

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Carrera de Ingeniería de Sistemas



# **SISTEMA DE PLANIFICACIÓN FINANCIERA PARA MICROPYMES FORMALES DEL SECTOR SERVICIOS**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de  
Sistemas

**Milagros del Pilar Depaz Cano**

**Código 19962216**

**Carlos Alejandro Vega Gallegos**

**Código 19962725**

**Asesor**

**Manuela Linares Barbero**

Lima – Perú

Febrero 2022





**FINANCIAL PLANNING SYSTEM FOR  
FORMAL MICROPYMES IN THE SERVICES  
SECTOR**

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>RESUMEN .....</b>                                                    | <b>XII</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                                    | <b>XIII</b> |
| <b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>                                   | <b>1</b>    |
| 1.1. Descripción de la Realidad .....                                   | 1           |
| <b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....</b>                          | <b>9</b>    |
| 2.1. Marco Referencial.....                                             | 10          |
| 2.2. Soluciones Similares.....                                          | 11          |
| 2.3. Definiciones Tecnológicas para el Proyecto .....                   | 12          |
| 2.3.1. Desing Thnking.....                                              | 12          |
| 2.3.2. Cloud Computing.....                                             | 13          |
| 2.3.3. Seguridad .....                                                  | 14          |
| 2.4. Definiciones para el Entendimiento del Sistema .....               | 14          |
| 2.4.1. Finanzas .....                                                   | 14          |
| 2.4.2. Gestión Financiera .....                                         | 15          |
| 2.4.3. Ingresos .....                                                   | 15          |
| 2.4.4. Gastos.....                                                      | 15          |
| 2.4.5. Flujo de Caja .....                                              | 16          |
| 2.4.6. Control Presupuestario.....                                      | 17          |
| 2.4.7. Clasificación de las Empresas.....                               | 18          |
| <b>CAPÍTULO III: DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO.....</b>              | <b>21</b>   |
| 3.1. Desarrollo de la Propuesta de Valor (VPC).....                     | 21          |
| 3.1.1. Fundamentación de la deseabilidad de la propuesta de valor ..... | 24          |
| 3.1.2. Beneficios esperados por el cliente .....                        | 25          |
| 3.2. Desarrollo del Modelo de Negocio (BMC).....                        | 26          |
| 3.2.1. Relación con el Cliente .....                                    | 26          |
| 3.2.2. Canales de Distribución .....                                    | 26          |
| 3.2.3. Segmento de Cliente .....                                        | 27          |
| 3.2.4. Socios Principales .....                                         | 27          |
| 3.2.5. Actividades Principales.....                                     | 27          |
| 3.2.6. Recursos Principales .....                                       | 28          |



|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2.7. Estructura de Costos.....                                                      | 28        |
| 3.3. Viabilidad del nuevo modelo .....                                                | 29        |
| 3.4. KPI's de validación para continuidad .....                                       | 29        |
| 3.5. Límites de aceptación.....                                                       | 30        |
| <b>CAPÍTULO IV: DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO.....</b>                        | <b>31</b> |
| 4.1. Definición del proyecto.....                                                     | 31        |
| 4.1.1. Customer journey del asistente. ....                                           | 31        |
| 4.1.2. Customer journey del Gerente General o Dueño .....                             | 32        |
| 4.1.3. Conclusión del customer journey de la Planificación de Flujo de Efectivo ..... | 34        |
| 4.1.4. Solución Tecnológica Propuesta.....                                            | 34        |
| 4.2. Objetivos del proyecto .....                                                     | 38        |
| 4.2.1. Objetivo general.....                                                          | 38        |
| 4.2.2. Objetivos específicos .....                                                    | 38        |
| 4.3. Fundamento de la factibilidad del proyecto .....                                 | 38        |
| 4.4. Roles y responsabilidades del equipo del proyecto .....                          | 39        |
| 4.5. Cronograma y riesgos iniciales del proyecto .....                                | 40        |
| 4.6. Medidas de control (indicadores del proyecto).....                               | 40        |
| 4.7. Recursos necesarios .....                                                        | 41        |
| <b>CAPÍTULO V: DESARROLLO DEL PROYECTO .....</b>                                      | <b>43</b> |
| 5.1. Fase Inicio .....                                                                | 44        |
| 5.2. Fase Plan y Estimación .....                                                     | 46        |
| 5.2.1. Proceso: Desarrollar de Epics .....                                            | 46        |
| 5.3. Fase Implementación .....                                                        | 87        |
| 5.3.1. Proceso: Crear Entregables .....                                               | 87        |
| 5.3.2. Proceso: Realizar reunión diaria de pie.....                                   | 89        |
| 5.3.3. Proceso: Mantenimiento de listado de pendientes del backlog del producto. .... | 90        |
| 5.4. Fase Revision y Retrospectiva .....                                              | 91        |
| 5.4.1. Proceso: Demostración y validación del sprint.....                             | 91        |
| 5.4.2. Proceso: Retrospectiva de sprint .....                                         | 123       |
| 5.5. Fase Lanzamiento .....                                                           | 125       |
| 5.5.1. Proceso: Envío de entregables .....                                            | 125       |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| <b>CONCLUSIONES .....</b>        | <b>147</b> |
| <b>RECOMENDACIONES .....</b>     | <b>148</b> |
| <b>GLOSARIO DE TÉRMINOS.....</b> | <b>149</b> |
| <b>REFERENCIAS.....</b>          | <b>151</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>        | <b>154</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>               | <b>156</b> |



## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1.1. Empresas Formales según estrato empresarial (2019).....                                                                             | 2   |
| Tabla 1.2. Mipyme formales, según sector económico, 2013 y 2019 .....                                                                          | 2   |
| Tabla 1.3. Mipyme formales según regiones (2013 y 2019) .....                                                                                  | 3   |
| Tabla 2.1. Comparativa de atributos de las soluciones en el mercado. ....                                                                      | 11  |
| Tabla 3.1. Gestión del Portafolio de Servicios. ....                                                                                           | 30  |
| Tabla 3.2. Gestión de Nivel de Servicio. ....                                                                                                  | 30  |
| Tabla 3.3. Gestión de Nivel de inversión.....                                                                                                  | 30  |
| Tabla 4.1. Módulos del Sistema.....                                                                                                            | 35  |
| Tabla 4.2. Valores importantes del Flujo de Caja del proyecto.....                                                                             | 38  |
| Tabla 5.1. Rol Principal .....                                                                                                                 | 44  |
| Tabla 5.2. Scrum Master e Interesados.....                                                                                                     | 45  |
| Tabla 5.3. Equipo de Trabajo para el sistema de Planificación Financiera. ....                                                                 | 46  |
| Tabla 5.4. Product Backlog.....                                                                                                                | 50  |
| Tabla 5.5. Sprint 1: Realizar la Creación de Maestros y Registros de Usuarios. ....                                                            | 91  |
| Tabla 5.6 Sprint 2: Realizar la Creación de Maestros para la generación de operaciones<br>.....                                                | 98  |
| Tabla 5.7. Sprint 3: Realizar el mantenimiento de las categorizaciones, cliente y<br>operaciones .....                                         | 101 |
| Tabla 5.8. Sprint 4: Realizar la elaboración de Reportes Principales, Habilitar la vista de<br>cuentas por Fecha y el Panel de Monitoreo. .... | 107 |
| Tabla 5.9. Sprint 5: Realizar elaboración de Reportes Secundarios, mantenimiento de<br>Presupuesto, y exportación de información. ....         | 111 |
| Tabla 5.10. Sprint 6: Elaborar opciones de búsqueda de Operaciones, Eliminar<br>Usuarios, Frame de ayuda.....                                  | 117 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1.1. Evolución de las Mipymes Formales 2015-2019 .....                      | 1  |
| Figura 1.2. Microempresa: Conductoras, según nivel educativo, 2020 (%).....        | 4  |
| Figura 1.3. Pequeña empresa: Conductoras, según nivel educativo, 2020 (%).....     | 5  |
| Figura 1.4. Mediana y Gran empresa: Conductoras, según nivel educativo, 2020 ..... | 5  |
| Figura 1.5. Empresa en el Perú según tipo (%) .....                                | 6  |
| Figura 1.6. MiPyme Formales, según regiones, 2019 .....                            | 6  |
| Figura 2.1. Etapas de Design Thinking.....                                         | 12 |
| Figura 2.2. Estructura del Flujo de caja .....                                     | 16 |
| Figura 2.3. Flujo de caja operativo o económico.....                               | 17 |
| Figura 3.1. Mapa de VPC .....                                                      | 23 |
| Figura 3.2. Bussiness Model Canva.....                                             | 26 |
| Figura 4.1. Customer Journey del Asistente .....                                   | 32 |
| Figura 4.2. Customer Journey del Gerente General.....                              | 33 |
| Figura 4.3. Roles y Responsabilidades del equipo del Proyecto .....                | 39 |
| Figura 5.1. Modelo de Trabajo Scrum .....                                          | 43 |
| Figura 5.2. Fases y Procesos Scrum .....                                           | 44 |
| Figura 5.3. Acta de Constitución del Proyecto. ....                                | 45 |
| Figura 5.4. Épicas e Historias de Usuario.....                                     | 46 |
| Figura 5.5. Modelo de Sprint usando Trello .....                                   | 88 |
| Figura 5.6. Listado de Interrupciones usando Miro .....                            | 88 |
| Figura 5.7. Reunión Diaria de pie mediante Trello .....                            | 89 |
| Figura 5.8. Reunión Diaria con el Equipo Scrum.....                                | 90 |
| Figura 5.9. Mantenimiento de Product Backlog .....                                 | 90 |
| Figura 5.10. Maestro Tipo Moneda Crear .....                                       | 92 |
| Figura 5.11. Registrar Presupuesto .....                                           | 92 |
| Figura 5.12. Registrar Cuenta .....                                                | 93 |
| Figura 5.13. Pantalla de Login.....                                                | 94 |
| Figura 5.14. Olvidar Contraseña.....                                               | 94 |
| Figura 5.15. Registrar usuario.....                                                | 95 |
| Figura 5.16. Landing Page .....                                                    | 96 |
| Figura 5.17. Periodo de Prueba.....                                                | 97 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 5.18. Crear Categorías y Subcategorías.....                    | 98  |
| Figura 5.19. Reporte de Historial de pago de sistema financiero. .... | 99  |
| Figura 5.20. Registrar cliente.....                                   | 100 |
| Figura 5.21. Listar Presupuesto .....                                 | 100 |
| Figura 5.22. Crear Operaciones .....                                  | 101 |
| Figura 5.23. Editar Categorías y Subcategorías.....                   | 102 |
| Figura 5.24. Eliminar Categorías y Subcategorías. ....                | 103 |
| Figura 5.25. Editar Cliente.....                                      | 103 |
| Figura 5.26. Listar Cliente. ....                                     | 104 |
| Figura 5.27. Programar Ingresos y Gastos.....                         | 105 |
| Figura 5.28. Listar Operaciones.....                                  | 105 |
| Figura 5.29. Eliminar cuenta.....                                     | 106 |
| Figura 5.30. Editar operación .....                                   | 106 |
| Figura 5.31. Eliminar Operación .....                                 | 107 |
| Figura 5.32. Listado de Cuentas por Fecha .....                       | 108 |
| Figura 5.33. Paneles de Monitoreo .....                               | 108 |
| Figura 5.34. Reporte de Comparar Presupuesto .....                    | 109 |
| Figura 5.35. Reporte de Evolución de Saldo .....                      | 110 |
| Figura 5.36. Reporte de Flujo de Caja Proyectado .....                | 111 |
| Figura 5.37. Exportar Movimientos C/S filtro.....                     | 112 |
| Figura 5.38. Editar Usuario.....                                      | 112 |
| Figura 5.39. Reporte de comparar Categoría de Gasto.....              | 113 |
| Figura 5.40. Reporte de comparar Categoría de Ingreso .....           | 114 |
| Figura 5.41. Reporte de Evolución de la Categoría de Gasto.....       | 115 |
| Figura 5.42. Reporte de Evolución de la Categoría de Ingreso .....    | 116 |
| Figura 5.43. Editar Presupuesto .....                                 | 116 |
| Figura 5.44. Eliminar Presupuesto.....                                | 117 |
| Figura 5.45. Buscar Operaciones .....                                 | 118 |
| Figura 5.46. Eliminar Usuario .....                                   | 119 |
| Figura 5.47. Deshabilitar Cliente .....                               | 119 |
| Figura 5.48. Editar Cuenta .....                                      | 120 |
| Figura 5.49. Frame de Ayuda .....                                     | 121 |
| Figura 5.50. Reporte del IGV .....                                    | 121 |
| Figura 5.51. Maestro Tipo de Moneda Editar.....                       | 122 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Figura 5.52. Listar Usuario .....                      | 123 |
| Figura 5.53. Retrospectiva de Sprint .....             | 123 |
| Figura 5.54. Diagrama de Base de datos .....           | 127 |
| Figura 5.55. Arquitectura AS.....                      | 131 |
| Figura 5.56. Ciclo de vida de la instancia.....        | 132 |
| Figura 5.57. Diagrama de Arquitectura Física.....      | 135 |
| Figura 5.58. Diagrama de Arquitectura Lógica .....     | 136 |
| Figura 5.59. Flujo de Calendarización.....             | 137 |
| Figura 5.60. Flujo de Categorías y subcategorías ..... | 137 |
| Figura 5.61. Flujo de Cerrar Sesión.....               | 138 |
| Figura 5.62. Flujo de Clientes.....                    | 138 |
| Figura 5.63. Flujo de Cuentas .....                    | 139 |
| Figura 5.64. Flujo de Dashboard .....                  | 139 |
| Figura 5.65. Flujo de Iniciar Sesión.....              | 140 |
| Figura 5.66. Flujo de Página de Inicio.....            | 140 |
| Figura 5.67. Flujo de Menú Principal .....             | 141 |
| Figura 5.68. Listar Monedas .....                      | 142 |
| Figura 5.69. Olvidar de Contraseña .....               | 142 |
| Figura 5.70. Flujo de Operaciones.....                 | 143 |
| Figura 5.71. Flujo de Presupuesto .....                | 143 |
| Figura 5.72. Flujo de Usuario. ....                    | 144 |
| Figura 5.73. Flujo de Reportes.....                    | 145 |
| Figura 5.74. Prototipo de Pantalla de Logueo .....     | 146 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo 1: Mapa de Actores .....                                                | 157 |
| Anexo 2: Encuesta .....                                                       | 158 |
| Anexo 3: Shadowing.....                                                       | 162 |
| Anexo 4: User Persona .....                                                   | 163 |
| Anexo 5: Mapa de Empatía .....                                                | 164 |
| Anexo 6: Diagrama de Afinidad .....                                           | 165 |
| Anexo 7: Flujo de Caja – 1° año (2021) .....                                  | 166 |
| Anexo 7: Flujo de Caja – 2° año (2022) .....                                  | 167 |
| Anexo 7: Flujo de Caja - 3° año (2023).....                                   | 168 |
| Anexo 8: Cronograma de Desarrollo para el MVP.....                            | 169 |
| Anexo 9: Cuadro de Regímenes .....                                            | 170 |
| Anexo 10: Entrevista a CEO de empresa Innovadora .....                        | 171 |
| Anexo 11: Entrevista a Consultor en Innovación y Transformación Digital ..... | 172 |
| Anexo 12: Análisis de las 100 encuestas a Mypes .....                         | 173 |
| Anexo 13: Entrevista a Experto en Marketing.....                              | 174 |
| Anexo 14: Product Market FIT del Sistema de Planificación financiera .....    | 177 |
| Anexo 15: Pseudocódigo del Sistema.....                                       | 178 |

## RESUMEN

En el Perú, según los datos de la página web del Ministerio de la Producción al 2019; el segmento empresarial representa el 99,6% del total de empresas formales en la economía peruana. Siendo el 96,04% son micropymes; de las cuales el 87,9% de ellas se dedican a la actividad de comercio y servicios, y el 12,1% a la actividad productiva. Muchas empresas han surgido a consecuencia de la pandemia o por necesidades laborales, estos emprendimientos se han desarrollado en diferentes rubros y tamaños, dependiendo de su actividad económica. Debido a este crecimiento del sector empresarial y a los cambios tecnológicos hemos entrevistado a micro emprendedores del sector servicios, identificando una problemática en común, no cuenta con una herramienta sistemática que les permita tener información financiera en líneas para la toma de decisiones, actualmente las soluciones existentes no cumplen con las expectativas que ellos necesitan y requieren.

Como solución se desarrolló un Sistema de Planificación Financiera para micropymes formales del Sector Servicios enfocadas en el Flujo de Caja. El presente proyecto buscó a través del uso del design thinking identificar las necesidades principales, modelar la solución e implementarlo mediante el marco de trabajo scrum. Se utilizó para nuestro Producto Mínimo Viable (MVP) una solución escalable, segura, confiable y de alta disponibilidad usando como medio de acceso el Internet. En la arquitectura se muestran tres capas: Cliente, API Manager y Transaccional. El lenguaje que se utilizó para el desarrollo de la web es Angular, y como base de datos usaremos MySQL, MariaDB 10.6.4

**Palabras clave:** Flujo caja, Planificación Financiera, Ingreso, Gastos, Egresos, Microempresa, MicroPymes, design thinking, scrum, agile



## ABSTRACT

In our country, many companies have arisen due to this pandemic situation or due to labor needs, these enterprises have been developed in different areas and sizes, depending on their economic activity. In Peru, according to data from the website of the Ministry of Production as of 2019; the business segment represents 99.6% of the total of formal companies in the Peruvian economy. Being 96.04% are micro-SMEs; of which 87.9% of them are dedicated to the activity of commerce and services, and the rest 12.1% to the productive activity (Ministry of production, 2019). Due to the growth of the business sector and technological changes, we have interviewed micro-entrepreneurs in the service sector, identifying a common problem, they do not have a systematic tool that allows them to have financial information in line for decision-making, currently the existing solutions do not they meet the expectations they need and require.

