	BATALL	20 ago 202	35888	null	ALTO	https://driv	null	null	null
E023 AE	BARRIO	20 ago 202	34880	null	null	https://driv	null	null	null
V024 AE	BARRIO	20 ago 202	34879	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	20 ago 202	35638	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	20 ago 202	9663	null	null	null	null	null	https://drive
B001 AE	BARRIO	20 ago 202	35877	null	null	https://driv	null	null	null
CA02 AE	BARRIO	20 ago 202	34876	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MENDOZ	20 ago 202	36009	null	null	https://driv	null	null	null
J14 AER	BATALL	20 ago 202	35890	null	null	https://driv	null	null	null
BR26 AE	BARRIO	20 ago 202	35876	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	20 ago 202	35778	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	20 ago 202	2287	null	null	https://driv	null	null	null
V004 AE	BARRIO	20 ago 202	34878	null	null	https://driv	null	null	null
G13 RIOF	GUAÑA	20 ago 202	35729	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MOLINA	20 ago 202	57157	null	null	https://driv	null	null	null
K37 DO	EACHEVE	20 ago 202	35822	null	null	https://driv	null	null	null
K38 MOBI	GUAÑA	20 ago 202	34989	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K129 LAS	EACHEVE	20 ago 202	35821	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	21 ago 202	35893	null	ALTO	https://driv	null	null	null
CASOLE	CEVALL	21 ago 202	35780	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DIALICO	BUÑAY	21 ago 202	36088	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	21 ago 202	36103	null	null	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	21 ago 202	36006	null	null	https://driv	null	null	null
null	CEVALL	21 ago 202	35779	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	CEVALL	21 ago 202	35780	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	VIZHÑAY	21 ago 202	36095	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K119 LAG	MENDOZ	21 ago 202	36013	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K125 SA	MENDOZ	21 ago 202	36012	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
K132 VIL	BUÑAY	21 ago 202	36076	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PRIMAX	HENRY	23 ago 202	35110	BAJO	BAJO	https://driv	null	null	null
K51 SAN	BARRIO	23 ago 202	35885	null	null	https://driv	null	null	null
I005 SAN	BARRIO	23 ago 202	35879	ALTO	null	https://driv	null	null	null
A07 SAN	BARRIO	23 ago 202	35886	ALTO	null	https://driv	null	null	null
J02 SAN	BARRIO	23 ago 202	35878	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	23 ago 202	35896	null	ALTO	https://driv	null	null	null
HK-001 H	BATALL	23 ago 202	35895	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	23 ago 202	36104	null	null	https://driv	null	null	https://drive
SUPERM	CEVALL	23 ago 202	35781	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BATALL	23 ago 202	35894	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K157 SH	MARTIN	23 ago 202	36110	null	null	https://driv	https://drive	null	null
V042 SH	MARTIN	23 ago 202	36109	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	BUÑAY	23 ago 202	36078	null	null	https://driv	null	null	null


CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C	PLAGA [R	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
HANASK	BUÑAY	23 ago 202	36079	null	null	https://driv	null	null	null
K07 ALB	SILVA C	23 ago 202	34720	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	BUÑAY	23 ago 202	36080	null	null	https://driv	null	null	null
K121 AM	MARTIN	23 ago 202	36111	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
PRIMAX	VIZHÑAY	23 ago 202	36099	null	null	https://driv	null	null	null
M30 CC.	VIZHÑAY	23 ago 202	36201	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
null	BUÑAY	23 ago 202	36081	null	null	https://driv	null	null	null
KRUMED	MAIGUA	23 ago 202	35641	null	null	https://driv	null	null	null
HK-001 H	BATALL	23 ago 202	35795	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	23 ago 202	35642	null	null	https://driv	null	null	null
HORTIFA	GUAÑA	23 ago 202	36151	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	GUAÑA	23 ago 202	36252	null	null	https://driv	null	null	https://drive
BR32 SA	BARRIO	23 ago 202	34882	null	null	https://driv	null	null	null
R04 SAN	BARRIO	23 ago 202	35880	null	null	https://driv	null	null	null
M46 SAN	BARRIO	23 ago 202	35884	null	null	https://driv	null	null	null
BODEGA	MOLINA	23 ago 202	35553	null	null	https://driv	null	null	null
null	BATALL	23 ago 202	35896	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PH-007 PI	MARTIN	23 ago 202	36107	null	null	https://driv	null	null	null
KFC PLA	MENDOZ	23 ago 202	36014	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
null	BARRIO	23 ago 202	34883	null	null	https://driv	null	null	null
E010 SA	BARRIO	23 ago 202	35908	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	23 ago 202	35736	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	MARTIN	23 ago 202	36106	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	23 ago 202	36108	null	null	https://driv	null	null	null
PH-015 PI	BARRIO	24 ago 202	35944	null	null	https://driv	null	null	null
K86 TUM	BUÑAY	24 ago 202	9641	null	null	null	null	null	https://drive
V049 ME	BUÑAY	24 ago 202	36082	null	null	https://driv	null	null	null
BR33 MA	SILVA C	24 ago 202	35904	null	null	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	24 ago 202	35934	null	null	https://driv	null	null	null
M24 PAS	SILVA C	24 ago 202	35936	null	null	https://driv	null	null	null
DP-001 D	ECHEVE	24 ago 202	35825	null	null	https://driv	null	null	null
H49 MAL	SILVA C	24 ago 202	35905	null	null	https://driv	null	null	null
K111 AM	MENDOZ	24 ago 202	36016	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
R05 MAL	SILVA C	24 ago 202	35903	null	null	https://driv	null	null	null
V036 MA	SILVA C	24 ago 202	36818	null	null	https://driv	null	null	null
T47 PAS	SILVA C	24 ago 202	35906	null	null	https://driv	null	null	null
A44 MAL	BATALL	24 ago 202	6553	null	null	null	null	null	https://drive
M44 GRA	MENDOZ	24 ago 202	36015	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
I010 EL J	VIZHÑAY	24 ago 202	36209	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-054 P	BATALL	24 ago 202	35928	null	null	https://driv	null	null	null
J23 MALL	BATALL	24 ago 202	35920	ALTO	null	https://driv	null	null	null
PR-050 P	BATALL	24 ago 202	35925	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
K14 PAS	BATALL	24 ago 202	35907	null	null	https://driv	null	null	null
M45 PAS	BATALL	24 ago 202	35924	null	null	https://driv	null	null	null
K135 MA	BATALL	24 ago 202	35918	null	null	https://driv	null	null	null
T42 MALL	BATALL	24 ago 202	35919	null	null	https://driv	null	null	null
PR-052 P	BATALL	24 ago 202	35926	null	ALTO	https://driv	null	null	null
M52 MAL	BATALL	24 ago 202	35921	BAJO	null	https://driv	null	null	null
T48 SAN	CEVALL	24 ago 202	9764	null	null	null	null	null	https://drive
K33 COC	BATALL	24 ago 202	35923	null	ALTO	https://driv	null	null	null
M43 MAL	MARTIN	24 ago 202	34862	null	null	https://driv	null	null	null
V001 EL	VIZHÑAY	24 ago 202	36207	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-047 P	BATALL	24 ago 202	35900	null	ALTO	https://driv	null	null	null
A03 EL J	VIZHÑAY	24 ago 202	36208	null	null	https://driv	https://drive	null	null
K143 TE	BATALL	24 ago 202	35898	null	null	https://driv	null	null	null
K58 MAL	BARRIO	24 ago 202	35941	null	null	https://driv	null	null	null
K09 EL J	GUAÑA	24 ago 202	36157	null	null	https://driv	https://drive	null	null
A44 MAL	BATALL	24 ago 202	35897	null	null	https://driv	null	null	null
A24 MAL	BARRIO	24 ago 202	35942	null	null	https://driv	null	null	null
G50 MAL	ECHEVE	24 ago 202	35828	null	null	https://driv	null	null	null
K59 MAL	ECHEVE	24 ago 202	35829	null	null	https://driv	null	null	null
T36 AMB	MARTIN	24 ago 202	36113	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
E017 EL	MARTIN	24 ago 202	36116	null	null	https://driv	https://drive	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
null	MAIGUA	24 ago 202	9666	null	null	null	null	null	https://drive
BR06 EL	GUAÑA	24 ago 202	36155	null	null	https://driv	https://drive	null	null
MINERVA	MENDOZ	24 ago 202	36017	null	BAJO	https://driv	null	null	https://drive
null	BARRIO	24 ago 202	35939	ALTO	null	https://driv	null	null	null
DAVILA Y	MAIGUA	24 ago 202	35643	null	null	https://driv	null	null	null
PH-005 PI	VIZHÑAY	24 ago 202	36024	null	null	https://driv	null	null	https://drive
CYRANO	VIZHÑAY	24 ago 202	36202	null	null	https://driv	null	null	null
E041 MA	SILVA C	24 ago 202	35817	null	null	https://driv	null	null	null
M06 EL J	MARTIN	24 ago 202	36115	null	null	https://driv	https://drive	null	null
J21 MALL	ECHEVE	24 ago 202	35830	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	24 ago 202	36153	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	24 ago 202	36144	null	BAJO	https://driv	null	null	null
J03 EL JA	GUAÑA	24 ago 202	36158	null	null	https://driv	https://drive	null	null
PR-058 P	SILVA C	24 ago 202	35929	null	null	https://driv	null	null	null
K42 PAS	SILVA C	24 ago 202	35935	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	24 ago 202	36114	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	24 ago 202	1228	null	null	https://driv	null	null	null
I004 MAL	BARRIO	24 ago 202	35940	null	null	https://driv	null	null	null
K36 POW	BATALL	24 ago 202	35927	BAJO	null	https://driv	null	null	null
V004 AE	MARTIN	24 ago 202	6886	null	null	null	null	null	https://drive
M11 MAL	BARRIO	24 ago 202	35943	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	BARRIO	24 ago 202	6862	null	null	null	null	null	https://drive
null	BARRIO	24 ago 202	35883	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	24 ago 202	36112	null	null	https://driv	null	null	null
PR-063 P	ECHEVE	24 ago 202	2182	null	null	https://driv	null	null	null
TITAN O	MOLINA	24 ago 202	35554	null	null	https://driv	null	null	null
PR-063 P	ECHEVE	24 ago 202	35827	null	null	https://driv	null	null	null
PR-065 P	ECHEVE	24 ago 202	35826	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	CEVALL	24 ago 202	35782	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DP-004 D	BARRIO	24 ago 202	35881	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K19 PLAZ	VIZHÑAY	25 ago 202	36212	null	null	https://driv	https://drive	null	null
A35 LAG	VIZHÑAY	25 ago 202	36213	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	BUÑAY	25 ago 202	36085	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	HENRY	25 ago 202	35056	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	25 ago 202	9481	null	null	null	null	null	https://drive
M21 TER	SILVA C	25 ago 202	35840	null	null	https://driv	null	null	null
A06 TER	SILVA C	25 ago 202	35949	BAJO	null	https://driv	null	null	null
K112 CA	CEVALL	25 ago 202	35783	null	null	https://driv	https://drive	null	https://drive
M48 LAG	VIZHÑAY	25 ago 202	36216	null	null	https://driv	https://drive	null	null
H23 TER	SILVA C	25 ago 202	35950	null	null	https://driv	null	null	null
BEATRIZ	MAIGUA	25 ago 202	35644	null	null	https://driv	null	null	null
H23 TER	SILVA C	25 ago 202	35950	null	null	https://driv	null	null	null
I012 TER	ECHEVE	25 ago 202	35837	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	VIZHÑAY	25 ago 202	36211	null	null	https://driv	null	null	https://drive
G48 TER	ECHEVE	25 ago 202	35836	ALTO	null	https://driv	null	null	null
INAGROF	MARTIN	25 ago 202	36120	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	25 ago 202	36084	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K87 TER	ECHEVE	25 ago 202	35838	null	null	https://driv	null	null	null
K114 LAG	BUÑAY	25 ago 202	36246	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	VIZHÑAY	25 ago 202	36210	null	null	https://driv	null	null	https://drive
T32 TER	ECHEVE	25 ago 202	35839	null	null	https://driv	null	null	null
K43 CUM	GUAÑA	25 ago 202	36165	null	null	https://driv	https://drive	null	null
E014 VE	GUAÑA	25 ago 202	36155	null	null	https://driv	null	null	null
PH-014 PI	BATALL	25 ago 202	35931	null	null	https://driv	null	null	null
K155 CO	MENDOZ	25 ago 202	36019	null	null	https://driv	null	null	null
PR-064 P	ECHEVE	25 ago 202	35834	null	null	https://driv	null	null	null
PR-034 P	ECHEVE	25 ago 202	35835	null	null	https://driv	null	null	null
T38 LAG	BUÑAY	25 ago 202	36087	null	null	https://driv	null	null	null
PR-034 P	ECHEVE	25 ago 202	2185	null	null	https://driv	null	null	null
PR-009 P	ECHEVE	25 ago 202	2183	null	null	https://driv	null	null	null
PR-009 P	ECHEVE	25 ago 202	35831	null	ALTO	https://driv	null	null	null
K97 ESM	MAIGUA	25 ago 202	35647	null	null	https://driv	null	null	null
M26 ESM	MAIGUA	25 ago 202	35646	BAJO	null	https://driv	null	null	null

CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C]	PLAGA [R]	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
CASOLE	MAIGUA	25 ago 202	35645	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	25 ago 202	9480	null	null	null	null	null	https://drive
null	MOLINA	25 ago 202	36131	BAJO	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	25 ago 202	36126	null	null	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	25 ago 202	36123	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	25 ago 202	36130	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	25 ago 202	36124	ALTO	null	https://driv	null	null	null
HANASK	GUAÑA	25 ago 202	36164	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	25 ago 202	2094	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	25 ago 202	36160	null	null	https://driv	null	null	null
null	EHEVE	25 ago 202	35832	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PRIMAX	MARTIN	25 ago 202	36122	null	null	https://driv	null	null	null
IVAN LE	HENRY	25 ago 202	35074	BAJO	BAJO	https://driv	null	null	null
J08 TER	SILVA C	25 ago 202	35951	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	25 ago 202	36159	null	null	https://driv	null	null	null
HANASK	GUAÑA	25 ago 202	36162	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BATALL	25 ago 202	35930	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	25 ago 202	36161	null	null	https://driv	null	null	null
null	MENDOZ	25 ago 202	36018	BAJO	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	25 ago 202	36117	null	null	https://driv	null	null	https://drive
DP-005 D	BATALL	26 ago 202	35958	null	null	https://driv	null	null	null
PR-012 P	EHEVE	26 ago 202	2192	null	null	https://driv	null	null	null
K128 GR	MAIGUA	26 ago 202	32972	null	null	https://driv	null	null	null
K28 SAN	MAIGUA	26 ago 202	36271	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	MENDOZ	26 ago 202	36020	null	null	https://driv	null	null	null
PR-040 P	EHEVE	26 ago 202	35843	null	null	https://driv	null	null	null
PR-038 P	EHEVE	26 ago 202	2187	null	null	https://driv	null	null	null
T34 PAS	BUÑAY	26 ago 202	36250	null	null	https://driv	null	null	null
M42 PAS	BUÑAY	26 ago 202	36252	null	null	https://driv	null	null	null
INGESA (CEVALL	26 ago 202	35784	null	null	https://driv	null	null	null
PR-021 P	EHEVE	26 ago 202	35844	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-032 P	EHEVE	26 ago 202	2189	null	null	https://driv	null	null	null
K18 IESS	BUÑAY	26 ago 202	36248	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
PH-018 PI	VIZHÑAY	26 ago 202	36220	null	null	https://driv	null	null	null
CROMA	HENRY	26 ago 202	36285	null	BAJO	https://driv	null	null	null
GELATE	CEVALL	26 ago 202	35786	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	26 ago 202	36127	ALTO	null	https://driv	null	null	null
A34 PAS	GUAÑA	26 ago 202	36170	null	null	https://driv	https://drive	null	null
V023 PAS	GUAÑA	26 ago 202	36171	null	null	https://driv	https://drive	null	null
HK-021 H	BATALL	26 ago 202	35957	ALTO	null	https://driv	null	null	null
K116 ATA	MAIGUA	26 ago 202	35650	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
PR-021 P	EHEVE	26 ago 202	2190	null	null	https://driv	null	null	null
PR-066 P	BARRIO	26 ago 202	35948	null	null	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	26 ago 202	36249	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	26 ago 202	36134	null	BAJO	https://driv	null	null	null
SEMPRE	GUAÑA	26 ago 202	36168	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	GUAÑA	26 ago 202	36169	null	null	https://driv	null	null	null
M48 LAG	VIZHÑAY	26 ago 202	36217	null	null	https://driv	https://drive	null	null
A35 LAG	VIZHÑAY	26 ago 202	36214	null	null	https://driv	https://drive	null	null
J13 PASE	BUÑAY	26 ago 202	36251	null	null	https://driv	null	null	null
T38 LAG	VIZHÑAY	26 ago 202	36215	null	null	https://driv	https://drive	null	null
BR24 PA	MARTIN	26 ago 202	36128	null	null	https://driv	null	null	null
K114 LAG	VIZHÑAY	26 ago 202	36218	null	null	https://driv	https://drive	null	null
I011 CON	CEVALL	26 ago 202	35787	BAJO	null	https://driv	null	null	null
CROMA	HENRY	26 ago 202	36286	null	BAJO	https://driv	null	null	null
R09 PAS	MARTIN	26 ago 202	36129	null	null	https://driv	null	null	null
HK-009 H	BARRIO	26 ago 202	35946	null	null	https://driv	null	null	null
K81 SHO	VIZHÑAY	26 ago 202	36219	null	null	https://driv	https://drive	null	null
null	MENDOZ	26 ago 202	36021	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
K97 ESM	MAIGUA	26 ago 202	35649	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
PR-062 P	EHEVE	26 ago 202	2186	null	null	https://driv	null	null	null
PR-012 P	EHEVE	26 ago 202	2188	null	null	https://driv	null	null	null
PR-062 P	EHEVE	26 ago 202	35842	null	null	https://driv	null	null	null