As a solution, a Financial Planning System will be developed for formal micro-SMEs in the Service Sector focused on Cash Flow. This project seeks through the use of design thinking to identify the main needs, model the solution and implement it through the scrum framework. Using for our Minimum Viable Product (MVP) a scalable, secure, reliable and high availability solution using the Internet as a means of access. The architecture shows three layers: Client, API Manager and Transactional. The language used for web development is Angular, and as a database we will use MySQL, MariaDB 10.6

**Keywords:** Cash flow, Financial Planning, Income, Expenses, Expenses, MicroEnterprise, MicroPymes, design thinking, scrum, agile

# CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

## 1.1. Descripción de la Realidad:

Según el diario Gestión, el COVID-19 ha tenido un profundo impacto en la economía nacional. Se estima que el 25% de la población ha perdido su empleo, recientemente 7,124 empresas se han acogido a la modalidad de suspensión de labores afectando alrededor de 85,000 trabajadores. El 75% son microempresas y 21% son pequeñas empresas (Mc Gregor, 2020, Sección Opinión). Este impacto causa muchos problemas económicos en muchas familias y empresas, pero ha originado que muchas personas se reinventen o creen nuevos negocios en base a sus habilidades o hobbies.

El estado peruano ha lanzado una serie de programas para apoyar a la población mediante: subsidios, bono independiente, bono Perú unido, retiro de S/2,000 de tu AFP, programa reactiva Perú, FAE MYPES, entre otros; sin embargo, estos programas no han beneficiado a ese otro Perú que representan las microempresas. Según Ministerio de la Producción (PRODUCE), en el Perú existen 3.6 millones de microempresas, que representan el 94.9% de las empresas en el Perú (siendo 1.75 millones informales y 1.85 millones formales) y emplean al 73% del país que vive el día a día con un trabajo informal. (Mc Gregor, 2020, Sección Opinión).

A continuación, mostraremos el crecimiento de las pymes por estrato empresarial de acuerdo con la Figura 1.1 (Ministerio de la producción, 2019).

**Figura 1.1.**

Evolución de las Mipymes Formales 2015-2019



Fuente: SUNAT, Registro Único del Contribuyente 2015- 2019

Elaboración: PRODUCE- OGEIEE

Según la tabla, los estratos empresariales de las micropymes tienen el 99,6% de participación económica en el Perú. A continuación, se muestra la tabla 1.1.

**Tabla 1.1.**

Empresas Formales según estrato empresarial (2019).

| <b>Estrato Empresarial</b> | <b>N° de Empresas</b> | <b>%</b> |
|----------------------------|-----------------------|----------|
| Microempresa               | 2,292,250             | 96.00    |
| Pequeña empresa            | 82,057                | 3.40     |
| Mediana Empresa            | 2,937                 | 0.10     |
| Total de MiPyme            | 2,377,244             | 99.60    |
| Gran empresa               | 9,537                 | 0.40     |
| Total de empresas          | 2,386,781             | 100.00   |

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2019

Elaboración: PRODUCE-OEE.

A su vez mostramos el crecimiento de las mypes en los diferentes sectores económicos, siendo los más importantes: el sector comercial representa el 45.7% y el sector servicios representa el 41.2%. En este proyecto nos enfocaremos en el sector servicios. Como se muestra en la tabla 1.2

**Tabla 1.2.**

Mipyme formales, según sector económico, 2013 y 2019

| <b>Sector Económico</b> | <b>Mipyme 2013</b> |          | <b>Mipyme 2019</b> |          | <b>VAP<br/>2013 –<br/>2017</b> |
|-------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------------------|
|                         | <b>N°</b>          | <b>%</b> | <b>N°</b>          | <b>%</b> |                                |
| Comercio                | 694,358            | 45.9     | 1,087,329          | 45.7     | 7.8                            |
| Servicios               | 589,357            | 39       | 978,791            | 41.2     | 8.8                            |
| Manufactura             | 144,506            | 9.6      | 196,202            | 8.3      | 5.2                            |
| Construcción            | 47,378             | 3.1      | 66,151             | 2.8      | 5.7                            |
| Agropecuaria            | 24,131             | 1.6      | 29,775             | 1.3      | 3.6                            |
| Minería                 | 9,620              | 0.6      | 15,104             | 0.6      | 7.8                            |
| Pesca                   | 3,656              | 0.2      | 3,892              | 0.2      | 1.0                            |
| Total                   | 1,513,006          | 100      | 2,377,244          | 100      | 7.8                            |

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2013 y 2019

Elaboración: PRODUCE-OEE.

A nivel regional las micropymes de la región Lima tiene el 45.5% de participación, tal cual se muestra en la tabla 1.3.

**Tabla 1.3.**  
Mipyme formales según regiones (2013 y 2019)

| Regiones      | 2,012     | 2019    | Crecimiento promedio anual |
|---------------|-----------|---------|----------------------------|
| Amazonas      | 8,464     | 15203   | 10.3                       |
| Ancash        | 44,279    | 68506   | 7.5                        |
| Apurímac      | 11,801    | 22777   | 11.6                       |
| Arequipa      | 85,842    | 133342  | 7.6                        |
| Ayacucho      | 17,010    | 30856   | 10.4                       |
| Cajamarca     | 31,990    | 53954   | 9.1                        |
| Callao        | 48,891    | 78222   | 8.1                        |
| Cusco         | 58,699    | 95299   | 8.4                        |
| Huancavelica  | 6,030     | 10928   | 10.4                       |
| Huánuco       | 20,309    | 36088   | 10.1                       |
| Ica           | 38,978    | 61379   | 7.9                        |
| Junín         | 54,772    | 87749   | 8.2                        |
| La Libertad   | 79,167    | 126489  | 8.1                        |
| Lambayeque    | 52,836    | 83949   | 8                          |
| Lima          | 728,330   | 1082655 | 6.8                        |
| Loreto        | 26,459    | 42184   | 8.1                        |
| Madre de Dios | 10,428    | 18030   | 9.6                        |
| Moquegua      | 10,546    | 15180   | 6.3                        |
| Pasco         | 9,826     | 14352   | 6.5                        |
| Piura         | 59,371    | 101721  | 9.4                        |
| Puno          | 31,041    | 55726   | 10.2                       |
| San Martin    | 27,479    | 49896   | 10.5                       |
| Tacna         | 25,483    | 37700   | 6.7                        |
| Tumbes        | 11,214    | 18563   | 8.8                        |
| Ucayali       | 22,067    | 36496   | 8.7                        |
| Total         | 1,521,312 | 2377244 | 7.7                        |

Fuente: Sunat, Registro Único del contribuyente 2013 y 2019

Elaboración: PRODUCE-OEE

### Factores Socioculturales

Al analizar el factor sociocultural, podemos mencionar que la manera de hacer negocio ha cambiado estructuralmente originando que la mayoría de las empresas o

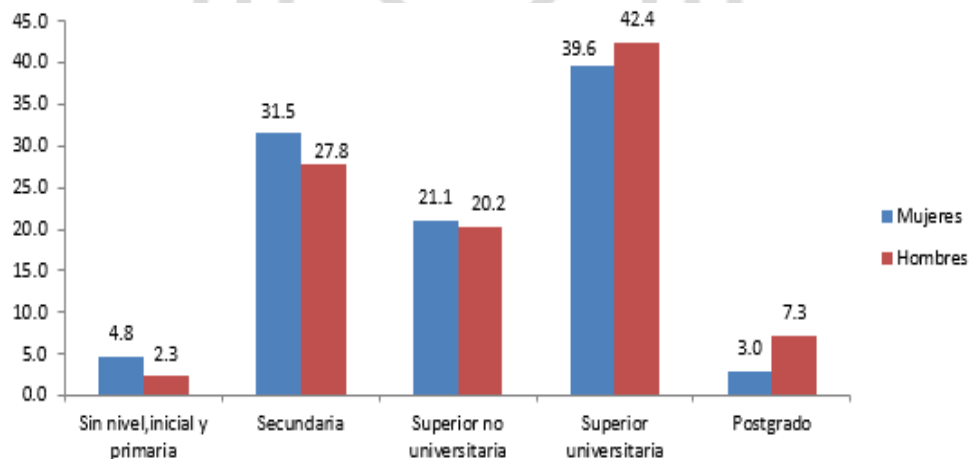
emprendedores van a tener que adoptar. La inserción de la tecnología y las finanzas en las Pymes ha generado mayor competitividad en las empresas y en el país, a raíz de la pandemia.

El concepto de reinventarse o de hacer dos a más negocios sin salir de casa, fue un cambio de mentalidad de muchos emprendedores, y darse cuenta que su capacidad de emprender no tiene límite. Lo que si la necesidad de aprender o de capacitarse se volvió algo necesario a fin de poder tomar la mejor opción en el desarrollo de las competencias y valores del empresario de la Pyme.

Otro factor clave va a ser la educación, la mayoría de los colaboradores que trabajan en las empresas pymes, no han tenido formación técnica especializada en finanzas o en tecnología. Según el ministerio de la producción en su artículo Estadístico MIPYME 2015 - 2019, muestra una estadística donde se analiza en nivel educativo vs el tipo de sexo del empresario o emprendedor (Ministerio de la producción, 2019). Como se muestra en la Figura n°1.2 , Figura n°1.3 y Figura n°1.4

**Figura 1.2.**

Microempresa: Conductoras, según nivel educativo, 2020 (%)

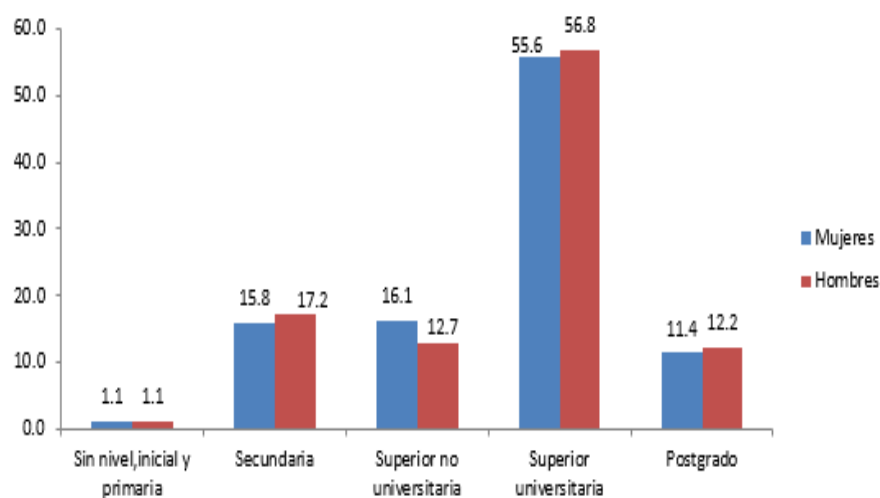


Fuente: Encuesta Nacional de Empresas 2017-2018

Elaboración: PRODUCTE-OGEIEE

**Figura 1.3.**

Pequeña empresa: Conductoras, según nivel educativo, 2020 (%)

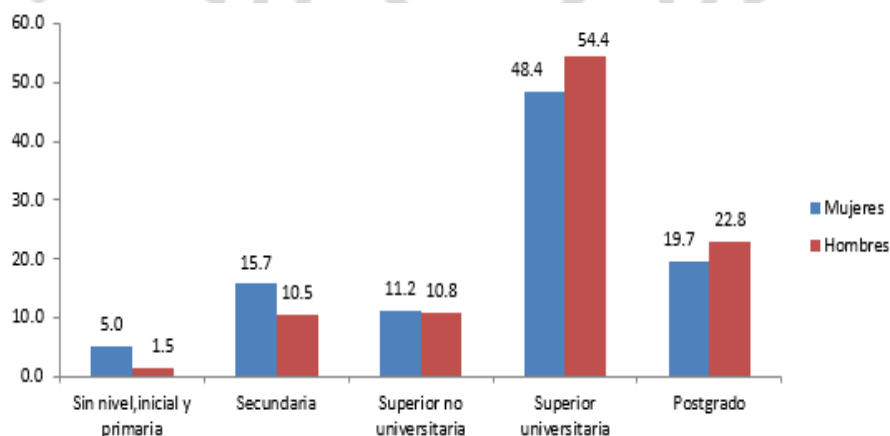


Fuente: Encuesta Nacional de Empresas 2017-2018

Elaboración: PRODUCE- OGEIEE

**Figura 1.4.**

Mediana y Gran empresa: Conductoras, según nivel educativo, 2020



Fuente: Encuesta Nacional de Empresas 2017-2018

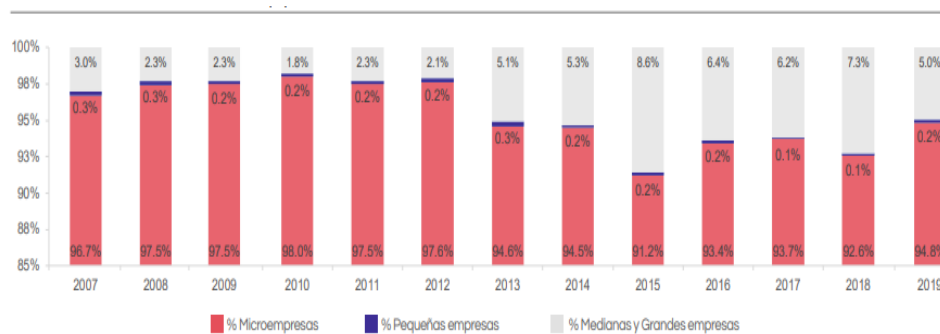
Elaboración: PRODUCE-OGEIEE

### Factores Demográficos

Según (ComexPeru,2020), en su artículo del 2019, se registraron aproximadamente 6.06 millones de mype distribuidas a lo largo del territorio nacional, un 3.3% más que en 2018. Esta cifra reflejó un crecimiento en cuanto a la creación de empresas en el país, frente a la evolución registrada en 2018. Como se muestra en la Figura n°1.5

**Figura 1.5.**

Empresa en el Perú según tipo (%)



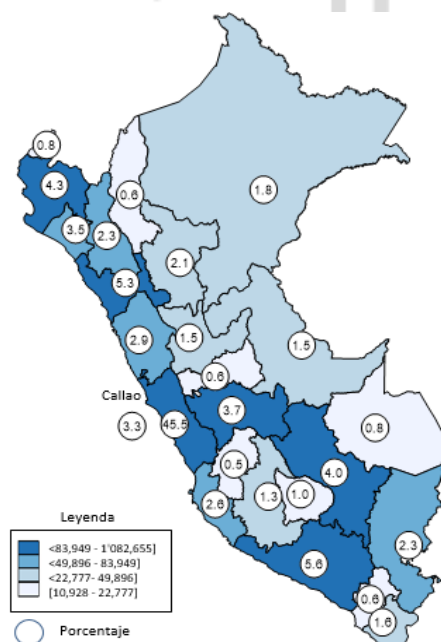
Fuente: Enaho.

Elaboración: ComexPerú.

A nivel de regiones las PYMEs se distribuyen de la siguiente manera: en Lima y Callao concentran el 48.8% de las PYME formales, y 51.2% las otras regiones del Perú (Ministerio de la Producción, 2019). Se evidencia que en Lima Metropolitana las pymes han generado un crecimiento descontrolado y con ello las estrategias para que las microempresas que se generen se formalicen. Como se aprecia en la Figura n°1.6

**Figura 1.6.**

MiPyme Formales, según regiones, 2019



Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2019

Elaboración: PRODUCE- OGEIEE

## Factores Tecnológicos

Las entidades financieras están incentivando a la Transformación Digital. En la revista de la Cámara de Comercio de Lima publicado en abril 2021, menciona que la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat), facilitará el desarrollo de las actividades económicas formales a los emprendedores desde un Smartphone o computadora, logrando acceder a un empleo o empezar un emprendimiento. Dichos trámites se podrán hacer en pocos minutos y sin salir de casa (Instituto Peruano de Economía, 2020).

Las micro, pequeñas y medianas empresas con la tendencia de transformación digital y trabajo remoto como consecuencia de la crisis sanitaria; reflejo en las muchas pymes carecer de experiencia o conocimiento de la vanguardia tecnológica. No obstante, las pymes o emprendedores buscan soluciones que se acomoden a desarrollar su negocio. Originando oportunidades a las empresas de servicio tecnológico, en muchos casos las soluciones tecnológicas son caras.

El proceso de transformación digital en las pymes genera una mejor eficiencia y competitividad de los negocios. Por ello, no es necesario pensar en complejos sistemas de información digital para micro pymes que recién están emprendiendo; lo que se busca es saber adoptar alguna opción donde se pueda aprovechar una solución tecnológica específica.

Haciendo un análisis podemos encontrar:

- Sus procesos no están adaptados al uso de la Tecnología.
- Falta de conocimiento tecnológico.
- Los negocios se han vuelto más ágiles hacia el consumidor final.
- Se han reducido las distancias en el B2C
- Poder conocer mejor a sus consumidores.
- La inseguridad tecnológica.
- La tecnología es su aliado si está muy bien estandarizada y normalizada, de lo contrario puede perjudicar el negocio.



Todas estas empresas tienen en común la necesidad de poder tener ciertos controles en el manejo de la información y en el acceso a ella. Como por ejemplo la información financiera que puedan ayudarlos en la planificación de negocio, y así hacer crecer su empresa haciéndolos más rentables.

Como parte de nuestra investigación, identificamos que las microempresas formales tienen entre su principal necesidad su planificación financiera, esto permitiría a las microempresas: manejar el efectivo, realizar inversiones, generar dividendos, intereses y amortizaciones. Generando valor en sus negocios.

Para el desarrollo del presente proyecto de suficiencia profesional, y como parte de la documentación pertinente para su adecuado entendimiento se ha considerado distribuir su contenido en los siguientes capítulos:

Conceptos y Fundamentos (Capítulo II): se desarrollan los fundamentos teóricos, así como los conceptos adquiridos que forman la base del desarrollo del sistema de planificación financiera para micropymes formales del sector servicios.

Fundamentación del Proyecto (Capítulo III): En este capítulo se explica el modelo de negocio a seguir mediante herramientas de design thinking, permitiendo identificar las necesidades principales y ejecutar un plan de acción modelado mediante la herramienta de Canvas.

Definición del Proyecto (Capítulo IV): En este capítulo, definimos el producto mínimo viable (MVP), mediante la herramienta de Customer Journey Map, permitiendo tener un alcance del sistema e identificando los recursos tecnológicos y económicos que hacen que este sistema sea factible y viable, así como los beneficios esperados.

Desarrollo del Proyecto (Capítulo V): En este capítulo se muestra el paso a paso para el desarrollo de nuestro producto mínimo viable (MVP), todo ello va a estar desarrollado mediante el marco de referencia scrum además agregaremos el diagrama de flujo, diseño de base de datos y arquitectura de red.

## CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

El presente capítulo desarrolla los conceptos y fundamentos, que son la base para el desarrollo del sistema de planificación financiera para las micropymes formales del sector servicios enfocado en el flujo de caja y el impacto de la incursión de las TIC en la gestión de información financiera como una herramienta para las empresas micropymes y sobre todo para los emprendedores que inician un proyecto empresarial.

El diseño metodológico aplicado en nuestra investigación es del tipo experimental y descriptiva para ello se desarrolló 25 encuestas de preguntas abiertas a un grupo de emprendedores formales logrando identificar una serie de problemas en común siendo el principal el desorden de su información; actualmente las grandes empresas vienen trabajando sobre soluciones digitales y las micropymes tiene que invertir en un desarrollo propio o enlatado que no está en su presupuesto o contratar a un proveedor para realizar un desarrollo a medida.

Hoy en día la incursión de las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC) en las micro, pequeñas y medianas empresas está trayendo importantes cambios a la forma en la que se administra la información financiera.

Si bien el uso del Internet y del teléfono móvil, son las tecnologías de información más utilizadas para realizar las actividades laborales, con una frecuencia del 29% y 35% respectivamente (Bermeo et al., 2019), la falta de capacitación y experiencia genera una resistencia por parte de las pymes para su correcto uso. En un esfuerzo por suplir esta carencia se están desarrollando múltiples propuestas utilizando la tecnología de iCloud computing.

En la actualidad esta tecnología ya se encuentra en un estado de maduración lo cual da la posibilidad de que juegue un papel muy importante con plataformas en la nube que permiten el manejo de la información combinado con tecnologías de internet de las cosas (IoT) y 5G (Singla & Bala, 2018), las cuales aportan beneficios económicos a las empresas y ofrecen una mejora competitividad. Sin embargo, se puede apreciar que las plataformas en la nube pueden ser vulnerables en su administración de

datos, seguridad y privacidad lo cual es de gran preocupación para brindar un servicio confiable y asegurar la información confidencial en la red (Singla & Bala, 2018).

La disponibilidad de los datos y la necesidad de su uso, de manera estratégica para la toma de decisiones abren puertas para innovar, siendo esto el principal motivo del proyecto, desarrollar una herramienta mediante un interfaz web accesible, que permita a las micropymes, tener control de sus finanzas mediante el monitoreo y registro de sus transacciones, incrementando su competitividad de acuerdo con las demandas actuales del mercado. En conclusión, las tecnologías de la información y comunicación vienen transformando al sector de servicios y esta tendencia, aunada a la crisis sanitaria, continuará y se reforzará en los próximos años. (Singla & Bala, 2018).

Las mypes peruanas aún presentan rezagos en la adopción e implementación de estas herramientas buscan mejorar la eficiencia y la competitividad de los negocios. No necesitan complejos sistemas de información los cuales pueden estar fuera de su presupuesto, al poder adoptar las tecnologías de Cloud Computing para la operación del día a día, aprovechándose en su beneficio (COMEXPERU, 2020).

## **2.1. Marco Referencial**

Luego de identificar el problema de las micropymes y analizando las tecnologías actuales en el Perú, vemos que la tendencia de estas en los negocios cada vez constituye una aliada estratégica necesaria para estar un paso adelante de su competencia. El presente trabajo propone una herramienta de gestión y planificación financiera basada en iCloud computing e internet de las cosas, que permita brindar a las microempresas oportunidades para el manejo de su información en la toma de decisiones.

El patrón para desarrollar es un modelo básico de suscripción mensual ofreciendo a las micropymes precios flexibles, accesos de la información online, control de las finanzas y ayuda financiera. Hoy en día el uso de suscripciones a servicios en la nube beneficia las empresas en el manejo de información en línea, disminución de riesgos, costos accesibles, aumento de competitividad y eficiencia, ayudando así a no tener que depender de un área de TI para ello, tampoco de desarrolladores que elaboren un sistema a medida o que realicen mantenimiento de estos.

Para identificar las problemáticas de las micropymes vamos a utilizar la metodología Design Thinking y para el desarrollo del proyecto utilizaremos una metodología ágil basado el marco Scrum, y como recurso tecnológico usaremos Cloud

Computing, usando como medio de acceso el Internet. En la arquitectura se muestran tres capas: Cliente, API Manager y Transaccional. El lenguaje que se utiliza para el desarrollo de la web es Angular, y como base de datos usamos MySQL.

## 2.2. Soluciones Similares

En el mercado existen una serie de alternativas donde prestan servicios de planificación financiera, pero cada uno de ella tiene ciertos atributos que define una necesidad diferente para cada tipo de negocio. De acuerdo con la encuesta realizada a las micropymes, se realizó un cuadro benchmarking con los atributos de cada solución que existe en el mercado. A continuación, se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 2.1.**  
Comparativa de atributos de las soluciones en el mercado.

| Atributos                 | Plataformas enlatadas                                                               | Plataformas Web no local                                                            | App Personales                                                                      | Excel Plantillas Propias                                                              | Desarrollo de Sw a Medida                                                             | PEPFIN                                                                                |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Precio accesible          |   |   |   |   |   |   |
| WebSite                   |  |  |  |  |  |  |
| Fácil uso                 |  |  |  |  |  |  |
| Soporte local             |  |  |  |  |  |  |
| Acceso en línea           |  |  |  |  |  |  |
| Suscripción mensual       |  |  |  |  |  |  |
| Licenciadas               |  |  |  |  |  |  |
| Necesita área de sistemas |  |  |  |  |  |  |

Luego de analizar las diferentes soluciones y conocer las necesidades de las micropymes formales del sector servicio, hemos identificado las carencias que tiene la competencia que tiene nuestra solución:

- **Precio Accesible**, suscripciones mensuales o anuales de acuerdo con las necesidades del cliente. Por lo general en el mercado los precios son muy elevados para las Micropymes
- **Accesibilidad**, Pueda acceder vía internet desde un Equipo de Cómputo o dispositivo móvil. En el mercado no hay Aplicaciones para Empresas Local por lo general son soluciones personales

- **Apoyo en Línea**, Por lo general las soluciones app o web en el mercado no ofrecen este servicio
- **Diccionario Financiero**, es una herramienta de ayuda para los conceptos financieros básicos.
- **Ordenamiento de sus Operaciones**, El sistema facilitará de manera amigable registrar sus ingresos y gastos para luego ser mostrado en una Planificación de flujo de caja proyectada, garantizando el orden de sus transacciones financieras. En el mercado esta solución implica adquirir módulos adicionales como Contabilidad, Ventas, Compras y se vuelve más engorroso operar con el sistema

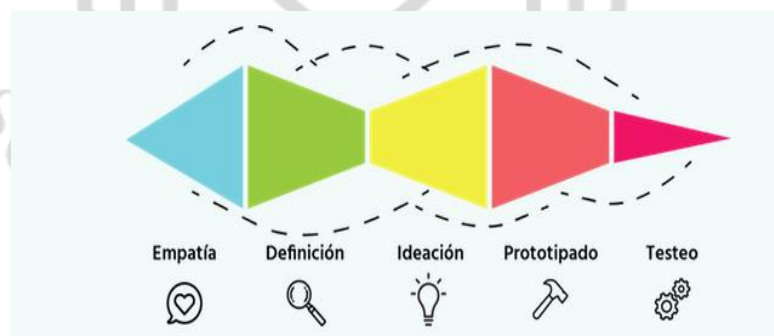
## 2.3. Definiciones Tecnológicas para el Proyecto

### 2.3.1. Desing Thnking

Este marco de referencia nos ayudará a modelar el negocio de acuerdo con las necesidades de las personas, viabilidad técnica y/o negocio. Comprende 5 etapas:

**Figura 2.1.**

Etapas de Design Thinking



Fuente y Elaboración: Brown, 2008 Harvard Business Review.

Según (Harvard Business Review, 2018) determina las siguientes etapas:

- **Empatía**, en esta etapa ayuda a identificar la capacidad de poder entender cómo se siente el cliente, que es lo que realmente valora, profundizando en sus experiencias y logrando identificar el problema. Para conocer y entender las necesidades del cliente, proponemos realizar entrevistas abiertas.

- Definición, en esta etapa se analiza de acuerdo con la generación del Customer journey (CJ), donde definimos cuáles son los puntos de dolor del cliente, son importantes porque reflejan visualmente aquellas experiencias negativas, frustraciones que experimenta el cliente.
- Ideación, en esta etapa te ayuda a estar enfocado para el desarrollo del software, se deben de generar todas las ideas, que aporten valor y den solución.
- Prototipo, para el prototipo se desarrollará en base al MVP, que permitirá que el usuario vea más de cerca cómo quedaría la solución final.
- Testeo, se realiza cuando se prueba el prototipo. El beneficio del testeo es poder interactuar con la solución y ver las reacciones al uso del sistema (Harvard Business Review, 2018).

### **2.3.2. Cloud Computing**

El Cloud Computing este concepto tecnológico ha permitido que el modelo de negocio de las empresas de hoy en día haya cambiado radicalmente. Tanto para el acceso a la información, así como el almacenamiento, para ello la comunicación entre ordenadores donde se proveen de servicios y el desarrollo de aplicaciones, todo esto desde una plataforma que está en la nube o iCloud. Los servicios Cloud no se ofrecen en un entorno físico, sino mediante Internet (Campos, 2020).

Según el enunciado anterior, las empresas de hoy en día van a tener grandes ventajas, ya que el usuario sin necesidad de realizar instalaciones o configuraciones tendrán acceso a múltiples servicios tecnológicos. Esto permite un impacto importante en la mejora de la gestión de los negocios, sobre todo en las micropymes, estas reducirán costos, capacidad de almacenamiento, copias de seguridad, optimizarán recursos y podrán acceder a la información desde cualquier lugar y en tiempo real.

Según (Campos, 2020), define iCloud services de la siguiente manera:

- a) Software como servicio (SaaS), con esta modalidad los usuarios podrán acceder a las aplicaciones de los proveedores mediante el internet sin necesidad de instalaciones y configuraciones.

- b) Plataforma como servicio (PaaS), en este caso, la empresa puede desplegar sus propias aplicaciones en la infraestructura de nube elegida. Se trata de un conjunto de servicios basados en la nube que permiten a los usuarios empresariales y desarrolladores crear aplicaciones de forma rápida y rentable.
- c) Infraestructura como servicio (IaaS), se denomina cuando el proveedor brinda servicios en la nube con la capacidad de utilizar procesamiento, almacenamiento, recursos de software a elección, a fin de poder desarrollar sus aplicaciones para un fin específico de los clientes.

### **2.3.3. Seguridad**

En la actualidad, las empresas y los usuarios diariamente usamos internet como: acceso a nuestra cuenta bancaria, ocio, consultas de cualquier índole, mensajería instantánea, video-reuniones, etc. Este nuevo mundo digital en el que convivimos ha hecho que la seguridad tome cada vez más importancia.

La tecnología de seguridad se aplica a diferentes contextos como equipos, infraestructura e información. En primer lugar, para disminuir los riesgos de seguridad, es identificar las vulnerabilidades de los sistemas con los que trabajamos. De esta forma, podrían ser (Valerio,2021):

- Preservar los datos.
- Proteger su información ante posibles manipulaciones.
- La recuperación ante desastres y la continuidad del negocio
- Garantizar la identidad de los que se conectan en línea.
- Proteger el acceso a los datos, la operatividad del sistema y su integridad.
- Evitar ataques informáticos que permitan tomar el control de nuestros sistemas.

## **2.4. Definiciones para el Entendimiento del Sistema**

### **2.4.1. Finanzas**

Se define cuando los individuos y organizaciones recaudan dinero o ganan y lo invierten o gastan. Participan en la transferencia de dinero entre individuos, empresas y

gobiernos ocupándose del proceso de las instituciones, de los mercados y de los instrumentos. (Gitman, Lawrence J., 2007).

#### **2.4.2. Gestión Financiera**

Se encarga de determinar el valor y tomar decisiones en la asignación de recursos, incluyendo adquiridos, invertidos y administrados. Por ello es importante que las micropymes o cualquier empresa debería tener el control de sus operaciones, eficiencia operacional, la consecución de nuevas fuentes de financiamiento y la efectividad para una correcta toma de decisión. (Córdoba Padilla, M., 2016).

#### **2.4.3. Ingresos**

Representa todos los beneficios operativos y financieros que percibe una organización o micropyme mediante el desarrollo de sus actividades comerciales, como la prestación de servicios o la venta de productos. (Fierro Martínez, Á., 2011).

En nuestro sistema se brinda la funcionalidad para que el usuario pueda crear y editar sus categorías y subcategorías de ingresos, clasificando según crea conveniente ya que esta funcionalidad va a ser configurable y no va a estar ligado a un plan contable.

#### **2.4.4. Gastos**

Es un desembolso o su equivalente que reporta un beneficio para un solo periodo, por consiguiente, no es capitalizable. Afecta la función tiempo no al producto. Estos gastos los podemos clasificar en gastos de venta, gastos administración y gastos financieros, los cuales se definen de la siguiente manera: (Vásquez Rojas, F. A., 2021).

- a) gastos de venta, es el valor agregado que se genera cuando el producto es llevado desde la empresa hasta el último consumidor, pasando por todo el proceso.
- b) gastos de administración, son los que se originan en la operación de una compañía, la dirección, control. Por ejemplo, sueldos del personal administrativo, teléfono, impuestos diferentes de renta, entre otros.
- c) gasto financiero, son todas las operaciones que realiza la empresa al adquirir alguna operación bancaria. (Vásquez Rojas, F. A., 2021).



En nuestro sistema se brinda la funcionalidad para que el usuario pueda crear o editar sus categorías y subcategorías de egresos y clasificar, según crea conveniente ya que esta funcionalidad va a ser configurable y no va a estar ligado a un plan contable.

#### 2.4.5. Flujo de Caja

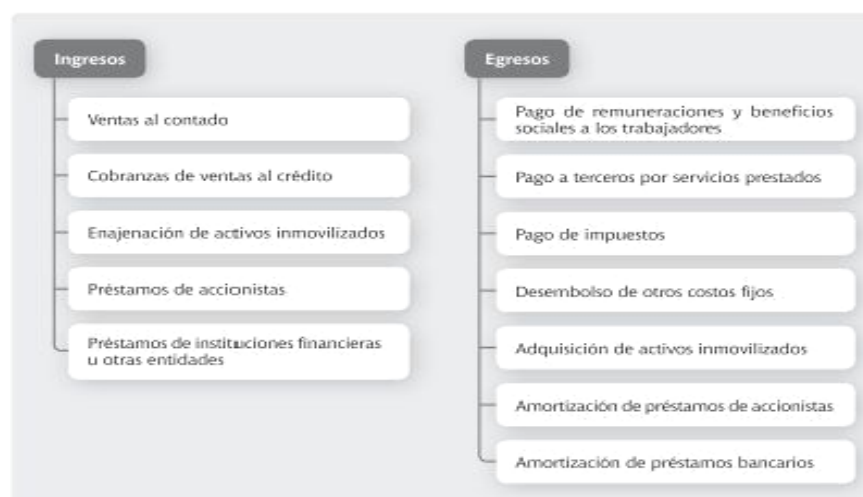
Según (Revista Actualidad Empresarial), muestra los saldos menos los ingresos de efectivo, muestra saldo de los ingresos menos los egresos de efectivo de una empresa, generados por una inversión, actividad, productiva o proyecto, en un periodo determinado. Dentro de su importancia es para:

- Conocer la liquidez de la empresa y controlar el movimiento de efectivo para un periodo determinado.
  - Establecer el nivel mínimo de efectivo, para identificar los periodos de déficit o excedente de efectivo.
  - Identificar la necesidad mínima de efectivo para fijar políticas de financiamiento.
  - Permite la adecuada toma de decisiones sobre el uso y destino del efectivo.
- (Revista Actualidad Empresarial N°277, 2013)

Siendo el flujo de caja una herramienta financiera que permite evaluar la empresa aplicando método de flujo descontado, identificando fuentes de valor agregado y apalancamiento: permite evaluar el nivel de rentabilidad (Actualidad Empresarial).

**Figura 2.2.**

Estructura del Flujo de caja

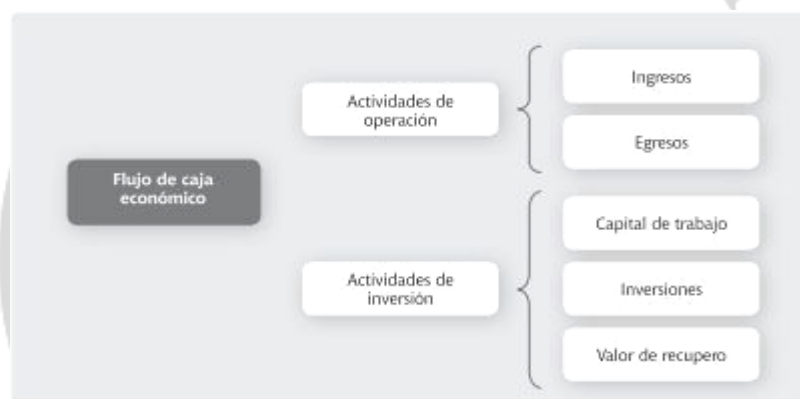


Fuente: Revista Actualidad Empresarial N°277 (2013).

Flujo de caja operativo o económico: Conformado por ingresos y egresos propios de la actividad económica de la empresa, neto de los impuestos. Aquel flujo que no incluye en su cálculo los ingresos y egresos de efectivo vinculados al financiamiento, ni deudas con terceros. Bajo este criterio, se presume que la empresa se solventa económicamente. (Revista Actualidad Empresarial N°277, 2013).

**Figura 2.3.**

Flujo de caja operativo o económico.



Fuente: Revista Actualidad Empresarial N°277 (2013).

En nuestro sistema se brinda el flujo de caja donde tenemos 2 tipos de reportes, el diario, donde se visualiza cada día los ingresos, egresos, estas operaciones detalladas por categorías planteadas por la empresa, impuestos o cuotas de financiamiento que se ha realizado si las hubiera. A su vez tenemos el reporte flujo de caja proyectado mensual, donde se visualiza mensualmente los mismos campos, ingresos, egresos, estas operaciones detalladas por categorías planteadas por la empresa, impuestos, financiamiento si lo hubiera y la utilidad neta.