CLIENTE	TÉCNIC	FECHA	NUMERO	PLAGA [C	PLAGA [R	FOTO AC	Foto AST	Foto AST 2	ACTA LAM
GELATE	CEVALL	26 ago 202	35785	null	null	https://driv	null	null	null
K45 BOY	BATALL	26 ago 202	35932	null	null	https://driv	null	null	null
G44 BOY	BATALL	26 ago 202	35933	ALTO	null	https://driv	null	null	null
M26 ESM	MAIGUA	26 ago 202	35648	MEDIO	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MOLINA	26 ago 202	36132	null	null	https://driv	null	null	https://drive
MEGAMA	MOLINA	26 ago 202	36133	null	null	https://driv	null	null	null
MEGAMA	MOLINA	26 ago 202	33133	null	null	https://driv	null	null	null
HANSEL	GUAÑA	26 ago 202	36167	null	null	https://driv	null	null	null
K76 PAR	ECHEVE	26 ago 202	35841	null	null	https://driv	null	null	null
SUPERM	VIZHÑAY	27 ago 202	36224	null	null	https://driv	null	null	null
CASOLE	BUÑAY	27 ago 202	36254	null	null	https://driv	null	null	null
CLINICA	BUÑAY	27 ago 202	36256	null	null	https://driv	null	null	null
CN-001 C	ECHEVE	27 ago 202	35848	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	VIZHÑAY	27 ago 202	36223	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	27 ago 202	36173	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	27 ago 202	4458	null	null	https://driv	null	null	null
AKI EL C	MENDOZ	27 ago 202	36022	null	null	https://driv	null	null	null
MULTICI	GUAÑA	27 ago 202	36172	null	null	https://driv	null	null	null
GELATE	GUAÑA	27 ago 202	36176	BAJO	BAJO	https://driv	null	null	null
R09 PAS	MARTIN	27 ago 202	36129	null	null	https://driv	null	null	null
BR24 PA	MARTIN	27 ago 202	36128	null	null	https://driv	null	null	null
FUNDACI	MOLINA	27 ago 202	36137	null	null	https://driv	null	null	null
PIZZA HU	BARRIO	27 ago 202	35882	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	MARTIN	27 ago 202	36343	null	null	https://driv	null	null	https://drive
PRIMAX	MARTIN	27 ago 202	36349	null	null	https://driv	null	null	null
PR-032 P	BARRIO	27 ago 202	35973	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	MARTIN	27 ago 202	36348	null	null	https://driv	null	null	https://drive
J21 MALL	ECHEVE	27 ago 202	35847	null	null	https://driv	null	null	null
M11 MAL	ECHEVE	27 ago 202	35846	null	null	https://driv	null	null	null
K118 BA	BATALL	27 ago 202	35965	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	27 ago 202	36344	null	null	https://driv	null	null	null
K156 CH	BATALL	27 ago 202	35960	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
PR-051 P	BATALL	27 ago 202	35959	null	null	https://driv	null	null	null
null	MOLINA	27 ago 202	36136	null	null	https://driv	null	null	null
null	GUAÑA	27 ago 202	36175	null	null	https://driv	null	null	null
CYRANO	CEVALL	27 ago 202	35789	null	ALTO	https://driv	null	null	null
PR-054 P	BATALL	27 ago 202	35962	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	SILVA C	27 ago 202	57007	null	null	https://driv	null	null	null
ARENAS	VIZHÑAY	27 ago 202	36222	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BARRIO	27 ago 202	57007	null	null	https://driv	null	null	null
LG-001 L	ECHEVE	27 ago 202	35845	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
null	HENRY	27 ago 202	36288	BAJO	null	https://driv	null	null	null
DP-006 D	MARTIN	27 ago 202	34863	null	null	https://driv	null	null	null
BODEGA	MOLINA	27 ago 202	36135	null	ALTO	https://driv	null	null	null
AKI EL Q	CEVALL	27 ago 202	35788	null	null	https://driv	null	null	https://drive
null	BUÑAY	28 ago 202	5181	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	28 ago 202	57353	null	null	https://driv	null	null	null
null	BUÑAY	28 ago 202	57350	null	null	https://driv	null	null	null
HOTEL IB	MARTIN	28 ago 202	36351	null	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	28 ago 202	35984	ALTO	null	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	28 ago 202	35982	null	ALTO	https://driv	null	null	null
HK-011 H	ECHEVE	28 ago 202	35983	null	null	https://driv	null	null	null
DL-002 DI	BATALL	28 ago 202	35963	null	ALTO	https://driv	null	null	null
*TLC-001	ECHEVE	28 ago 202	57076	null	null	https://driv	null	null	null
AKI TUM	CEVALL	28 ago 202	35791	null	MEDIO	https://driv	null	null	null
*TLC-001	ECHEVE	28 ago 202	35981	null	ALTO	https://driv	null	null	null
null	HENRY	28 ago 202	36291	null	BAJO	https://driv	null	null	null
null	ECHEVE	28 ago 202	57479	null	null	https://driv	null	null	null
DL-002 DI	BATALL	28 ago 202	57077	null	null	https://driv	null	null	null
DL-001 DI	BATALL	28 ago 202	57078	null	null	https://driv	null	null	null
DL-001 DI	BATALL	28 ago 202	35965	null	null	https://driv	null	null	null
PH-004 PI	BATALL	28 ago 202	35964	null	null	https://driv	null	null	null
null	MAIGUA	28 ago 202	36272	null	null	https://driv	null	null	null

Anexo 9. Procedimiento de contratación del personal.

	MANUAL DE NORMA Y PROCEDIMIENTO PARA EL RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL	Código TH-MNPRSP-01
		Versión: 01
		Fecha: 2019

**MANUAL DE NORMA Y PROCEDIMIENTO PARA EL
RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACION DE
PERSONAL DE LA EMPRESA PLADILEU S.A**

Anexo 10. Proceso de gestión del cambio organizacional.

 METROPLAG Manejo integral de plagas	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA METROPLAG	Código: OP-PGCOPO-01
		Versión: 01 Página: 1 de 7
		Fecha de Vigencia: 2019-2022
METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD		

1. OBJETIVO

El objetivo del procedimiento es establecer la metodología organizacional para llevar a cabo los cambios de manera planificada, para integridad del sistema de gestión, disponibilidad de recursos, asignación de responsabilidad y consideración de consecuencias potenciales.

2. ALCANCE

El procedimiento inicia con la identificación de cambio se aplica a todas las actividades directa o indirectamente se encuentren inmersas en la empresa METROPLAG y finaliza con las acciones de responsabilidades.

3. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del personal de METROPLAG

4. POLITICA

Se debe cumplir lo establecido en el presente instructivo, tanto en las oficinas, bodegas y áreas externas de la empresa.

5. DEFINICIONES



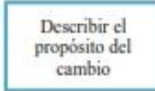

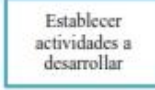
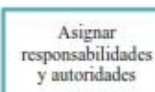


- Cambio: Referentes a cualquier adición, eliminación, modificación temporal o permanente realizada a un sistema.
- Cambio permanente: Aquel que implica cambios organizacionales, se debe documentar, y se considera permanecerá indefinidamente.
- Cambio Temporal: Una modificación que es planeada y efectuada con la intención de retornar a las condiciones de diseño original después de un tiempo específico.
- Cambio de emergencia: Cambio que sigue un camino corto a través del procedimiento normal de manera que se pueda ejecutar rápidamente. La documentación detallada requerida se completará posteriormente y solo entonces el cambio se clasificará como temporal o permanente.
- Autorización para alteración: Formato que es diligenciado para aprobar el cambio, sin esta autorización no se puede realizar ninguna acción.
- Consecuencia: Hecho o acontecimiento derivado o que resulta inevitable.

ELABORADO/MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Jefe de Operaciones y Calidad	Jefe de Operaciones y Calidad	Gerente General
J. Cuicas	J. Cuicas	F. Maldonado

Este documento es confidencial y debe ser considerado propiedad de la empresa. Solo puede ser distribuido con previa autorización de Calidad.