#### **2.4.6. Control Presupuestario**

Es una herramienta que permitirá a las empresas poder controlar en qué medida se están alcanzando los objetivos marcados, con ello podría aplicar las medidas correctivas y evaluar la gestión y desempeño de los responsables de cada área. (Esposito,2015)

El propósito de este seguimiento es:

- Comprobar que se han alcanzado los objetivos

- Analizar las desviaciones y corregirlas
- Sirve a su vez de autoevaluación para conocer la eficacia del control presupuestario
- Desempeño de los responsables (Esposito,2015)

En nuestro sistema maneja un control de presupuesto el cual el usuario va a poder controlar de acuerdo con la frecuencia que configure, como va los ingresos o gastos de acuerdo con cada categoría, esta se visualizar en la pantalla del control presupuestario, con va lo real contra lo gastado hasta el momento a través de una barra con el avance del monto de este.

#### 2.4.7. Clasificación de las Empresas

- 1) Según su Tamaño, existen criterios diversos, como el número de empleados, tipo de industria, el sector de actividad, el valor anual de ventas, entre otros. Sin embargo, las empresas se clasifican según su tamaño en:
  - **Micropymes**, estas definiciones operativas han estado referidas a la actividad económica, volumen de ventas, valor de capital, número de trabajadores o valor del producto. Por otro lado, existe el criterio de utilizar la densidad de capital para definir los diferentes tamaños de la pequeña y microempresa. Fleitman, Jack (2000)
  - **Pequeña Empresa**, Son entidades independientes, creadas para ser rentables, que no predominan en la industria a la que pertenecen, su venta anual en valores no excede un determinado tope y el número de personas que las conforman no excede un determinado límite. Fleitman, Jack (2000)
  - **Mediana Empresa**, Intervienen varios cientos de personas y en algunos casos hasta miles, generalmente tienen sindicato, hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados Fleitman, Jack (2000)

- **Gran Empresa,** Se caracterizan por manejar capitales y financiamientos grandes, por lo general tienen instalaciones propias, sus ventas son de varios millones de dólares, tienen miles de empleados de confianza y sindicalizados, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes con instituciones financieras nacionales e internacionales Fleitman, Jack (2000)

2) Según su Giro, las empresas ganan dinero generando acciones que benefician al cliente. Estos servicios pueden ser ofrecidos a otras organizaciones o empresas. Este es uno de los giros de la empresa más cambiantes y flexibles, porque puede generar servicios prácticamente ilimitados en cuanto a su variedad: siempre están surgiendo nuevas necesidades de servicios innovadores o creativos. Como se aprecia en la Tabla 1.2.

a) Industrial, se dedican a crear productos con valor añadido a partir del procesamiento de materias primas. Las empresas de giro industrial pueden ser divididas: Castelan, Josefina (2021).

- Empresas agropecuarias
- Empresas manufactureras
- Empresas extractivas

b) Servicios, las empresas ganan dinero realizando acciones que benefician al cliente. Estos servicios pueden ser ofrecidos a personas o a otras organizaciones. Este es uno de los giros de la empresa más cambiantes y flexibles, porque puede generar servicios prácticamente ilimitados en cuanto a su variedad; siempre están surgiendo nuevas necesidades de servicios innovadores o creativos Castelan, Josefina (2021).

c) Comercial, el giro comercial está dedicado a que el valor añadido se basa en la posibilidad de que haya un intercambio de dinero

por bienes o servicios a través de vendedores y/o compradores. Las organizaciones que se dedican a este ámbito pueden ser clasificadas: Castelan, Josefina (2021).

- Mayoristas,
- Minoristas
- Comisionistas

3) Según su Régimen de las Empresas, se define a las categorías bajo las cuales una Persona Natural o Persona Jurídica que posee o inicia un negocio debe estar registrada en la SUNAT. El régimen tributario establece la manera en la que se pagan los impuestos y los niveles de pagos. Puedes optar por uno u otro régimen dependiendo del tipo y el tamaño del negocio (Diario Gestión, 2018, sección tu dinero). Urbaneja, K (2020, 10 de enero). Ver Anexo N°9

Tipos de Regímenes según Sunat:

- Nuevo Régimen Único Simplificado – NRUS, solo pueden estar las personas naturales, como una bodega, puesto de mercado, zapatería, bazar, pequeño restaurante, juguería, peluquería, entre otros y debes emitir Boletas de Venta, este régimen es para ti.
- Régimen Especial de Renta – RER, se encuentran las personas con negocio y personas jurídicas que obtengan rentas provenientes de: actividades de comercio y/o industria, y actividades de servicios.
- Régimen MYPE Tributario – RMT, creado para las micro y pequeñas empresas con el objetivo de promover su crecimiento al brindarles condiciones más simples para cumplir con sus obligaciones tributarias.
- Régimen General – RG, dirigido a las medianas y grandes empresas, que generan rentas de tercera categoría Urbaneja, K (2020, 10 de enero).

## CAPÍTULO III: DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

Para la definición del modelo de negocio, nos hemos basado en **Design Thinking**, el cual nos va a permitir analizar e identificar todos los componentes necesarios que requerimos para el desarrollo del proyecto. Por tal motivo, hemos entrevistado a 25 micropymes del rubro de servicios identificando una problemática en común. Como se muestra en el **Anexo n°2**.

Se han identificado los aliados clave, como son los asistentes que ingresaran la información, el gerente o dueño que ve la información del día a día y en línea para la toma de decisiones, las actividades claves como son el manejo de roles, servicios iCloud y ciberseguridad.

### 3.1. Desarrollo de la Propuesta de Valor (VPC)

Para el desarrollo de la propuesta de valor de las micropymes, es necesario identificar de manera objetiva los puntos críticos y sus estrategias de negocio de cada una de ellas. Para el desarrollo del VPC hemos utilizado las siguientes herramientas:

- Mapa de Actores, utilizamos esta herramienta para identificar gráficamente en el proyecto las conexiones y actores como personas y organizaciones que intervienen de manera directa o indirecta en las micropymes, siendo esto importante para la planeación, diseño e implementación; esto se encuentra desarrollado en el anexo n°1.
- Shadowing, el proyecto nos permitió empatizar con las micropymes, descubrir y explorar sus comportamientos y necesidades a través de esta herramienta. El shadowing desarrollado para el proyecto se realizó de manera virtual mediante plataforma zoom, como se muestra en el anexo n°3.
- Entrevistas, en el proyecto se utilizó esta herramienta permitiendo comprender lo que las personas piensan, sienten o que los motiva. Logrando obtener información del porqué hacen las cosas de esa manera y que es lo que les pueda dar valor en su empresa. En las entrevistas

asistimos tres personas, el entrevistado, un entrevistador y otro que toma nota, previamente se tuvo el consentimiento del entrevistado para grabar las entrevistas. Las preguntas desarrolladas las tenemos en el anexo n°2.

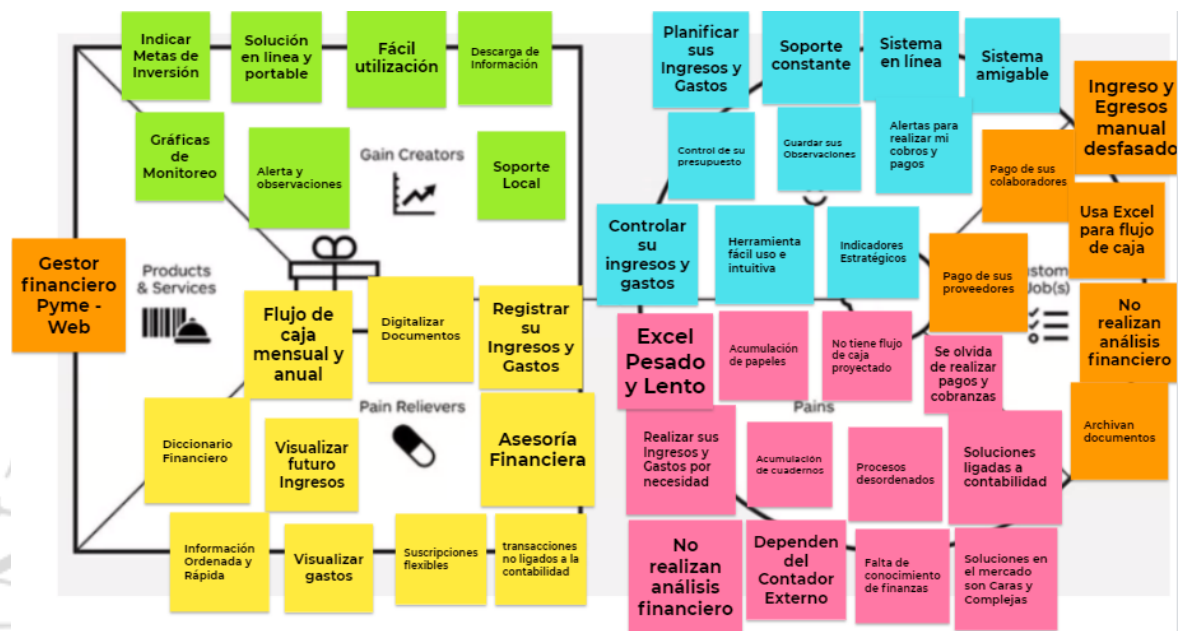
- Diagrama de Afinidad, se utilizó esta herramienta, partiendo de un problema global; para realizar esta técnica los participantes expusieron una lluvia de ideas para identificar posibles causas raíz o ideas que originan el problema. Luego estas ideas son agrupadas en temas afines, permitiendo priorizar o planificar mejoras. El Diagrama de Afinidad se encuentra en el anexo n°6.
- User Person, esta herramienta nos permitió conocer al dueño o gerente general de la micropyme, logrando conocer sus objetivos, metas, necesidades, deseos, frustraciones, competencias, habilidades, beneficios con la tecnología y oportunidad de acuerdo con la realidad o contexto y así brindar una solución que agregue valor de acuerdo con sus necesidades. El user person desarrollado lo tenemos en el anexo n°4
- Mapa de Empatía, esta herramienta, nos sirvió para conocer al emprendedor o dueño de la micropyme formal del sector servicio. Identificando así las necesidades que desea satisfacer al proponer a sus clientes sus servicios en comparación a la competencia y a las innovaciones tecnológicas, también pudimos conocer sus puntos de dolor; estos se encuentran desarrollados para nuestro proyecto anexo n°5.

Luego de analizar todas estas herramientas según el modelo de negocio design thinking, nos han ayudado para definir el producto mínimo viable (MVP) denominado sistema de planificación financiera para micropymes formales del Sector Servicios enfocado al flujo de caja.

Como resultado de ello mostramos el mapa de propuesta de valor de canvas (VPC), identificando las actividades del cliente, los puntos de dolor y las ganancias como se muestra en la Figura n° 3.1.

**Figura 3.1.**

Mapa de VPC



Nota. El Mapa de VPC contiene las actividades del cliente de acuerdo con nuestras investigaciones y entrevistas realizadas.

a) Actividades del Cliente, según el segmento de clientes encuestados (micropymes formales del sector servicios) se ha identificado las siguientes actividades:

- Pagos de sus colaboradores.
- Pagos de sus proveedores.
- Ingreso y egresos manuales de sus documentos desfasados.
- Uso de Excel para el flujo de caja.
- No realiza análisis financiero en el momento.
- Archivan documentación para entregar al Contador.

b) Ganancias, según la entrevista se ha identificado las siguientes resultados positivos o beneficios:

- Planificar sus ingresos y gastos
- Soporte constante.
- Sistema amigable.



- Sistema en línea
- Control de presupuesto.
- Mostrar alertas para realizar cobros y pagos
- Controlar sus ingresos y gastos.
- Herramienta que se aprende a utilizar intuitivamente.
- Indicadores estratégicos.
- Guardar sus observaciones.

c) Dolores, según la entrevista se ha identificado los problemas o frustraciones:

- Excel pesado y lento.
- Realizar sus ingresos y gastos por necesidad.
- No realizan análisis financieros.
- Acumulación de papeles.
- Acumulación de cuadernos.
- Dependen del Contador Externo.
- No tiene flujo de caja proyectado.
- Se olvida de realizar pagos y cobranzas.
- Soluciones ligadas a contabilidad.
- Soluciones en el mercado son caras y complejas.
- Falta de conocimiento en finanzas.
- Procesos desordenados.

### **3.1.1. Fundamentación de la deseabilidad de la propuesta de valor**

En la actualidad, debido a que el crecimiento del sector empresarial en el Perú y a los cambios tecnológicos producido por la pandemia hemos identificado que las micropymes tiene una problemática en común, que no cuenta con una herramienta sistemática en línea acorde a su presupuesto, que le pueda proporcionar información de

sus operaciones diarias, en base a la información registrada puedan tomar decisiones acertadas diariamente.

Conforme se fue analizando las debilidades de las micropymes formales del sector servicio, estas serían: falta de conocimiento financiero, desorden de información de sus operaciones, dependencia de terceros para el análisis de sus finanzas, no cuentan con sus operaciones ni en línea, por lo general en el mercado se encuentran soluciones no acordes a sus necesidades.

Ellos requieren de una herramienta que sea de precio flexible, sea accesible desde cualquier dispositivo electrónico, buscan ordenamiento de sus finanzas mediante la categorización de sus operaciones, asesoría financiera y web en línea.

Para el desarrollo del proyecto, nos hemos basado en el modelo de negocio canvas, el cual permite analizar e identificar todos los componentes que se relacionan con el negocio para el desarrollo y fundamentación del proyecto.

### **3.1.2. Beneficios esperados por el cliente**

En nuestra propuesta de valor que estamos desarrollando, ofrecemos a nuestros clientes los siguientes beneficios esperados:

- **Precio Accesible**, suscripciones mensuales o anuales de acuerdo con las necesidades del cliente.
- **Accesibilidad**, Pueda acceder vía internet desde un Equipo de Cómputo o dispositivo móvil.
- **Gestión del cambio en finanzas**, consultoría financiera antes de empezar con el sistema para la correcta utilización de la plataforma.
- **Diccionario Financiero**, es una herramienta de ayuda de los conceptos financieros básicos.
- **Ordenamiento de sus Operaciones**, El sistema facilitará de manera amigable registrar sus ingresos y egresos para luego ser mostrado en una Planificación de flujo de caja proyectada, garantizando el orden de sus transacciones financieras.

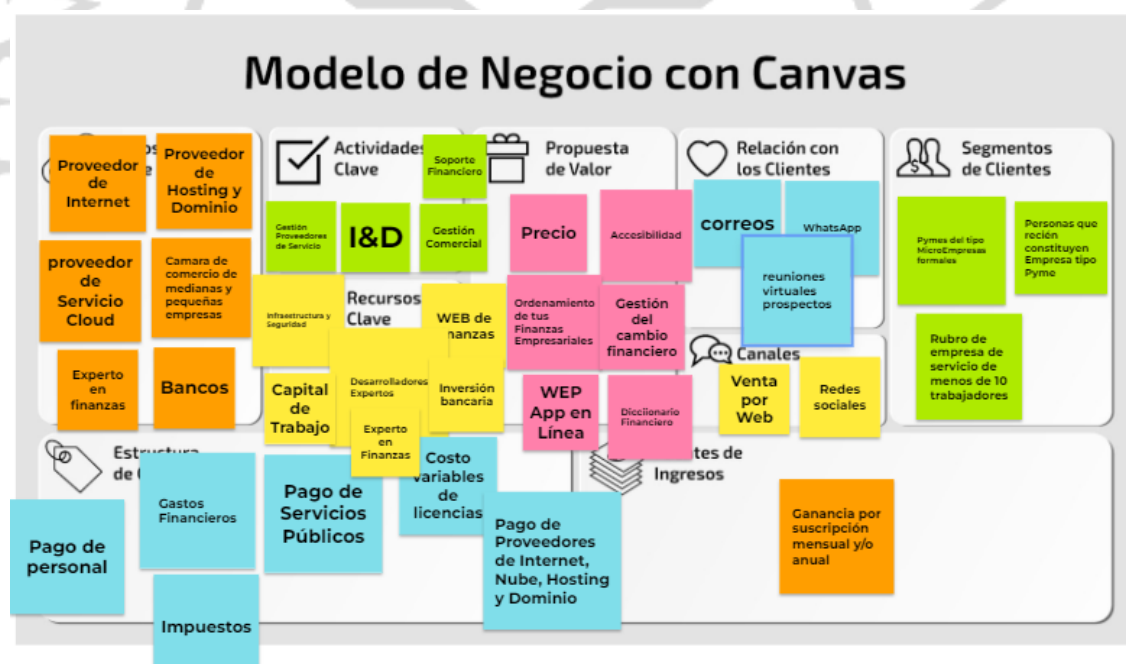
- **Web en Línea**, Es un sistema desarrollado en WEB, el cual está orientado a solucionar los problemas de planificación financiera a las micropymes formales del rubro de servicios.

### 3.2. Desarrollo del Modelo de Negocio (BMC)

Para el desarrollo de este modelo de negocio, hemos analizado y modelado nuestro MVP de forma simplificada, acorde a ofrecer un Sistema de Planificación Financiera para micropymes formales del sector servicios. Para ello se utilizó un lienzo dividido en los principales aspectos que involucran el desarrollo de nuestro modelo de negocio. Figura n°3.2

**Figura 3.2.**

Bussiness Model Canva



A continuación, se detalla cada uno de módulo del modelo de canvas:

#### 3.2.1. Relación con el Cliente

Para nuestro MVP la relación con el cliente es muy importante, por ello ofreceremos como medio de comunicación, el correo y whatsapp para la atención de soporte.

#### 3.2.2. Canales de Distribución

Para el MVP el canal de distribución son los mailings, las redes sociales que estarían operando durante las 24 horas del día buscando clientes para que puedan

acceder como único medio de acceso la web; así mismo tendremos un administrador de redes sociales para la captación clientes o generación de ventas.

### **3.2.3. Segmento de Cliente**

Para el MVP, basado en el product market fit se logró identificar el segmento de cliente potencial y está conformada por micropymes formales del sector servicios, a nivel nacional. A continuación, se muestra el producto market fit en el anexo n° 14

### **3.2.4. Socios Principales**

Para el MVP, nuestros socios principales serán:

- Proveedores de Servicio de Internet.
- Experto en finanzas.
- Proveedor de Servicio de Hosting y Dominio.
- Proveedor en Servidor Cloud.
- Cámara de Comercio de medianas y pequeñas empresas
- Bancos

### **3.2.5. Actividades Principales**

Para el MVP hemos definido como actividades principales:

- Gestión proveedores de servicio, contratar a los proveedores que nos permite una sostenibilidad de la plataforma y la continuidad de la operación.
- Gestión comercial, conseguir alianzas estratégicas con asociaciones de microempresarios como la Cámara de Comercio de Lima.
- Soporte financiero, este servicio está sostenido mediante el aporte de uno de nuestro socio estratégico como experto financiero.
- I&D, el sistema va aprendiendo de cada uno de sus usuarios en el tiempo, buscando mejoras como un gestor de cambio.
- Captación de clientes, manejaremos las redes sociales para la búsqueda de clientes potenciales. Los cuales se conectarán inicialmente gratis por un periodo de 15 días.

### 3.2.6. Recursos Principales

Para el MVP hemos definido estos recursos principales:

- **Servicio de Infraestructura y Seguridad**, personal propio de infraestructura y base de datos que brindará el servicio a nuestros clientes.
- **Experto en Finanzas**, es la persona encargada de brindar inicialmente una gestión del cambio para poder sugerir las mejoras prácticas financiera para micropymes y el correcto uso del Sistema.

### 3.2.7. Estructura de Costos

Para nuestro MVP hemos optado por la siguiente estructura de costos:

|                                    |  | TOTAL 12M<br>ANTES DE<br>UTILIDAD |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|
| <b>COSTO DE SUELDOS</b>            |  |                                   |
| RXH Marketing y Ventas             |  | S/ 16,312.00                      |
| RXH Finanzas                       |  | S/ 12,000.00                      |
| RXH Desarrollador Senior y Adm BD  |  | S/ 15,000.00                      |
| RXH Desarrollador Junior           |  | S/ 30,000.00                      |
| RXH Especialista Infra             |  | S/ 25,500.00                      |
| RXH Gerencia                       |  | S/ 24,000.00                      |
| <b>COSTO PARA EL DESASOFTWAREO</b> |  |                                   |
| Servidores Cloud                   |  | S/ 15,180.66                      |
| Hosting y Dominio                  |  | S/ 451.00                         |
| Correo y Licencias Office          |  | S/ 3,600.00                       |
| Pago Consultas Sunat y Reniec      |  | S/ 160.00                         |
| Facturacion Electronica            |  | S/ 140.00                         |
| <b>COSTOS INDIRECTOS</b>           |  |                                   |
| Cuota de Redes Sociales            |  | S/ 8,200.00                       |
| Visitas Virtuales - Zoom           |  | S/ 464.88                         |
| Pasarela de Pago                   |  | S/ 1,984.83                       |
| Materiales Audio visuales          |  | S/ 5,000.00                       |
| <b>COSTOS FIJO</b>                 |  |                                   |
| Internet                           |  | S/ 720.00                         |
| <b>TOTAL COSTO</b>                 |  | <b>S/ 158,713.37</b>              |

### 3.3. Viabilidad del nuevo modelo

Contamos con un equipo especializado para garantizar la operatividad del servicio, con la capacidad de satisfacer las necesidades de las micropymes en su planificación financiera. Entre sus atributos claves son:

- **Reportes:** Permitirá la generación de reportes en línea y controlar la planificación financiera desde cualquier lugar, permitiendo tomar decisiones oportunas en base a la información.
- **Administración de Perfiles:** Debe controlar los perfiles, debido a que el asistente ingresará la información que se necesita para armar el flujo de caja, pero el reporte gerencial solo se podría acceder con el perfil gerente.
- **Autenticación:** Debe autenticar a las personas con usuario y contraseña.
- **Disponibilidad:** el sistema estará disponible en todo momento (24x7). Para poder ingresar, validar o para conciliar operaciones.
- **Usabilidad:** sea simple, fácil de usar e intuitivo.
- **Escalabilidad:** es que se puede agregar funcionalidad a través de iteraciones.
- **Accesibilidad:** se va a poder ver la plataforma desde cualquier parte mediante internet. Por lo que la solución se encuentra en la nube.

Adicionalmente, tenemos acceso a los recursos tecnológicos requeridos para que la solución funcione, cómo equipo de cómputo: laptop, tablets y celulares. Además de contar con servicio de iCloud.

### 3.4. KPI's de validación para continuidad

Para la validación de continuidad de nuestro proyecto vamos a considerar los siguientes KPI's:

**Tabla 3.1.**  
Gestión del Portafolio de Servicios.

| KPI'S                                             | DESCRIPCIÓN                                                                                          | VALOR                     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Cantidad de clientes nuevos contra la meta diaria | Cantidad de clientes nuevos adquiridos desde Redes Sociales según lo proyectado en el Flujo de caja. | X >= Meta                 |
| Porcentaje de Cantidad de clientes perdidos       | Porcentaje de clientes perdidos a competidores que proveen servicios                                 | 50% Meta del Mes anterior |

**Tabla 3.2.**  
Gestión de Nivel de Servicio.

| KPI'S                                             | DESCRIPCIÓN                                                     | VALOR               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Porcentaje de Cumplimiento de niveles de servicio | Porcentaje de cumplimiento de los niveles de servicio acordados | 99% de cumplimiento |

**Tabla 3.3.**  
Gestión de Nivel de inversión

| KPI'S | DESCRIPCIÓN             | VALOR         |
|-------|-------------------------|---------------|
| VAN   | Valor Actual Neto       | S/179, 953.07 |
| TIR   | Tasa Interno de Retorno | 3.66%         |

### 3.5. Límites de aceptación

Las limitaciones del presente proyecto son las siguientes:

- Conseguir como mínimo 2 suscripciones diarias en promedio a partir del onceavo mes del proyecto. Ver el Flujo de Caja anexo N°7
- Contar con personal experto en Finanzas como socio estratégico.
- Los tres socios aportan un Capital Inicial de 53,000 soles teniendo un total de inversión de 159,000.00 soles. El motivo es para cubrir los costos durante los primeros 12 meses que aún no existe utilidad.

## **CAPÍTULO IV: DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO**

### **4.1. Definición del proyecto**

Para la definición del alcance del proyecto, se utilizó el customer journey map como herramienta, la cual permitió determinar los puntos de dolor que experimenta el usuario durante el viaje que realiza en el proceso de planificación de flujo de caja proyectado.

Con los dos roles identificados que son el gerente general o dueño del negocio y el asistente, se identificó que actividades realizan para el desarrollo de la planificación de flujo de caja y así poder determinar los journey. Considerando las experiencias con el cliente: la experiencia positiva va de 1 a 5, donde (1) es menos positivo y (5) es más positivo; en el caso de las experiencias negativas donde (1) es la menos negativa hasta cinco (5) que es la más negativa.

#### **4.1.1. Customer journey del asistente.**

- En el rol del asistente, se realizó el levantamiento de información y se identificó cuáles son las tareas que realizarán durante el registro de las operaciones, identificando 5 tareas, que se detallan a continuación:
  - Tarea 1: Buscar el conjunto de operaciones, durante esta actividad el asistente recolecta o busca todos los comprobantes a registrar.
  - Tarea 2: Clasificar las operaciones, el asistente revisa cada comprobante y los clasifica por categoría o subcategoría dependiendo si es ingreso o egreso.
  - Tarea 3: Registrar operaciones, el asistente registra las operaciones en el cuadro que tiene en su cuaderno o en el Excel, de acuerdo con la clasificación que el asistente haya realizado.
  - Tarea 4: Verificar los registros, el asistente verifica la cantidad de comprobantes y la correcta clasificación de los registros.
  - Tarea 5: Notificar el registro de operaciones, El asistente comunica al gerente general apenas termine el registro.
  - Tarea 6: Respalidar datos, El asistente por seguridad realiza una copia.



**Figura 4.1.**

Customer Journey del Asistente



#### 4.1.2. Customer journey del Gerente General o Dueño

En el rol del gerente se realizó un levantamiento de información; se pudieron determinar cuáles son las Tareas que realiza durante la generación del flujo de caja, identificando 6 tareas, que se detallan a continuación:

- Tarea 1: Recibir notificación, el gerente general está al tanto de la notificación del asistente.
- Tarea 2: Revisar los registros, el gerente revisa la cantidad de comprobantes y la correcta clasificación de ellas, en ocasiones sucede errores.
- Tarea 3: Generar los informes, por lo general el contador externo entrega los informes muy pocos son los que generan informes en Excel.
- Tarea 4: Analizar los informes, por lo general los informes no están a tiempo, por lo que se espera que el contador los genere. En otros

escenarios el gerente general arma los informes con Excel, pero encontramos que ellos no tienen mucha experiencia.

- Tarea 5: Verificar las operaciones, una vez identificado alguna anomalía o negatividad en el informe, ya paso mucho tiempo para tomar acciones y corregirlo.
- Tarea 6: Tomar decisiones, del resultado de los informes toma decisiones para generar rentabilidad y liquidez.

**Figura 4.2.**

Customer Journey del Gerente General

| Customer Journey del Gerente General   |                                                                                        |                                                                         |                                                                                                                                  |                                                                       |                                                                                                  |                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tareas                                 | Tarea 1<br>Recibir Notificación                                                        | Tarea 2<br>Revisar los registros                                        | Tarea 3<br>Generar los Informes                                                                                                  | Tarea 4<br>Analizar los Informes                                      | Tarea 5<br>Verificar las operaciones (-)                                                         | Tarea 6<br>Tomar decisiones                                                                                            |
| Actividades Realizadas                 | Recibe notificación                                                                    | Revisa la cantidad de comprobantes y la correcta clasificación de ellas | Realiza los informes de manera manual o en Excel                                                                                 | Dependiendo de los Informes y sus KPI analiza el Informe              | De encontrar una anomalía o negativo, busca evidencia del hallazgo                               | Del resultado del análisis el Gerente General toma decisiones para garantizar la rentabilidad y liquidez               |
| Emociones                              | Siempre esta al tanto de la notificación de lo contrario hace seguimiento al asistente | En ocasiones existen errores por falta de conocimiento del Asistente.   | Se estresan mucho cuando usan cuaderno y en Excel muy poco tienen conocimiento. Por lo general lo tercerizan al contador externo | La mayoría de veces no lo tiene en el momento y esto le limita mucho. | Esto le molesta porque el análisis es tardío para poder verificar en el momento el inconveniente | Siente que no tiene información en línea y de manera oportuna para poder tomar decisiones ante problemas coyunturales. |
| Experiencias Generales                 | Bueno 😊<br>Es muy sencillo el proceso                                                  | Regular 😐<br>Conceptos nuevos causa confusión                           | Mala 😞<br>Pierden mucho tiempo                                                                                                   | Malo 😞<br>No se tiene en el momento                                   | Mala 😞<br>Demora para hallar los hallazgos                                                       | Mala 😞<br>Alto Riesgo para el negocio                                                                                  |
| Oportunidades Potenciales para Mejorar |                                                                                        | Visualizar desde un Sistema en línea y poder revisarlo.                 | Sistematizar la generación de informes, agilizando ello y en tiempo oportuno                                                     | Mediante el Sistema se podrá mostrar los análisis e indicadores       | Con el sistema se puede identificar que registro genero la anomalía                              | Con el Sistema se tendrá información en línea y de manera oportuna para poder tomar decisiones                         |

#### **4.1.3. Conclusión del customer journey de la Planificación de Flujo de Efectivo**

En el análisis realizado con el customer journey se han identificado que los puntos de dolor son los siguientes:

- Buscar los comprobantes a registrar toma mucho tiempo
- Clasificar los comprobantes según sea ingresos y egresos por lo general no tienen mucho conocimiento en tal motivo es entregado al contador externo
- Registro manual de los comprobantes en su cuaderno o Excel
- No existe un estándar para categorizar o subcategorizar las operaciones.
- Demora para realizar las verificaciones del registro.
- No se garantiza los respaldos de información de todos los informes generados o del histórico de las tomas de decisiones realizadas.
- Poca visibilidad del orden y posibles duplicidades de la información, y falta de registro de algunas operaciones.
- Generar el reporte de flujo de caja de manera manual en base a una plantilla incipiente.
- No tener un panel de mando y poder tener mayor control de la empresa.
- Alto riesgo por no tener información en línea y oportuna para la toma de decisiones por parte del gerente general.

#### **4.1.4. Solución Tecnológica Propuesta**

La solución tecnológica propuesta, es una solución web donde la micropyme podrá registrar ingresos y egresos, categorizarlas y subcategorizarlas. Teniendo en línea la información mediante un tablero de control y reportes para la toma de decisiones. Para la cual se han definido los siguientes módulos:

**Tabla 4.1.**  
Módulos del Sistema.

| Módulo                | Historia de Usuario                                   | Descripción                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajuste del Sistema    | Maestro Tipo de moneda – Crear                        | Registrar los tipos de moneda con los cuales trabajar la empresa                                                                                                                                   |
|                       | Maestro Tipo de moneda – Editar                       | Editar los tipos de moneda con los cuales trabajar la empresa                                                                                                                                      |
|                       | Crear Categoría y Subcategoría                        | Crear Categorías y Subcategorías dependiendo del tipo de movimiento de Ingreso o Egreso. Estas Categorías y Subcategorías pueden ser personalizables, amigables e intuitivas.                      |
|                       | Editar Categoría y Subcategoría                       | Editar las Categorías y Subcategorías creadas.                                                                                                                                                     |
|                       | Eliminar Categoría y Subcategoría                     | Eliminar las Categorías y Subcategorías creadas.                                                                                                                                                   |
|                       | Reporte de Historial de Pagos del Sistema Financiero. | Visualizar todos los cobros realizados a mi tarjeta de manera mensual, además de visualizar el plan contratado con la opción de cambiar de plan                                                    |
| Módulo de Cliente     | Registro del Cliente                                  | Registrar a todos los clientes, proveedores o personal.                                                                                                                                            |
|                       | Editar el Cliente.                                    | Poder editar a todos los clientes, proveedores o personal.                                                                                                                                         |
|                       | Deshabilitar Cliente                                  | Poder deshabilitar o eliminar a todos los clientes, proveedores o personal.                                                                                                                        |
|                       | Listar Cliente                                        | Poder visualizar todo el movimiento de ingresos y egresos de mis clientes, proveedores o personal a fin de poder identificar que movimientos tiene relacionados a la cobranza o pago de servicios. |
| Módulo de Presupuesto | Registrar Presupuesto                                 | Registrar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                          |
|                       | Editar Presupuesto                                    | Editar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                             |

(continúa)

(continuación)

|                                                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | Listar Presupuesto                            | Visualizar cuales son todos los gastos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                      | Eliminar Presupuesto                          | Eliminar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                      | Programar Ingreso y Gastos (Calendarización). | Ingresar mi planificación de ingresos futuros, identificando los ingresos y egresos a fin de poder cumplir o cobrar cada uno de ellos y estos a su vez puedan ser recordados al cliente o al proveedor (Parecido a un calendario de agenda). Estas también puedan ser reprogramadas y se pueda adjuntar ciertos movimientos u operaciones. |
| Módulo de Cuentas                                    | Listado de Cuentas por Fecha                  | Listar todas las cuentas registradas por fecha y que estén activas                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                      | Registro de Cuenta                            | Llenar adecuadamente la cuenta en el que se va a asociar algún ingreso o egreso.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                      | Editar Cuenta                                 | Editar la cuenta registrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                      | Eliminar Cuenta                               | Eliminar la cuenta registrada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Movimiento de Operaciones de Ingreso y Egreso</b> | Crear Operación                               | Llenar los ingresos y egresos de acuerdo con los movimientos de ingresos                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                      | Listar Operación                              | Visualizar los movimientos creados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                      | Editar Operación                              | Poder editar el movimiento registrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                      | Eliminar Operación                            | Poder eliminar el movimiento registrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                      | Buscar Operación                              | Buscar los tipos de Transacciones en base a la operación a registrar                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Módulo de Login y Usuario</b>                     | Pantalla de Login                             | Pantalla de acceso a las Plataforma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

(continúa)

(Continuación)

|                          |                                                  |                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Olvidar Contraseña                               | Permite recuperar su contraseña de manera automática.                                              |
|                          | Registrar Usuario                                | Permite registrar a los usuarios nuevos                                                            |
|                          | Listar Usuario                                   | Lista el usuario existe de una empresa                                                             |
|                          | Editar Usuario                                   | Permite editar el registro de un usuario                                                           |
|                          | Eliminar Usuario                                 | Elimina un usuario solo si no tiene movimientos                                                    |
| <b>Reportes Maestros</b> | Exportar movimientos C/S filtro                  | Poder exportar cualquier informe financiero en base a un rango de periodo, en formato Excel y pdf. |
|                          | Reporte comparar presupuesto                     | Brindar información mediante los reportes                                                          |
|                          | Reporte de evolución de saldo                    | Brindar Información mediante los reportes                                                          |
|                          | Reporte de comparar categoría de egresos         | Brindar información mediante los reportes                                                          |
|                          | Reporte de comparar categoría de ingresos        | Brindar información mediante los reportes                                                          |
|                          | Reporte de evolución de la categoría de egreso   | Brindar información mediante los reportes                                                          |
|                          | Reporte de evolución de la categoría de ingresos | Brindar información mediante los reportes                                                          |
|                          | Reporte del IGV                                  | Brindar información mediante los reportes                                                          |
| Reporte Financiero       | Reporte de flujo de caja proyectado              | Permite visualizar el reporte del proyecto del flujo de efectivo.                                  |
| Ayuda                    | Frame de ayuda                                   | Muestra videos o tutoriales de ayuda para utilizar el módulo de planificación financiera.          |

(continúa)

(Continuación)

|           |                                   |                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Dashboard | Paneles de Monitoreo              | Permite tener una visión rápida de los principales movimientos de ingreso y egreso. |
| Web       | Landing Page (Página de Captura). | Mediante una landing page atraer leads y convertirlos en clientes nuevos            |
|           | Periodo de Prueba (15 días)       | El cliente pueda probar el producto                                                 |

## 4.2. Objetivos del proyecto

### 4.2.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema de planificación financiera para las micropymes formales del sector servicio enfocado en el flujo de caja, facilitándoles una herramienta clave de gestión financiera que comprende tener el control y mejorar sus procesos en la toma de decisiones. Determinando previamente sus ingresos, egresos, plazos, costos y recursos necesarios para que sea posible.