6. DESARROLLO:

El procedimiento es el desarrollo del cambio organizacional de la empresa Metroplag, se indica en la tabla con el flujograma para estas actividades.

No.	Responsable	Actividad	Flujograma	Registro
				
1	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Identificar el cambio y documentario de forma detallada.		Matriz de planificación de cambio.
2	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Describir el propósito del cambio, esto con el fin de justificar las modificaciones al sistema de gestión vigente.		Matriz de planificación de cambio.
3	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Realizar una evaluación técnica y de riesgo con el fin de identificar si el cambio el viable o no traerá consecuencias adversas		Matriz de planificación de cambio.
4	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Enlistar las actividades a desarrollar para implementar adecuadamente el cambio, estas actividades deben contemplar controles (según el caso) para las consecuencias.		Matriz de planificación de cambio.
5	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Asignar los responsables a las actividades descritas, de forma tal que se desarrollen de manera controlada.		Matriz de planificación de cambio.
6	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Planificar y asegurar los recursos necesarios para el desarrollo óptimo de las actividades y el cumplimiento de las fechas establecidas, garantizando su normal desarrollo		Matriz de planificación de cambio.
7	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Planificar fecha de implementación, en este se determina la fecha máxima posible en que el cambio debe estar totalmente implementado.		Matriz de planificación de cambio.

8	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Establecer criterios de aceptación. Para esto se determina los documentos soporte que permitirán concluir sobre la implementación del cambio.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Determinar los criterios de aprobación del cambio </div>	Matriz de planificación de cambio.
9	Responsable del proceso (Gerente y talento humano), la calidad y el desarrollo organizacional	Se deberá evaluar si se dio cumplimiento a los criterios establecidos en el cambio previamente aprobado, se debe verificar que los criterios establecidos en este procedimiento se hayan cumplido; en caso contrario al detectar cualquier desviación de este procedimiento o de los criterios del cambio aprobados se deberá dar apertura a las acciones de mejora correspondientes.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Evaluar cumplimiento </div>	Acta de revisión por la dirección
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> FIN </div>	

Anexo 11. Protocolo de limpieza y control de desechos.

 METROPLAG Manejo integral de plagas	PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y CONTROL DE DESECHOS PARA LOS CLIENTES	Código: OP-PLCDFQ-01	
		Versión: 01	Página: 1 de 2
		Fecha de Vigencia: 2019-2022	
METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD			

1. OBJETIVO

El objetivo del protocolo es la educación a los clientes para garantizar un control integral de plagas, las instalaciones de manipulación de alimentos deben diseñarse de modo que permitan la limpieza y desinfección de todas las superficies.

2. ALCANCE

El protocolo inicia con la identificación de lugares limpieza para instalaciones, sin importar su tamaño, volumen de producción, equipo disponible y cantidad de personal, deben aplicarse diariamente tareas de limpieza y desinfección.

3. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del personal de METROPLAG

4. POLITICA

Se debe cumplir los clientes con apoyo del personal de Metroplag, establecido en el presente protocolo, tanto en las oficinas, bodegas y áreas externas de la empresa.

5. DEFINICIONES

- Método de agua caliente: El calor destruye los microorganismos. Este método consiste en desinfectar con agua caliente o vapor. Si el proceso es manual se sumergen los utensilios en agua caliente. Una recomendación es que el agua esté a 77°C durante 30 segundos, dicha temperatura debe ser constante. Si hay una máquina de limpieza y desinfección, la temperatura que se recomienda para desinfectar debe estar entre 82°C y 90°C.
- Método con soluciones desinfectantes: El método de desinfección química es el más utilizado y es efectivo para eliminación de microorganismos. Existe gran variedad de productos químicos que pueden eliminar y evitar el crecimiento de los microorganismos. Sin embargo, muchos no se recomiendan en superficies que están en contacto con alimentos, porque podrían dañar los equipos y utensilios. Por eso es importante que en los establecimientos donde se manipulan alimentos, se utilicen desinfectantes autorizados y su manejo sea controlado, de esta manera evitamos una contaminación química de los alimentos.

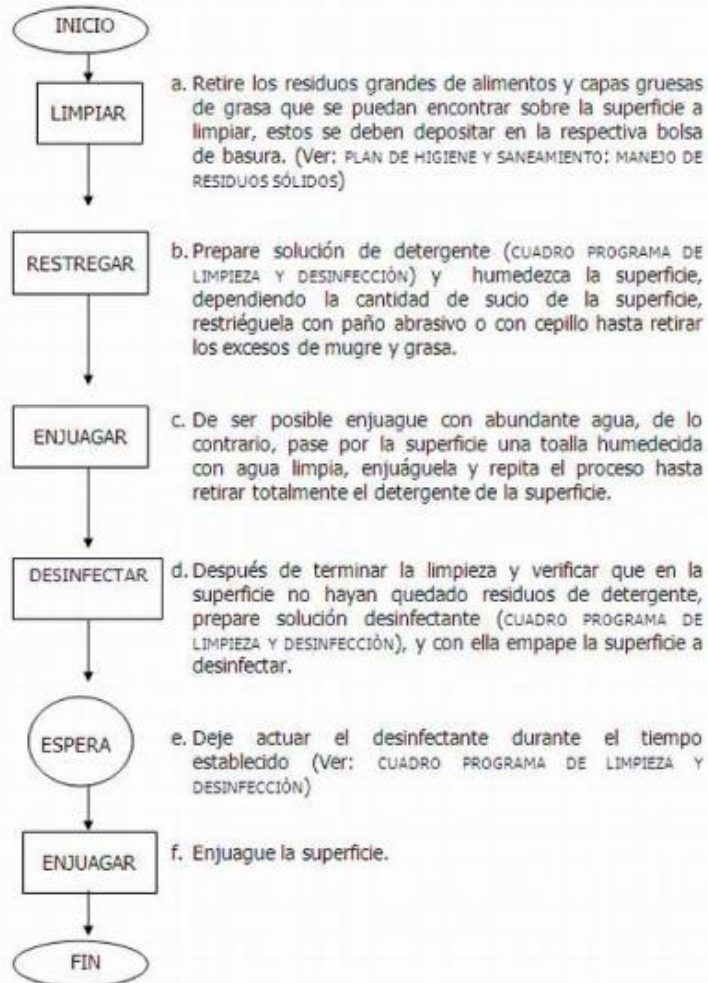
ELABORADO/MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Jefe de Operaciones y Calidad	Jefe de Operaciones y Calidad	Gerente General
J. Cuicas	J. Cuicas	F. Maldonado

Este documento es confidencial y debe ser considerado propiedad de la empresa. Solo puede ser distribuido con previa autorización de Calidad.