### 4.2.2. Objetivos específicos

Como objetivos específicos del proyecto se detallan los siguientes:

Identificar sus puntos de dolor.

- Diseñar una solución en base a las necesidades identificadas más importantes del cliente.
- Analizar las tecnologías a usar para el desarrollo del sistema. Que permita tener un alcance global a nivel de Perú.
- Mitigar los riesgos durante el desarrollo del proyecto mediante controles de acuerdo con el marco Scrum.

## 4.3. Fundamento de la factibilidad del proyecto

La factibilidad del proyecto la vemos viable teniendo un VAN acumulado positivo a partir del mes 27, en el Anexo n°7, mostramos el flujo de caja proyectado.

**Tabla 4.2.**

Valores importantes del Flujo de Caja del proyecto

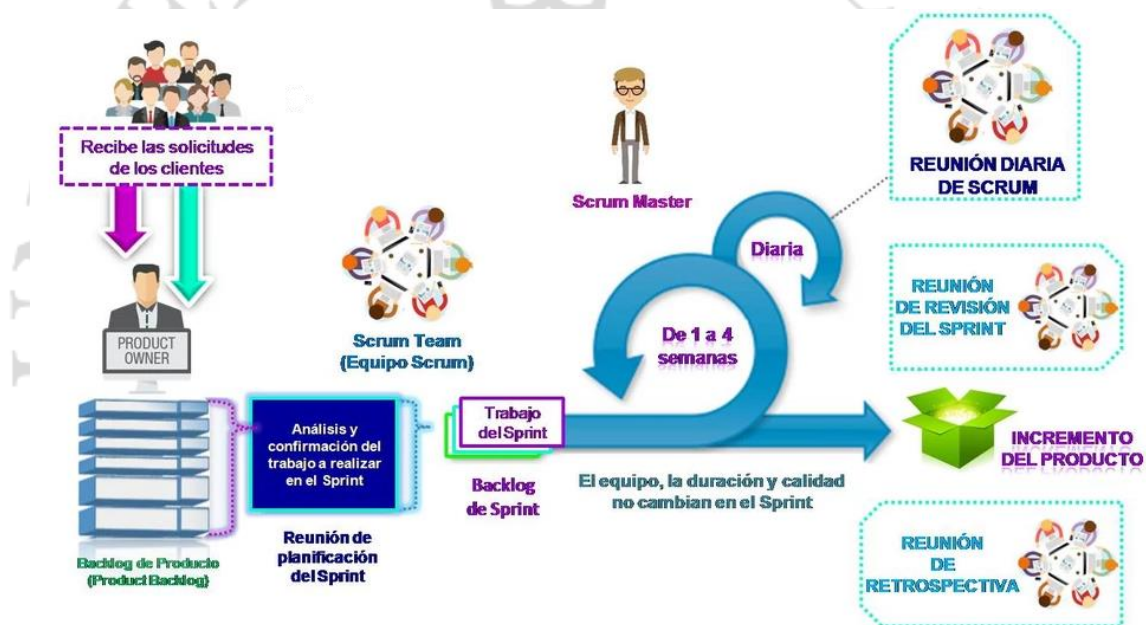
| Concepto | Valor        | Descripción           |
|----------|--------------|-----------------------|
| TIR      | 3.66%        | Mensual por 36 meses. |
| VAN      | S/179,953.07 | De 36 meses.          |
| COK      | 1.388%       | Mensual del sector.   |

#### 4.4. Roles y responsabilidades del equipo del proyecto

Para el desarrollo del proyecto bajo un marco Scrum, es importante definir los roles y responsabilidades de todo el equipo porque cada uno va a desempeñar ciertas funciones para el éxito del proyecto. A continuación, le mostramos una imagen donde describe los perfiles asignados para el proyecto.

**Figura 4.3.**

Roles y Responsabilidades del equipo del Proyecto



Para este proyecto los roles están definidos de la siguiente manera:

1. Milagros del Pilar Depaz Cano tendrá el rol de Scrum Master, el cual se va a encargar de resolver los conflictos, incentivar y motivar al Scrum Team, creando un clima de trabajo colaborativo, fomentar la autogestión del equipo e impedir la intervención de terceros en la gestión del equipo, excelentes conocimientos de Scrum, vocación de servicio, Tendencia altruista, capacidad para la resolución de problemas, analítico y observador.
2. Carlos Alejandro Vega Gallegos tendrá el rol de Product Owner, tomará el rol para definir los requisitos generales y actividades iniciales del proyecto; representar a los usuarios del producto; los recursos financieros los buscará y asegurará, estos son requeridos para iniciarse y desarrollarse; analizar la viabilidad del emprendimiento; garantizar que el producto se entregue;



desarrollar y establecer los criterios para aceptar las historias de los usuarios; aprobar o negar los productos entregables.

3. Programador externo tendrá el rol de Developer Team, Llevar el Backlog de producto, desarrollos potencialmente funcionales y operativos, ser avanzados en su disciplina o profesionales expertos, Tener "vocación" para trabajar en equipo y capacidad de autogestión.
4. Administrador de redes tendrá el rol de Developer Team, será responsable de la administración de los servidores, conectividad, soporte de infraestructura y seguridad de la información y respaldos.
5. Experto en Finanzas, tendrá el rol de diseñar la propuesta de planificación financiera para las micropymes.
6. Ejecutivo de Ventas, tendrá el rol de mostrar el producto y conseguir suscripciones de acuerdo con metas.

#### **4.5. Cronograma y riesgos iniciales del proyecto**

Para el desarrollo del proyecto se ha utilizado el marco de trabajo ágil, para el MVP, se han definido 6 Sprint de 2 semanas cada uno, adicionando las horas de las ceremonias, para el detalle de este, ver el Anexo N° 8.

Los riesgos del proyecto son:

- Input erróneo por parte del experto en Finanzas.
- El Scrum Team no cuentan con el suficiente conocimiento y experiencia técnica y funcional.
- Validación de los entregables en cada sprint por parte del Dueño del Producto.
- Variaciones en el tipo de cambio pueden tener un impacto importante en la infraestructura del producto.

#### **4.6. Medidas de control (indicadores del proyecto)**

El presente proyecto se desarrollará bajo metodología de agilidad, como parte del control de actividades:

- Ceremonias del Marco Ágil para el seguimiento del proyecto:
- Reunión de inicio del día, (Daily meeting) donde cada integrante especificará las actividades a llevar a cabo en el día, problemas, obstáculos y posibles riesgos, para poder tomar acción y cumplir con los plazos.

- Reuniones de validación con el usuario luego de la construcción: se debe de validar con el usuario el desarrollo antes de pasar a producción. De acuerdo con los criterios de aceptación que tiene cada historia de usuario y por cada sprint. Lo que no se encuentra será considerado como un control de cambios y será considerado en un siguiente Release.
- Como principales indicadores de medición del proyecto:
  - Para el control diario se usará Burndown charts, esto mostrará la velocidad a la que se está completando los objetivos/requisitos. A su vez permite extrapolar si el equipo podrá completar el trabajo en el tiempo estimado.
  - Con el Cronograma (Sprint Planning), permite estimar y planificar los sprints.
  - La velocidad del equipo, cantidad de historia que usuario que puede entregar en un sprint
  - Alquiler de la infraestructura tecnológica, que cumpla con los requerimientos y especificaciones que se han detallado.

#### **4.7. Recursos necesarios**

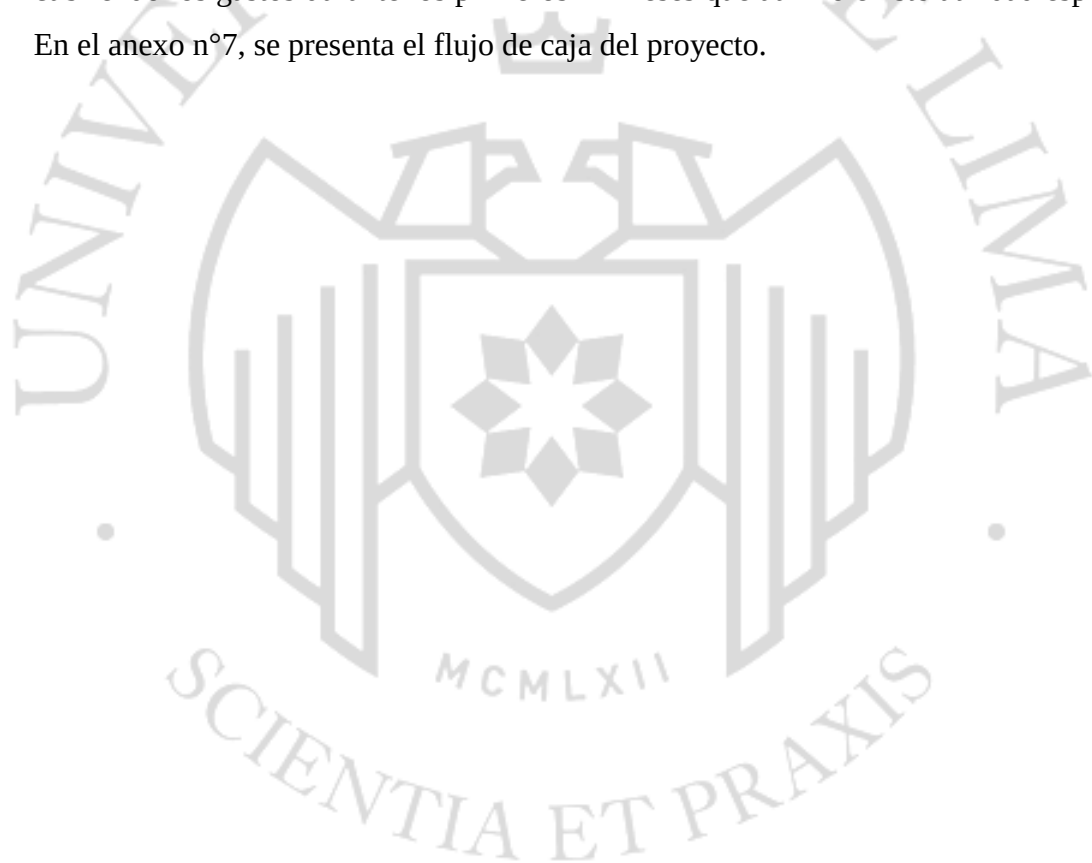
Para el presupuesto se está considerando que los ingresos estarán compuestos por la venta de suscripción mensuales, para el inicio del proyecto la venta será a partir del quinto mes, para los nuevos suscriptores tendrá un periodo de prueba de 15 días, comparado con otros proveedores se observa que es un estándar de tiempo para que el cliente pueda probar el producto. Luego tendrá un precio de S/200, este precio se obtuvo de un análisis que se realizó a un grupo de micropymes como muestra de 100 empresas y comparado con el mercado como se aprecia en el Anexo n°12.

Como parte del plan de negocio y de acuerdo con el de juicio de expertos en marketing se tiene previsto contar con una permanencia de 70% de suscriptores del mes anterior, según juicio experto indicó que en el mercado los 6 primeros meses se suscriben los clientes que te acompañaron durante el MVP, por lo que se espera tener un ingreso mensual a partir del mes 5. Ver entrevista con expertos, Anexo n°10 y 11.

A partir del mes 27 se muestran las utilidades generadas. Para ello se trabajarán en estrategias de marketing de pivoteo, webinar, mailings, marketing en redes sociales para alcanzar las suscripciones de 2 diarias a partir del mes 11. Ver entrevista con expertos de marketing Anexo n°13

En relación con los costos, de personal y recursos tecnológicos se tienen como costos directos al personal de TI, Finanzas y Marketing, además de los servicios de servidores Cloud, Integraciones con servicio de Sunat y Hosting. Los costos indirectos corresponden a los, dominio, correo y servicio de Internet y móvil

Como capital de trabajo, los 3 socios del proyecto han acordado aportar en partes iguales el monto de S/ 53, 000 Soles, teniendo en total S/159,000 soles de inversión para poder sostener el desarrollo del proyecto e ingreso del producto en el mercado, cubriendo los gastos durante los primeros 12 meses que aún no existe utilidad esperada. En el anexo n°7, se presenta el flujo de caja del proyecto.



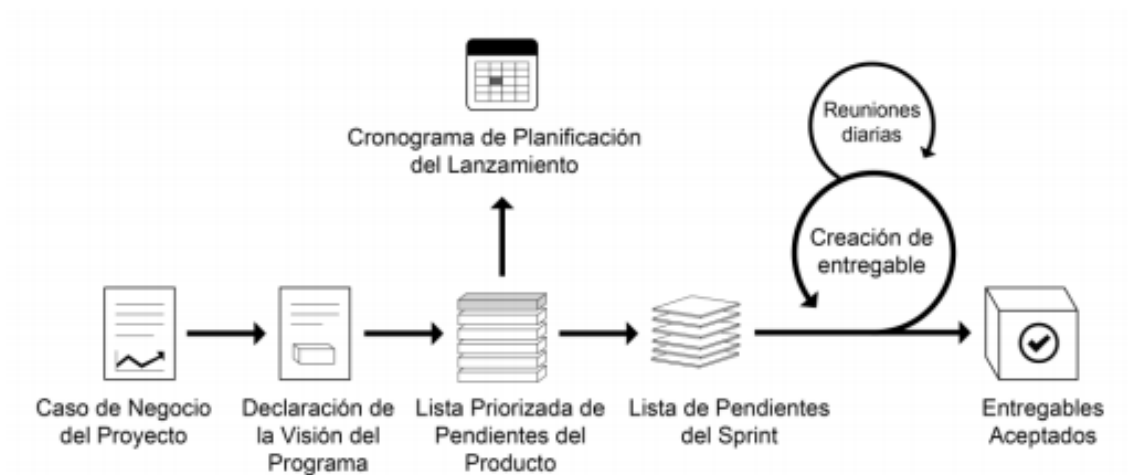
## CAPÍTULO V: DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto se decidió seguir el marco de trabajo scrum. Utilizamos la definición dada por Scrumstudy que lo define como un marco de trabajo, en donde las personas pueden abordar problemas complejos y además de adaptarlas al negocio al mismo tiempo que entregan productos de manera productiva y creativa generando el mayor valor posible.

Scrum es un marco de trabajo opuesto al proceso de desarrollo tradicional, se requiere seguir una serie de procedimientos y contar con cierta documentación. El marco scrum, se describe en la guía de SBOK, guía de scrum.

**Figura 5.1.**

Modelo de Trabajo Scrum



Fuente: SBok – Guía de Scrum

Para este proyecto nos hemos guiado bajo este framework para ello mencionamos las siguientes fases a desarrollar:

**Figura 5.2.**

**Fases y Procesos Scrum**

| Inicio                                                | Plan y Estimación                                         | Implementación                                           | Revisión y Retrospectiva       | Lanzamiento                |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Crear visión del proyecto                             | Crear historia de usuario                                 | Crear Entregables                                        | Convocar <u>Scrum de Scrum</u> | Enviar los Entregables     |
| Identificar <u>scrum</u> master e interesados         | Aprobar, Estimar y Comprometerse con Historias de Usuario | Realizar la reunión Diaria                               | Demostrar y Validar Sprint     | Retrospectiva del proyecto |
| Formar al equipo de <u>Scrum</u>                      | Crear Tarea                                               | Mantenimiento de los pendientes priorizados del producto | Retrospectiva del Sprint       |                            |
| Desarrollar de <u>Epics</u>                           | Estimar la Tarea                                          |                                                          |                                |                            |
| Crear lista de requerimientos pendientes del producto | Crear lista de pendientes del Sprint                      |                                                          |                                |                            |
| Realizar la planificación de los entregables          |                                                           |                                                          |                                |                            |

Fuente: Sbok

**5.1. Fase Inicio**

**5.1.1. Proceso: Crea Visión del Proyecto**

Se revisa cada proceso del negocio a fin de tener una visión del proyecto que servirá de inspiración y proporcionará un enfoque de todo el proyecto. En este proceso se identifica al propietario del producto.

**Tabla 5.1.**

**Rol Principal**

| Roles         | Nombre                        |
|---------------|-------------------------------|
| Product Owner | Representante de la Micropyme |

La visión del Proyecto es ser el mejor software del Perú en la gestión de finanzas para las Microempresa formales del sector de servicios, siendo un aliado estratégico para el crecimiento de negocio de nuestro cliente.

Acta constitutiva del proyecto, según el sBOK, guía de scrum, es una declaración oficial de los objetivos y resultados deseados del proyecto. En la Figura 5.2, le muestro un modelo de Acta de constitución utilizado para el desarrollo.

**Figura 5.3.**

Acta de Constitución del Proyecto.

| Datos                         |                                                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proyecto</b>               | Sistema de Planificación Financiera                                    |
| <b>Fecha de Preparación</b>   | Junio 21 a Agosto 21                                                   |
| <b>Cliente</b>                | Micropymes Formales del sector servicios                               |
| <b>Patrocinador principal</b> | Gerentes Generales y/o dueños Micropymes Formales del sector servicios |
| <b>Scrum Master.</b>          | Rol del Scrum Master                                                   |

### 5.1.2. Proceso: Identificar Scrum Master e Interesados.

Según el sBOK, guía de scrum, en este proceso, se identifica al Scrum Master y a los socios utilizando criterios de selección específicos.