6. DESARROLLO:

El protocolo de limpieza y desinfección, tiene que controlar las siguientes variables:

- Tiempo de inmersión: debe sumergir los utensilios por un tiempo específico para asegurar que elimine los microorganismos.
- Temperatura de la solución: debe ser uniforme, se recomienda un rango de temperatura que va de 24°C a 49°C.
- Concentración de la solución: varía de acuerdo al tipo de desinfectante, por lo que se debe seguir la recomendación de la empresa.



Anexo 12. Evaluación, protocolo de limpieza y desinfección.

 METROPLAG Manejo Integral de plagas	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LOS CLIENTES DEL PROTOCOLO DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA EL CONTROL DE PLAGAS URBANAS	VERSION: 01
		VIGENCIA: 2019-2022

LISTA DE CHEQUEO	RESPONSABLE DE LOCAL	CUMPLE	NO CUMPLE	VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
El diseño del establecimiento permite el ingreso y establecimiento de las plagas					
Se observan plagas o indicios de estas en el establecimiento					
Cuenta con un programa de limpieza, aseo y desinfección					
Cuenta con un programa de residuos sólidos y líquidos					
Se cuenta con un programa de mantenimiento de la planta física del establecimiento que garantice el diseño sanitario establecido y aprobado por planeación					

Anexo 13. Proceso del servicio de limpieza y desinfección.

 METROPLAG Manejo Integral de plagas	PROCEDIMIENTO PARA EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ÁREA DE AMBIENTES	Código: OP-PLDA-01	
		Version: 01	Página: 1 de 7
METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD		Fecha de Vigencia: 2020 -2022	

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar los servicios de limpieza y desinfección área de ambientes que ejecutará el personal técnico en los diferentes tipos de clientes.

2. ALCANCE

Aplica para todos los clientes que contraten servicios con la empresa METROPLAG.

3. RESPONSABLE

- **Coordinador(a) de servicios:** es responsable de coordinar la ejecución de servicios con los clientes y asignación de técnicos.
- **Supervisor:** es responsable de garantizar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente procedimiento.
- **Técnicos:** son los responsables de ejecutar los servicios de limpieza y desinfección de ambientes.

4. DEFINICIONES

N/A

5. POLITICAS

- 5.1. El personal de Metroplag debe proporcionar al personal técnico toda la información y documentación requerida para la ejecución de los servicios: Actas de entrega de recepción de servicios y demás documentos necesarios.
- 5.2. Los servicios deben ser agendados por el coordinador de servicios previa conversación con el cliente.
- 5.3. El coordinador de servicios revisará los horarios disponibles para la asignación de un técnico el cual ejecute el servicio de limpieza y/o desinfección de ambientes.
- 5.4. El coordinador de servicios debe gestionar todos los trámites concernientes a la ejecución del servicio.
- 5.5. El técnico debe estar 15 minutos antes de la hora de ejecución del servicio.

ELABORADO/MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
J. Cuiças	J. Cuiças	F. Maltonado

Este documento es confidencial y debe ser considerado propiedad de la empresa. Solo puede ser distribuido con previa autorización de Calidad.

Anexo 14. Procedimiento de elaboración de cronogramas de servicios.

 METROPLAG Manejo Integral de plagas	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE CRONOGRAMAS DE SERVICIOS	Codigo: C-PECS-01	
		Version: 01	Página: 1 de 4
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y CALIDAD	Fecha de Vigencia: 2021 - 2023	

1. Objetivo

Elaborar un procedimiento para la elaboración de cronogramas de servicios mensuales de manejo integral de plagas.

2. Alcance

Este procedimiento aplica para clientes fijos de Metroplag.

3. Responsabilidades

3.1. Departamento de calidad

Elaborar el cronograma de servicios de clientes fijos incluyendo todos los locales para los servicios mensuales.

3.2. Departamento de servicio al cliente.

Coordinar la ejecución del cronograma de servicios mensual con el personal técnico.

3.3. Logística

Entregar herramientas, equipos o insumos necesarios para realizar los servicios mensuales.

3.4. Personal técnico.

Realizar los servicios mensuales de acuerdo al cronograma establecido.

4. Definiciones

N/A



























5. Políticas

5.1. Los cronogramas antes de ser enviados al departamento de Gestión del grupo KFC, deben ser aprobados por el jefe de calidad y serán enviados el día establecido (hasta el 28 de cada mes siempre que sea día laborable).

ELABORADO/MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Asistente de Operaciones y Calidad	Jefe de Operaciones y Calidad	Gerente General
M. Cañar	J. Cuicas	F. Maldonado

Anexo 15. Lista de materiales para un servicio (BOM).



LISTA DE MATERIALES PARA UN SERVICIO DE PLAGAS (SBOM)						
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
						
NOMBRE CLIENTE:						
Descripción del servicio:						
Orden del servicio:						
Realizado por:			Fecha: Hora:		Entregado a:	
Material	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Precio Total	Observaciones	

Anexo 17. Resumen de la encuesta para los desperdicios.




Resumen de los desperdicios en la encuesta

Área	Identificación de contratistas	Tipo de desperdicio	Propuesta de implementación	Estrategia de cambio	Nivel de satisfacción en la contratistad					TOTAL	% de cambio	% transformación por área
					Pésimo (1)	Malo (2)	Regular (3)	Bueno (4)	Muy bueno (5)			
Vendor	Proceso de orden de servicio	Sobre procesamiento	Reestructuración organizacional de la empresa Metroplag (ver capítulo 4)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)			3			3	75%	70%
	Direcciones erróneas	Cambio	Plan de capacitaciones del personal (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)				4		4	100%	
	Pago de servicio sin análisis del trabajo que se realizan	Pago	Tabla de costo de servicios (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)					5	5	125%	
	Falta de coordinación con el cliente y el técnico	Relevamiento	Sistema unificado de información (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)			3			3	75%	
	Generación de contratos no acorde a los alcances de los servicios	WIP	Supervisión de contratos por parte de gerencia	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)				4		4	100%	
Operaciones	Asignación del personal técnico capacitado	Cambio	Estandarización de las capacitaciones técnicas permanentes (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)			3			3	75%	72%
	Consistencia de servicios con horarios buenos	Defectos	Planificación detallada semanal en los servicios de plagas (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)				4		4	100%	
	Análisis de información sin adecuados indicadores	Pago	Indicadores para puntos de trabajo (ver tabla 39)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)					5	5	125%	
	Asignación de materiales inconsistentes por cada servicio	Espera	Plan de compra de materiales e insumos (ver capítulo 4)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)			3			3	75%	
	Asignación de visitas y movilización inadecuada por la hora y ubicación del servicio	Espera	Revisión semanal para la planificación de recursos (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)			3			3	75%	
Técnica	Inconvenientes en proceso de cobros ante los clientes	Relevamiento	Estandarización de las capacitaciones técnicas permanentes (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)				4		4	100%	80%
	Feridos en direcciones y movilización maldecuada	WIP	Capacitar al personal de los nuevos formatos para asignación de los servicios (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)				4		4	100%	
	Atraso a los servicios	WIP	Proceso de análisis de tiempos de servicios (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)			3			3	75%	
	Falta de resolución de problemas técnicos en el servicio	Relevamiento	Proceso de actualización de métodos de plagas (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)					5	5	125%	
Bodega	Ingreso y descarga de materiales inconsistentes	WIP	Instruir de BOM para cada servicio (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)				4		4	100%	70%
	No existe un control del inventario de los materiales	WIP	Realizar proceso con la herramienta 5 S (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)				4		4	100%	

Resumen de los desperdicios en la encuesta

	Falta de control correctivo y preventivo de funcionamiento de los equipos	WIF	Proceso de mantenimiento de equipos con prevención (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)						3						3	75%
	Falta de criterio de abastecimiento	WIF	Evaluar al personal para el manejo del sistema de bodega (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)						3						3	75%
Talento humano	Comunicación suficiente de pronóstico de visitas y movilización inminente a la realidad	Espera	Reunión semanal para la planificación de recursos (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)						2						2	50%
	Falta de control de EPP	WIF	Capacitaciones de EPP con evaluaciones permanentes (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)						3						3	75%
	No hay un análisis de los problemas personales y mala comunicación con el área de operaciones	WIF	Análisis permanente del personal (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)						2						2	50%
	Inexactitud de las horas complementarias del personal técnico	WIF	Indicadores para procesos de trabajo (ver tabla 39)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)						3						3	75%
Servicio al cliente	Encuesta de satisfacción a la cliente no fundamentada	WIF	Análisis de actas y reportes para ver la incidencia de la plaga con la satisfacción del cliente (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)											4	4	100%
	Coordinación de las autorizaciones a las clientes, copia de la confirmación	Cambio	Sistema unificado de información (documentación propia de Metroplag)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)											4	4	100%
	Insuficiencia en los procesos de quejas y reclamos	WIF	Ciclo de calidad del servicio (ver capítulo 4)	Considera que, tiene un efecto en las actividades que realiza y el tiempo que emplea para las actividades (ver encuesta en la documentación de Metroplag)						3						3	75%
TOTAL																88	70%

Anexo 18. Formato de evaluación del desempeño laboral.

 METROPLAG Manejo integral de plagas	FORMATO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL	Código: TH-FEDL-01	
	METROPLAG: DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	Versión: 01	Página: 1 de 3
		Fecha de Vigencia: 2019 -2022	

COLABORADOR _____
CARGO _____ **ÁREA:** _____
FECHA DE INGRESO _____
FECHA DE LA EVALUACIÓN _____
EVALUADOR _____

En qué grado cree usted que el trabajador tiene desarrollada las competencias que se presentan a continuación. - Marque con una X el número que refleja su opinión

INSTRUCCIONES

1. Antes de iniciar la evaluación del personal a su cargo, lea bien las instrucciones.
2. Lea bien el contenido de la competencia y comportamiento a evaluar.
3. En forma objetiva y a conciencia asigne el puntaje correspondiente.
4. Recuerde que, en la escala para ser utilizada por el evaluador, cada puntaje corresponde a un nivel que va de Muy bajo a Muy alto.

Muy bajo	: 1	Inferior. - Rendimiento laboral no aceptable.
Bajo	: 2	Inferior al promedio. - Rendimiento laboral regular.
Moderado	: 3	Promedio. - Rendimiento laboral bueno.
Alto	: 4	Superior al promedio. - Rendimiento laboral muy bueno.
Muy Alto	: 5	Superior. - Rendimiento laboral excelente.

5. En el espacio relacionado a comentarios, es necesario que anote lo adicional que usted quiere remarcar.
6. No se olvide firmar todas las hojas de evaluación.
7. Análisis de escala de resultados del trabajador

Bajo <50 Rendimiento laboral regular, trabajador no apto para el puesto asignado.

Moderado >51-70 Rendimiento laboral bueno, se requiere orientación al trabajador para que mejore su rendimiento.

Alto 71-90 Rendimiento laboral muy bueno, se debe mejorar la capacitación y motivación al trabajador.

Muy Alto 91-100 Rendimiento laboral excelente, se debe mejorar la capacitación y motivación constante al trabajador.



METROPLAG
Manejo integral de plagas

**FORMATO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
LABORAL DEL PERSONAL**


METROPLAG: DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO

Código: TH-FEDL-01

Versión: 01 | Página: 2 de 3

Fecha de Vigencia:
2019 -2022

ÁREA DEL DESEMPEÑO	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	PUNTAJE
	1	2	3	4	5	
ORIENTACIÓN DE RESULTADOS						
Termina su trabajo oportunamente						
Cumple con las tareas que se le encomienda						
Realiza un volumen adecuado de trabajo						
CALIDAD						
No comete errores en el trabajo						
Hace uso racional de los recursos						
No Requiere de supervisión frecuente						
Se muestra profesional en el trabajo						
Se muestra respetuoso y amable en el trato						
RELACIONES INTERPERSONALES						
Se muestra cortés con los clientes y con sus compañeros						
Brinda una adecuada orientación a los clientes						
Evita los conflictos dentro del equipo						
INICIATIVA						
Muestra nuevas ideas para mejorar los procesos						
Se muestra asequible al cambio						
Se anticipa a las dificultades						
Tiene gran capacidad para resolver problemas						
TRABAJO EN EQUIPO						
Muestra aptitud para integrarse al equipo						
Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo						
ORGANIZACIÓN						
Planifica sus actividades						
Hace uso de indicadores						

 METROPLAG Manejo integral de plagas	FORMATO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL	Código: TH-FEDL-01	
		Versión: 01	Página: 3 de 3
METROPLAG: DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO		Fecha de Vigencia: 2019 -2022	

Se preocupa por alcanzar las metas						
PUNTAJE TOTAL:						

Comentarios:

 Firma del Evaluador
 Nombre y Apellido

CI:

 Firma del Trabajador
 Nombre y Apellido

CI:

Anexo 19. Resultados de weka para un servicio.