**Tabla 5.2.**

Scrum Master e Interesados.

| Roles         | Nombre   |
|---------------|----------|
| Scrum Master  | [Nombre] |
| Product Owner | [Nombre] |
| Interesados   | [Nombre] |

### 5.1.3. Proceso: Formar el Equipo de Scrum

Según el sBOK, guía de scrum, para el desarrollo del proyecto, en este proceso, se seleccionan a los miembros del equipo Scrum en colaboración con el Scrum Master, siendo el propietario del producto es el responsable principal. Como se muestra en la Tabla 5.3

**Tabla 5.3.**

Equipo de Trabajo para el sistema de Planificación Financiera.

| Roles                            | Nombre   |
|----------------------------------|----------|
| Scrum Master                     | [Nombre] |
| Product Owner                    | [Nombre] |
| Equipo de desarrollo (DBA)       | [Nombre] |
| Equipo de desarrollo (Architect) | [Nombre] |
| Equipo de desarrollo (Developer) | [Nombre] |
| Equipo de desarrollo (Ux)        | [Nombre] |

## 5.2. Fase Plan y Estimación

### 5.2.1. Proceso: Desarrollar de Epics

Para nuestro proyecto, la declaración de la visión nos sirve como la base para el desarrollo de nuestras épicas. Hemos llevado reuniones de grupo de usuario, dentro de las cuales hemos edificado las siguientes épicas:

**Figura 5.4.**

Épicas e Historias de Usuario

| ÉPICA                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprint 1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sprint 2                                                                                                                                                                                           | Sprint 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sprint 4                                                                                                                                                                                           | Sprint 5                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sprint 6                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Historia Usuario 1.1</li><li>• Historia Usuario 1.2</li><li>• Historia Usuario 1.3</li><li>• Historia Usuario 1.4</li><li>• Historia Usuario 1.5</li><li>• Historia Usuario 1.6</li><li>• Historia Usuario 1.7</li><li>• Historia Usuario 1.8</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Historia Usuario 2.1</li><li>• Historia Usuario 2.2</li><li>• Historia Usuario 2.3</li><li>• Historia Usuario 2.4</li><li>• Historia Usuario 2.5</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Historia Usuario 3.1</li><li>• Historia Usuario 3.2</li><li>• Historia Usuario 3.3</li><li>• Historia Usuario 3.4</li><li>• Historia Usuario 3.5</li><li>• Historia Usuario 3.6</li><li>• Historia Usuario 3.7</li><li>• Historia Usuario 3.8</li><li>• Historia Usuario 3.9</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Historia Usuario 4.1</li><li>• Historia Usuario 4.2</li><li>• Historia Usuario 4.3</li><li>• Historia Usuario 4.4</li><li>• Historia Usuario 4.5</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Historia Usuario 5.1</li><li>• Historia Usuario 5.2</li><li>• Historia Usuario 5.3</li><li>• Historia Usuario 5.4</li><li>• Historia Usuario 5.5</li><li>• Historia Usuario 5.6</li><li>• Historia Usuario 5.7</li><li>• Historia Usuario 5.8</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Historia Usuario 6.1</li><li>• Historia Usuario 6.2</li><li>• Historia Usuario 6.3</li><li>• Historia Usuario 6.4</li><li>• Historia Usuario 6.5</li><li>• Historia Usuario 6.6</li><li>• Historia Usuario 6.7</li><li>• Historia Usuario 6.8</li></ul> |

**Épica:** Yo como emprendedor dueño o accionista de una Microempresa formal del sector servicios, deseo una plataforma de gestión financiera que me permita ordenar mis ingresos y egresos con acceso en línea, ayudando a poder planificar mi flujo de caja y la rentabilidad de mi empresa a futuro.

1. **Feature 1:** Crear Maestros y Registros de Usuarios para el ingreso a la plataforma.

- **Historia Usuario1:** Maestro Tipo de Moneda - Crear
- **Historia Usuario2:** Registrar presupuesto
- **Historia Usuario3:** Registrar Cuenta
- **Historia Usuario4:** Pantalla de Login
- **Historia Usuario5:** Registrar contraseña
- **Historia Usuario6:** Registrar usuario
- **Historia Usuario7:** Landing Page (Página de Captura)
- **Historia Usuario8:** Periodo de Prueba (15 días)

2. **Feature 2:** Crear Maestros para la generación de operaciones.

- **Historia Usuario1:** Crear Categorías y Subcategorías (Personalizable).
- **Historia Usuario2:** Reporte de Historial de Pagos del Sistema Financiero.
- **Historia Usuario3:** Registrar Cliente.
- **Historia Usuario4:** Listar presupuesto.
- **Historia Usuario5:** Crear Operaciones.

3. **Feature 3:** Editar y Eliminar Información en los Maestros.

- **Historia Usuario1:** Editar Categorías y Subcategorías (Personalizable).
- **Historia Usuario2:** Eliminar Categorías y Subcategorías (Personalizable).



- **Historia Usuario3:** Editar Cliente.
  - **Historia Usuario4:** Listar Cliente.
  - **Historia Usuario5:** Programar Ingreso y Gastos (Calendarización).
  - **Historia Usuario6:** Listar Operaciones.
  - **Historia Usuario7:** Eliminar Cuentas.
  - **Historia Usuario8:** Editar Operaciones.
  - **Historia Usuario9:** Eliminar Operaciones.
4. **Feature 4:** Elaboración de Reportes Principales y Habilitar la vista de Cuentas por Fecha
- **Historia Usuario1:** Listado de Cuentas por Fecha.
  - **Historia Usuario2:** Paneles de Monitoreo.
  - **Historia Usuario3:** Reporte comparar presupuesto.
  - **Historia Usuario4:** Reporte de evolución de saldo.
  - **Historia Usuario5:** Reporte de flujo de caja proyectado.
5. **Feature 5:** Elaboración de Reportes Secundarios y Modificación de Información de Usuarios.
- **Historia Usuario1:** Exportar movimientos C/S filtro.
  - **Historia Usuario2:** Editar Usuario.
  - **Historia Usuario3:** Reporte de comparar categoría de gastos.
  - **Historia Usuario4:** Reporte de comparar categoría de ingresos.
  - **Historia Usuario5:** Reporte de evolución de la categoría de gastos.
  - **Historia Usuario6:** Reporte de evolución de la categoría de ingresos.
  - **Historia Usuario7:** Editar Presupuestos.
  - **Historia Usuario8:** Eliminar Presupuestos.
6. **Feature 6:** Buscar Operaciones y Eliminar Usuarios
- **Historia Usuario1:** Buscar Operaciones

- **Historia Usuario2:** Eliminar usuario
- **Historia Usuario3:** Deshabilitar Cliente.
- **Historia Usuario4:** Editar Cuenta.
- **Historia Usuario5:** Frame de Ayuda.
- **Historia Usuario6:** Reporte del IGV
- **Historia Usuario7:** Maestro Tipo de Moneda – Editar
- **Historia Usuario8:** Listar Usuario

Cada historia de usuario tiene una identificación, título, descripción, criterios de verificación, prioridad y horas estimadas.

Determinar qué características o historias de usuario se consideran para el producto y finalmente registrarse en la lista de tareas pendientes del producto, tecnología prioritaria MoSCoW (Agile Business Alliance, 2014), a través de esta tecnología para determinar qué actividades y características son importantes y se van a desarrollar para el MVP. Detallamos a continuación:

**M: Must Have** (representa lo mínimo que debe tener el proyecto para ser entregado, lo importante y vital)

**S: Should Have** (es importante pero no es vital)

**C: Could Have** (lo que se quisiera, se desea tener, pero no es tan importante)

**W: Won't Have this time** (corresponde a los requerimientos que el equipo ha acordado no desarrollar).

Luego de haber identificado la importancia de cada funcionalidad, se procedió a priorizar las historias utilizando números, donde 1 representa la prioridad más alta. Lo mencionado se puede observar en la Tabla 5.4

**Tabla 5.4.**

Product Backlog

| ID | Característica     | Historia de Usuario                                          | Descripción                                                                                                                                                                                           | MoSCoW | Prioridad | Estimación |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------|
| 1  | Ajuste del Sistema | <b>Maestro Tipo de moneda - Crear</b>                        | Registrar los tipos de moneda con los cuales trabajar la empresa                                                                                                                                      | M      | 1         | 6h         |
|    |                    | <b>Maestro Tipo de moneda - Editar</b>                       | Editar los tipos de moneda con los cuales trabajar la empresa                                                                                                                                         | M      | 1         | 4h         |
|    |                    | <b>Crear Categoría y Subcategoría</b>                        | Crear Categorías y Subcategorías dependiendo del tipo de movimiento de Ingreso o Egreso. Estas Categorías y Subcategorías pueden ser personalizables, amigables e intuitivas.                         | M      | 1         | 40h        |
|    |                    | <b>Editar Categoría y Subcategoría</b>                       | Editar las Categorías y Subcategorías creadas.                                                                                                                                                        | M      | 1         | 2h         |
|    |                    | <b>Eliminar Categoría y Subcategoría</b>                     | Eliminar las Categorías y Subcategorías creadas.                                                                                                                                                      | M      | 1         | 2h         |
|    |                    | <b>Reporte de Historial de Pagos del Sistema Financiero.</b> | Visualizar todos los cobros realizados a mi tarjeta de manera mensual, además de visualizar el plan contratado con la opción de cambiar de plan                                                       | M      | 1         | 16h        |
| 2  | Módulo de Cliente  | <b>Registro del Cliente</b>                                  | Poder registrar todos mis clientes, proveedores o personal.                                                                                                                                           | M      | 1         | 32h        |
|    |                    | <b>Editar el Cliente.</b>                                    | Poder editar todos mis clientes, proveedores o personal.                                                                                                                                              | M      | 1         | 2h         |
|    |                    | <b>Deshabilitar Cliente</b>                                  | Poder deshabilitar o eliminar todos mis clientes, proveedores o personal.                                                                                                                             | M      | 1         | 4h         |
|    |                    | <b>Listar Cliente</b>                                        | Poder visualizar todos los movimientos de ingresos y egresos de mis clientes, proveedores o personal a fin de poder identificar que movimientos tiene relacionados a la cobranza o pago de servicios. | M      | 1         | 16h        |

(continúa)

(continuación)

| ID | Característica               | Historia de Usuario                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MoSCoW | Prioridad | Estimación |
|----|------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------|
| 3  | <b>Módulo de Presupuesto</b> | <b>Registrar Presupuesto</b>                        | Registrar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                                                                                                                                                                  | M      | 1         | 16h        |
|    |                              | <b>Editar Presupuesto</b>                           | Editar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                                                                                                                                                                     | M      | 1         | 4h         |
|    |                              | <b>Listar Presupuesto</b>                           | Visualizar cuales son todos los gastos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                                                                                                                                                  | M      | 1         | 16h        |
|    |                              | <b>Eliminar Presupuesto</b>                         | Eliminar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas                                                                                                                                                                                                                                   | M      | 1         | 4h         |
|    |                              | <b>Programar Ingreso y Gastos (Calendarización)</b> | Ingresar mi planificación de ingresos futuros, identificando los ingresos y egresos a fin de poder cumplir o cobrar cada uno de ellos y estos a su vez puedan ser recordados al cliente o al proveedor (Parecido a un calendario de agenda). Estas también puedan ser reprogramadas y se pueda adjuntar ciertos movimientos u operaciones. | M      | 1         | 60h        |
| 4  | <b>Módulo de Cuentas</b>     | <b>Listado de Cuentas por Fecha</b>                 | Listar todas las cuentas registradas por fecha y que estén activas                                                                                                                                                                                                                                                                         | M      | 1         | 16h        |
|    |                              | <b>Registro de Cuenta</b>                           | Llenar adecuadamente la cuenta en el que se va a asociar algún ingreso o egreso.                                                                                                                                                                                                                                                           | M      | 1         | 24h        |
|    |                              | <b>Editar Cuenta</b>                                | Editar la cuenta registrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M      | 1         | 12h        |
|    |                              | <b>Eliminar Cuenta</b>                              | Eliminar la cuenta registrada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M      | 1         | 20h        |

(continúa)

(continuación)

| ID | Característica                                       | Historia de Usuario                             | Descripción                                                                                        | MoSCoW | Prioridad | Estimación |
|----|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------|
| 5  | <b>Movimiento de Operaciones de Ingreso y Egreso</b> | <b>Crear Operación</b>                          | Llenar los ingresos y egresos de acuerdo con los movimientos de ingresos                           | M      | 1         | 48h        |
|    |                                                      | <b>Listar Operación</b>                         | Visualizar los movimientos creados.                                                                | M      | 1         | 12h        |
|    |                                                      | <b>Editar Operación</b>                         | Poder editar el movimiento registrado                                                              | M      | 1         | 24h        |
|    |                                                      | <b>Eliminar Operación</b>                       | Poder eliminar el movimiento registrado                                                            | M      | 1         | 16h        |
|    |                                                      | <b>Buscar Operación</b>                         | Buscar los tipos de Transacciones en base a la operación a registrar                               | M      | 1         | 32h        |
| 6  | <b>Módulo de Login y Usuario</b>                     | <b>Pantalla de Login</b>                        | Pantalla de acceso a las Plataforma.                                                               | M      | 1         | 16h        |
|    |                                                      | <b>Olvidar Contraseña</b>                       | Permite recuperar su contraseña de manera automática.                                              | M      | 1         | 20h        |
|    |                                                      | <b>Registrar Usuario</b>                        | Permite registrar a los usuarios nuevos                                                            | M      | 1         | 32h        |
|    |                                                      | <b>Editar Usuario</b>                           | Permite editar el registro de un usuario.                                                          | M      | 1         | 24h        |
|    |                                                      | <b>Listar Usuario</b>                           | Permite Listar los usuarios activos.                                                               | M      | 1         | 12h        |
|    |                                                      | <b>Eliminar Usuario</b>                         | Elimina un usuario solo si no tiene movimientos                                                    | M      | 1         | 16h        |
| 7  | <b>Reportes Maestros</b>                             | <b>Exportar movimientos C/S filtro</b>          | Poder exportar cualquier informe financiero en base a un rango de periodo, en formato Excel y pdf. | M      | 1         | 40h        |
|    |                                                      | <b>Reporte comparar presupuesto</b>             | Brindar información mediante los reportes                                                          | M      | 1         | 20h        |
|    |                                                      | <b>Reporte de evolución de saldo</b>            | Brindar información mediante los reportes                                                          | M      | 1         | 20h        |
|    |                                                      | <b>Reporte de comparar categoría de egresos</b> | Brindar información mediante los reportes                                                          | M      | 1         | 20h        |

(continúa)

(continuación)

| ID | Característica            | Historia de Usuario                                     | Descripción                                                                         | MoSCoW | Prioridad | Estimación |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------|
|    |                           | <b>Reporte de comparar categoría de ingresos</b>        | Brindar información mediante los reportes                                           | M      | 1         | 20h        |
|    |                           | <b>Reporte de evolución de la categoría de egreso</b>   | Brindar información mediante los reportes                                           | M      | 1         | 20h        |
|    |                           | <b>Reporte de evolución de la categoría de ingresos</b> | Brindar información mediante los reportes                                           | M      | 1         | 20h        |
|    |                           | <b>Reporte del IGV</b>                                  | Brindar información mediante los reportes                                           | M      | 1         | 24h        |
| 8  | <b>Reporte Financiero</b> | <b>Reporte de flujo de caja proyectado</b>              | Me permite ver in informe proyecto del flujo de efectivo.                           | M      | 1         | 32h        |
| 9  | <b>Ayuda</b>              | <b>Página de ayuda</b>                                  | Mostrar los canales de ayuda para utilizar el módulo de planificación financiera.   | M      | 1         | 16h        |
| 10 | <b>Dashboard</b>          | <b>Paneles de Monitoreo</b>                             | Permite tener una visión Rápida de los principales movimientos de ingreso y egreso. | M      | 1         | 64h        |
| 11 | <b>Web</b>                | <b>Landing Page (Página de Captura).</b>                | Mediante una landig page atraer leads y convertirlos en clientes nuevos             | M      | 1         | 32h        |
|    |                           | <b>Periodo de Prueba (15 días)</b>                      | El cliente pueda probar el producto                                                 | M      | 1         | 8h         |

Las historias de usuario que se identificaron formaran parte del Product backlog, según el Scrum, cada historia de usuaria debe tener identificado los criterios de aceptación. Esta información es muy importante porque servirá para la entrada de información y para nuestro MVP.

### Historia de usuario – Maestro Tipo Moneda- Crear

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                            |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maestro Tipo de Moneda-Crear |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                            |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 horas                      |
| <b>Descripción:</b><br><br>Yo como Gerente<br><br>Quiero/Necesito registrar los tipos de moneda con los cuales trabajar la empresa<br><br>Para llevar el control de las cuentas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al ingresar a la pantalla del Maestro Tipo de Moneda, se mostrará una lista de todos los tipos de moneda creados previamente y un botón para agregar un nuevo registro, el cual al ser presionado mostrará los siguientes campos que deberán ser llenados por el usuario:<ul style="list-style-type: none"><li>- Nomenclatura de la Moneda (Alfanumérico de máximo 3 caracteres)</li><li>- Descripción de la Moneda (Alfanumérico de 256 caracteres)</li></ul></li><li>• Una vez los campos sean completados, el usuario deberá presionar el botón guardar, se almacenará los registros en la base de datos y los mostrará en la lista inicial con todos los tipos de moneda creados previamente.</li></ul> |                              |

### Historia de usuario – Maestro Tipo Moneda- Editar

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>ID:</b>                  | 2                             |
| <b>Historia de Usuario:</b> | Maestro Tipo de Moneda-Editar |
| <b>Prioridad</b>            | 1                             |
| <b>Estimación:</b>          | 4horas                        |
| <b>Descripción:</b>         |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Yo</b> como Gerente</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> registrar los tipos de moneda con los cuales trabajar la empresa</p> <p><b>Para</b> llevar el control de las cuentas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Al ingresar a la pantalla del Maestro Tipo de Moneda, se mostrará una lista de todos los tipos de moneda creados previamente y un botón para editar los existentes, el cual al ser presionado mostrará los siguientes campos que deberán ser editados por el usuario: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nomenclatura de la Moneda (Alfanumérico de máximo 3 caracteres)</li> <li>- Descripción de la Moneda (Alfanumérico de 256 caracteres)</li> </ul> </li> <li>Una vez los campos sean completados, el usuario deberá presionar el botón guardar, se almacenará los registros en la base de datos y los mostrará en la lista inicial con todos los tipos de moneda creados previamente.</li> </ul> |

#### Historia de usuario – Exportar movimientos C/S filtro

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                               |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | Exportar movimientos C/S filtro |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                               |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40 horas                        |
| <p><b>Descripción:</b></p> <p><b>Yo</b> como Administrador de la Cuenta</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> poder exportar cualquier reporte financiero en base a un rango de periodo, en formato Excel y pdf.</p> <p><b>Para</b> utilizar la información desde su PC</p>                      |                                 |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al ingresar al reporte, se mostrará una lista de todos los tipos de reportes y una opción de rango de periodo, por default muestra el periodo cursante (Mes Actual - Inicio a Fin de Mes).</li> </ul> |                                 |



- Al escoger uno de los reportes deseados, podrá descargarlo mediante un botón con un icono Excel y otro botón con un icono de PDF:
- El nombre del archivo por default será el nombre de reporte, sin embargo, el usuario podrá modificar el nombre del archivo.
- El usuario podrá seleccionar la ruta donde desee guardar el reporte.
- En caso exista un archivo con el mismo nombre, el sistema consultará si desea reemplazarlo.
- Una vez descargado mostrará un mensaje que diga descarga exitosa de lo contrario indicará que no se guardó correctamente.