ARENA Simulation Results
Eddie - License: STUDENT

Summary for Replication 1 of 1

Project: Unnamed Project Run
 execution date : 3/12/2021
 Analyst: Eddie Model
 revision date: 3/12/2021
 Replication ended at time : 480.0 Minutes
 Base Time Units: Minutes

TALLY VARIABLES

Identifier	Average	Half Width	Minimum
Maximum Observations			
TECNICO.VATime	93.212	(Insuf)	38.883
256.00 7			
TECNICO.NVATime	.00000	(Insuf)	.00000
.00000 7			
TECNICO.WaitTime	48.582	(Insuf)	.00000
220.97 7			
TECNICO.TranTime	.00000	(Insuf)	.00000
.00000 7			
TECNICO.OtherTime	.00000	(Insuf)	.00000
.00000 7			
TECNICO.TotalTime	141.79	(Insuf)	41.160
277.34 7			
Superficie.Queue.WaitingTime	.00000	(Insuf)	.00000
.00000 7			
Explicar servicio.Queue.WaitingTime	.00000	(Insuf)	.00000
.00000 7			
Inspeccionar el área del servicio.Queue.Wa	41.664	(Insuf)	.00000
220.97 8			
Colocar el insecticida.Queue.WaitingTime	.96689	(Insuf)	.00000
5.1194 7			
Acta.Queue.WaitingTime	.00000	(Insuf)	.00000
.00000 7			
Reporte.Queue.WaitingTime	.00000	(Insuf)	.00000
.00000 7			

DISCRETE-CHANGE VARIABLES

Identifier	Average	Half Width	Minimum
Maximum Final Value			
TECNICO.WIP	2.1018	(Insuf)	.00000

4.0000	1.0000			
Documento.NumberBusy		.01046	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Documento.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Documento.Utilization		.01046	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Informr.NumberBusy		.09685	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Informr.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Informr.Utilization		.09685	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Insecticida.NumberBusy		.18218	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Insecticida.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Insecticida.Utilization		.18218	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Novedades.NumberBusy		.12847	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Novedades.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Novedades.Utilization		.12847	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Producto Superficie.NumberBusy		.07554	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Producto Superficie.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Producto Superficie.Utilization		.07554	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Puntos plagas.NumberBusy		.89980	(Insuf)	.00000
1.0000	1.0000			
Puntos plagas.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Puntos plagas.Utilization		.89980	(Insuf)	.00000
1.0000	1.0000			
Superficie.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			
Explicar servicio.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			
Inspeccionar el área del servicio.Queue.Nu		.69440	(Insuf)	.00000
2.0000	.00000			
Colocar el insecticida.Queue.NumberInQueue		.01410	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Acta.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			
Reporte.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			

OUTPUTS

Identifíer	Value
------------	-------

TECNICO.NumberIn	8.0000
TECNICO.NumberOut	7.0000
Documento.NumberSeized	7.0000
Documento.ScheduledUtilization	.01046
Informr.NumberSeized	7.0000
Informr.ScheduledUtilization	.09685
Insecticida.NumberSeized	7.0000
Insecticida.ScheduledUtilization	.18218
Novedades.NumberSeized	7.0000
Novedades.ScheduledUtilization	.12847
Producto Superficie.NumberSeized	7.0000
Producto Superficie.ScheduledUtilization	.07554
Puntos plagas.NumberSeized	8.0000
Puntos plagas.ScheduledUtilization	.89980
System.NumberOut	7.0000

Simulation run time: 0.08 minutes.
Simulation run complete.

Anexo 20. Resultados de weka para una jornada de trabajo.

ARENA Simulation Results
Eddie - License: STUDENT

Summary for Replication 1 of 1

Project: Unnamed Project Run
 execution date : 1/12/2021
 Analyst: Eddie Model
 revision date: 1/12/2021

Replication ended at time : 49.94555 Minutes
 Base Time Units: Minutes

Identifier		Average	Half Width	Minimum
Maximum	Observations			
TECNICO.VATime		49.945	(Insuf)	49.945
49.945	1			
TECNICO.NVATime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			
TECNICO.WaitTime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			
TECNICO.TranTime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			
TECNICO.OtherTime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			
TECNICO.TotalTime		49.945	(Insuf)	49.945
49.945	1			
Superficie.Queue.WaitingTime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			
Explicar servicio.Queue.WaitingTime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			
Inspeccionar el área del servicio.Queue.Wa		.20949	(Insuf)	.00000
.62846	3			
Colocar el insecticida.Queue.WaitingTime		.82439	(Insuf)	.00000
1.6487	2			
Acta.Queue.WaitingTime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			
Reporte.Queue.WaitingTime		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	1			

Identifier		Average	Half Width	Minimum
Maximum	Final Value			
TECNICO.WIP		1.6122	(Insuf)	.00000

3.0000	2.0000			
Documento.NumberBusy		.01801	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Documento.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Documento.Utilization		.01801	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Informr.NumberBusy		.13108	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Informr.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Informr.Utilization		.13108	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Insecticida.NumberBusy		.45232	(Insuf)	.00000
1.0000	1.0000			
Insecticida.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Insecticida.Utilization		.45232	(Insuf)	.00000
1.0000	1.0000			
Novedades.NumberBusy		.01237	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Novedades.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Novedades.Utilization		.01237	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Producto Superficie.NumberBusy		.08479	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Producto Superficie.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Producto Superficie.Utilization		.08479	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Puntos plagas.NumberBusy		.86804	(Insuf)	.00000
1.0000	1.0000			
Puntos plagas.NumberScheduled		1.0000	(Insuf)	1.0000
1.0000	1.0000			
Puntos plagas.Utilization		.86804	(Insuf)	.00000
1.0000	1.0000			
Superficie.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			
Explicar servicio.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			
Inspeccionar el área del servicio.Queue.Nu		.01258	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Colocar el insecticida.Queue.NumberInQueue		.03301	(Insuf)	.00000
1.0000	.00000			
Acta.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			
Reporte.Queue.NumberInQueue		.00000	(Insuf)	.00000
.00000	.00000			

OUTPUTS

Identifíer	Value
------------	-------

TECNICO.NumberIn	3.0000
TECNICO.NumberOut	1.0000
Documento.NumberSeized	1.0000
Documento.ScheduledUtilization	.01801
Informr.NumberSeized	1.0000
Informr.ScheduledUtilization	.13108
Insecticida.NumberSeized	2.0000
Insecticida.ScheduledUtilization	.45232
Novedades.NumberSeized	1.0000
Novedades.ScheduledUtilization	.01237
Producto Superficie.NumberSeized	1.0000
Producto Superficie.ScheduledUtilization	.08479
Puntos plagas.NumberSeized	3.0000
Puntos plagas.ScheduledUtilization	.86804
System.NumberOut	1.0000

Simulation run time: 0.02 minutes.
Simulation run complete.

Anexo 21. Diagrama de la trazabilidad.