#### Historia de usuario – Crear Categoría y Subcategorías

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                 |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Crear Categorías y Subcategorías (Personalizable) |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                                 |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40 horas                                          |
| <b>Descripción:</b><br><br><p><b>Yo</b> como Administrador de la Cuenta o Asistente</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> crear Categorías y Subcategorías dependiendo del tipo de movimiento de Ingreso o Egreso. Estas Categorías y Subcategorías pueden ser personalizables, amigables e intuitivas.</p> <p><b>Para</b> poder brindar un mejor orden y entendimiento al momento de realizar los registros de ingresos o egresos.</p> |                                                   |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b><br><br><p>Al ingresar a la pantalla de Categoría y Subcategoría, Listara todas las categorías y subcategorías creadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá la opción de crear, y mostrará los siguientes campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un combobox, donde se listarán las siguientes opciones que el usuario</li> </ul> </li> </ul>        |                                                   |

podrá seleccionar: ingreso o egreso.

- Un campo de texto donde el usuario ingresara el nombre de la categoría (Alfanumérico de 250 caracteres).
- El usuario puede seleccionar de una base de datos de iconos preestablecidos para poder identificar una categoría y una subcategoría (No es obligatorio).
- Se le consultará al usuario por medio de un combo box o radio button si va a ingresar una subcategoría. - Si es SI: Aparece un campo de texto, donde el usuario ingresara el nombre de la subcategoría (Alfanumérico de 250 caracteres) al menos debería ingresar una subcategoría por categoría y también tiene la opción de agregar un icono.
- En un campo de texto el usuario tendrá la opción de agregar tantas etiquetas como desee para agrupar las categorías (No es obligatorio), por default los agrupa todo como uno solo.

#### **Historia de usuario – Editar categorías y Subcategorías (Personalizable)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                                                  |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Editar Categorías y Subcategorías (Personalizable) |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                  |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 horas                                            |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de la Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> editar Categorías y Subcategorías dependiendo del tipo de movimiento de Ingreso o Egreso. Estas Categorías y Subcategorías pueden ser personalizables, amigables e intuitivas.<br><br><b>Para</b> poder brindar un mejor orden y entendimiento al momento de realizar los registros de ingresos y egresos. |                                                    |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |

- Al ingresar a la pantalla de Categoría y Subcategoría, Listará todas las categorías y subcategorías creadas Tendrá la opción de editar:
- Opción de EDITAR: Una vez que la categoría tenga un movimiento registrado, solo podrá editar la descripción o icono de la categoría. En caso no se haya registrado algún movimiento de la categoría, todos los campos son editables. Esta opción solo la tiene el rol administrador de la cuenta.

### Historia de usuario – Eliminar Categorías y Subcategorías (Personalizable)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                                                    |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Eliminar Categorías y Subcategorías (Personalizable) |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                    |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 horas                                              |
| <b>Descripción:</b><br><br><p><b>Yo</b> como Administrador de la Cuenta o Asistente</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> eliminar Categorías y Subcategorías dependiendo del tipo de movimiento de Ingreso o Egreso. Estas Categorías y Subcategorías pueden ser personalizables, amigables e intuitivas.</p> <p><b>Para</b> poder brindar un mejor orden y entendimiento al momento de realizar los registros de ingresos y egresos.</p>                                                                                                                                                       |                                                      |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla de Categoría y Subcategoría, Listará todas las categorías y subcategorías creadas Tendrá la opción de eliminar.</li> <li>• Opción de <b>ELIMINAR</b>: Solo se podrá eliminar si no tiene ningún movimiento asociado, caso contrario se puede eliminar. En caso se intente eliminar una categoría con movimientos asociados, se mostrará un mensaje al usuario indicando lo siguiente: "La categoría tiene movimientos asociados, por lo tanto, no se puede eliminar."</li> </ul> |                                                      |

## Historia de usuario –Reporte de Historial de Pagos del Sistema Financiero.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7                                                    |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Reporte de Historial de Pagos del Sistema Financiero |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                    |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16 horas                                             |
| <p><b>Descripción:</b></p> <p><b>Yo</b> como Administrador de la Cuenta</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> visualizar los cobros realizados a la tarjeta de la empresa de manera mensual, además de visualizar el plan contratado con la opción de cambiar de plan.</p> <p><b>Para</b> que el Gerente puede tener un detalle del servicio consumido relacionado a la forma de pago de la plataforma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al ingresar a la pantalla de Reporte de historial de pago del sistema financiero, mostrará: <ul style="list-style-type: none"> <li>El historial de cobros por el uso de la plataforma (fecha de cobro, desde que tarjeta (últimos 4 dígitos de la tarjeta) e importe de cobro). Se mostrará hasta un tope de 12 meses como máximo.</li> </ul> </li> <li>Permitirá agregar o cambiar una tarjeta para debitar, pero siempre debe mostrar una tarjeta. No existe tope para agregar una cantidad de tarjetas. Así mismo, en caso de existir más de una tarjeta el usuario deberá seleccionar cual es la tarjeta principal de cobro.</li> <li>Mostrar el plan activo y tener la opción de cambiar de Plan.</li> </ul> |                                                      |

## Historia de usuario –Registrar Cliente

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| ID:                  | 8                 |
| Historia de Usuario: | Registrar Cliente |
| Prioridad            | 1                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32 horas |
| <p><b>Descripción:</b></p> <p><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> poder registrar todos mis clientes, proveedores o personal.</p> <p><b>Para</b> poder referenciar cada una de las operaciones realizadas durante el uso de la aplicación es obligatorio identificar también al cliente</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla de registro de cliente, mostrará todos los clientes, proveedores o personal ya creados y se visualizará la opción de crear, editar, eliminar.</li> <li>• Opción de <b>CREAR</b>: - Ingresar datos del cliente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de Doc: Combobox con los siguientes valores: DNI, CExt, RUC o RUS.</li> <li>○ Nro de Doc. Campo de texto. (Numérico de hasta 12 caracteres, según el tipo de documento seleccionado)</li> <li>○ En caso de que el Tipo Documento sea RUS o RUC: Razón Social (Validado por Sunat) si esta ok, continua sino indicara que no existe el ruc o la razón social y le permitirá ingresar los datos manualmente. Campo de texto.</li> <li>○ Datos del Representante legal (DNI y Nro de DNI, email, celular).</li> <li>○ Datos de Ubigeo (Dirección, Departamento, Provincia y País)</li> </ul> </li> <li>• En caso el usuario desee agregar datos de un contacto adicional, existirá una opción de "Agregar Contacto". <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los datos que se pueden completar son: Nombre, Cargo, Celular y Correo. Se muestre un listado con nombre y celular</li> <li>○ En caso de que el Tipo Doc sea DNI o CExt: Nombre y Apellido (Validado por Reniec) si esta ok, continua sino indicara que no existe el dni o cext y le permitirá ingresar los datos manualmente.</li> </ul> </li> </ul> |          |

### Historia de usuario – Editar Cliente

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9              |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Editar Cliente |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1              |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 horas        |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> poder editar a todos mis clientes, proveedores o personal.<br><br><b>Para</b> poder referenciar cada una de las operaciones realizadas durante el uso de la aplicación es obligatorio identificar también al cliente                            |                |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al ingresar a la pantalla de registro de cliente, mostrará los clientes, proveedores o personal y tendrá la opción de editar.</li><li>• Opción de EDITAR: Solo el administrador podrá editar cualquier dato del cliente, siempre y cuando este no tenga movimientos.</li></ul> |                |

### Historia de usuario – Deshabilitar Cliente

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10                   |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Deshabilitar Cliente |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                    |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 horas              |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> poder deshabilitar a mis clientes, proveedores o personal.<br><br><b>Para</b> poder referenciar cada una de las operaciones realizadas durante el uso de la aplicación es obligatorio identificar también al cliente |                      |

**Criterios de aceptación (CA):**

- Al ingresar a la pantalla de registro de cliente, mostrará los clientes, proveedores o personal y tendrá la opción de deshabilitar.
- Opción de DESHABILITAR: Solo el administrador podrá tener la opción.

**Historia de usuario – Listar Cliente**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11             |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Listar Cliente |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1              |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16 horas       |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> poder visualizar todos los movimientos de ingresos y egresos de mis clientes, proveedores o personal a fin de poder identificar que movimientos tiene relacionados a la cobranza o pago de servicios.<br><br><b>Para</b> poder tener un mayor control de los clientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b><br><br>Al ingresar a la pantalla de registro de cliente o proveedores, mostrará: <ul style="list-style-type: none"><li>• Listar los clientes o proveedores, con los siguientes datos: Razón Social o Nombre y Apellido, Tipo de Documento, Número de Documento, Datos del Representante Legal (Nombre, Apellido, Celular y Correo) y un Check si tiene usuarios adicionales.</li><li>• Se muestra una caja de texto que permite realizar las búsquedas que se deseen por: Razón Social o Nombre y Apellido, Tipo de Documento o Número de Documento.</li><li>• La opción de buscar se auto filtra al ingresar los caracteres.</li><li>• Al seleccionar al cliente mostrará todos sus datos.</li></ul> |                |

### Historia de usuario – Listar Presupuesto

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12                 |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Listar Presupuesto |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                  |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16 horas           |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> poder visualizar cuales son todos los gastos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas<br><br><b>Para</b> poder tener un mayor control de los ingresos y egresos declarados desde la plataforma.                                                                                                                                                                                               |                    |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al ingresar a la pantalla de registro de presupuesto, listará las cuentas con los siguientes datos: Tipo de Cuenta, Importe/Tope, Barra de progreso de Pago y Vigencia</li> <li>Se muestra una caja de texto que permite realizar las búsquedas que se deseen por: Tipo de Cuenta, Importe/Tope y Vigencia * La opción de buscar se auto filtra al ingresar los caracteres.</li> <li>Al seleccionar la cuenta a asignar un tope se mostrará todos sus datos.</li> </ul> |                    |

### Historia de usuario – Registrar Presupuesto

|                                                                   |                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ID:                                                               | 13                    |
| Historia de Usuario:                                              | Registrar Presupuesto |
| Prioridad                                                         | 1                     |
| Estimación:                                                       | 16 horas              |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta |                       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Quiero/Necesito</b> poder registrar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas</p> <p><b>Para</b> poder tener un mayor control de los ingresos y egresos declarados desde la plataforma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla de registro de presupuesto, se podrá crear topes de la lista de registros presentados:</li> <li>• Opción de <b>CREAR</b>:</li> <li>• Se seleccionará una única cuenta ya sea de ingreso o egreso activa de la lista (combobox).</li> <li>• Ingresar el importe/tope de la cuenta (los importes son positivos) (Campo de texto numérico de máximo 10 dígitos)</li> <li>• Ingresar una fecha de Inicio y Fin de vigencia.</li> <li>• Llenar el campo Frecuencia.</li> <li>• Tendrá la opción de ingresar icono (no obligatorio)</li> </ul> |

#### Historia de usuario – Editar Presupuesto

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14                 |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Editar Presupuesto |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                  |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 horas            |
| <p><b>Descripción:</b></p> <p><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> poder editar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas</p> <p><b>Para</b> poder tener un mayor control de los ingresos y egresos declarados desde la plataforma.</p> |                    |

**Criterios de aceptación (CA):**

- Al ingresar a la pantalla de registro de presupuesto, se podrá editar topes de la lista de registros presentados:
- Opción de **EDITAR**: Solo el administrador podrá editar cualquier tope de la cuenta escogida.

**Historia de usuario – Eliminar Presupuesto**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15                          |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Eliminar Presupuesto</b> |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                           |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 horas                     |
| <b>Descripción:</b><br><br>Yo como Administrador de Cuenta<br><br><b>Quiero/Necesito</b> poder eliminar presupuestos planificados a fin de poder cumplir con mis obligaciones y estas no sean olvidadas<br><br><b>Para</b> poder tener un mayor control de los ingresos y egresos declarados desde la plataforma.                |                             |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al ingresar a la pantalla de registro de presupuesto, se podrá eliminar topes de la lista de registros presentados:</li><li>• Opción de <b>ELIMINAR</b>: - El usuario podrá eliminar el registro, si este no tiene movimientos asociados.</li></ul> |                             |

**Historia de usuario – Programar Ingreso y Gastos (Calendarización)**

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| <b>ID:</b>                  | 16                                           |
| <b>Historia de Usuario:</b> | Programar Ingreso y Gastos (Calendarización) |
| <b>Prioridad</b>            | 1                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60 horas |
| <p><b>Descripción:</b></p> <p><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> poder ingresar mi planificación de ingresos futuros, identificando los ingresos y egresos a fin de poder cumplir o cobrar cada uno de ellos y estos a su vez puedan ser recordados al cliente o al proveedor (Parecido a un calendario de agenda). Ésta también pueda ser reprogramadas y se pueda adjuntar ciertos movimientos u operaciones.</p> <p>Para tener un mayor control de los ingresos y egresos declarados desde la plataforma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al ingresar a la pantalla de programación de Ingresos y Egresos, mostrará un calendario que me permitirá visualizar y realizar las siguientes actividades: En base a una o varias cuentas creadas se muestra un calendario donde se muestran las fechas de pago o cobro registradas previamente. Para identificar si es un pago o un cobro se maneja la siguiente leyenda: <ul style="list-style-type: none"> <li>Punto Gris: Tengo que realizar un egreso.</li> <li>Punto Azul: Tengo un ingreso.</li> <li>Punto Rojo: Tengo un egreso atrasado. (Mostrar fecha de vencimiento)</li> </ul> </li> <li>Al seleccionar el día, mostrará: Ingreso, Egresos y Transferencias: Descripción, Importe y Símbolo de referencia.</li> <li>Al seleccionar un día tiene la opción de crear un registro de Operación. Solo debe permitir registrar del día cursante hacia adelante, hacia atrás no debe permitir.</li> <li>Al seleccionar un día proyectado en la operación de ingreso y egreso proyectados mostrará la opción de Editar o Eliminar Operación.</li> </ul> |          |

### Historia de usuario – Listado de cuentas por Fecha

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17                           |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Listado de Cuentas por Fecha |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                            |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16 horas                     |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> listar las cuentas por fecha<br><br><b>Para</b> editar o crear un nuevo registro calendarizado de pago o cobro.                                                                                                                                        |                              |
| <b>Criterios de aceptación (CA)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al ingresar a la pantalla Listado de Cuentas por Fecha, mostrará las cuentas categorizadas por grupo.</li> <li>La cuenta registrada mostrará: - Nombre de la Cuenta, la moneda, el saldo inicial, el saldo actual y si está monitorizado la cuenta y la de editar y eliminar</li> </ul> |                              |

### Historia de usuario – Registrar Cuenta

|                                                                                                                                                                                     |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                 | 18               |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                | Registrar Cuenta |
| Prioridad                                                                                                                                                                           | 1                |
| Estimación:                                                                                                                                                                         | 24 horas         |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta.<br><br><b>Quiero/Necesito</b> llenar adecuadamente la cuenta<br><br><b>Para</b> tener la información actualizada |                  |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b>                                                                                                                                                |                  |

- Al ingresar a la pantalla Registro de Cuenta, mostrará un listado con todas las cuentas creadas.
- Se tendrá un botón “Nueva Cuenta”, este permitirá registrar los siguientes campos:
  - Combobox con el Tipo de Cuenta: cuenta corriente, cuenta de crédito, cuenta de ahorro, cuenta de préstamo, cuenta efectiva, cuenta de inversión.
  - Campo de texto para registrar el nombre de la cuenta
  - Combobox con el Tipo de Moneda.
  - El grupo al cual pertenece la cuenta.
  - Campo de texto para registrar el saldo inicial
  - Ingresar un Icono (No obligatorio)
  - Un radio button para indicar si va a ser monitorizado por los presupuestos. - El usuario puede seleccionar de una base de datos de iconos preestablecidos para poder identificar una cuenta (No es obligatorio).

#### Historia de usuario – Editar Cuenta

|                                                                                                                                                                                    |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| ID:                                                                                                                                                                                | 19            |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                               | Editar Cuenta |
| Prioridad                                                                                                                                                                          | 1             |
| Estimación:                                                                                                                                                                        | 12 horas      |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta<br><br><b>Quiero/Necesito</b> llenar adecuadamente la cuenta<br><br><b>Para</b> tener la información actualizada |               |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b>                                                                                                                                               |               |

- Al ingresar a la pantalla Registro de Cuenta, mostrará un listado con todas las cuentas creadas.
- Se tendrá un botón en forma de lápiz, este permitirá editar los siguientes campos de la cuenta seleccionada.
- El administrador podrá editar cualquier campo solo si la cuenta no tiene movimiento.

### Historia de usuario – Eliminar Cuenta

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20              |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Eliminar Cuenta |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1               |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 horas        |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta<br><br><b>Quiero/Necesito</b> llenar adecuadamente la cuenta<br><br><b>Para</b> tener la información actualizada de las cuentas de la Empresa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla Registro de Cuenta, mostrará un listado con todas las cuentas creadas.</li> <li>• Selecciona la cuenta que desea eliminar, al finalizar el registro hay 3 puntos ahí selecciona Eliminar.</li> <li>• Solo si la cuenta no tiene ningún movimiento se podrá eliminar. De lo contrario estará deshabilitada la opción.</li> <li>• El administrador solo es la persona autorizada a realizar esta operación teniendo en consideración lo anunciado anteriormente.</li> </ul> |                 |

## Historia de usuario – Operación Crear

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21              |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Operación crear |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 48 horas        |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> llenar adecuadamente la operación<br><br><b>Para</b> tener la información actualizada de las Operaciones que realiza la Empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al ingresar a la pantalla Registro de Operaciones, mostrará un listado con todas las operaciones realizadas. Se mostrará un botón en la parte superior la opción de “Nueva Operación” al hacerle clic levantará un formulario con los datos a registrar.</li> <li>Este formulario de Nueva Operación registrará los siguientes campos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de Operación (ingresos, egresos y transferencia)</li> <li>Ingresa el Cliente asociada a la operación</li> <li>Ingresa la Descripción de la operación en un campo tipo texto.</li> <li>Cuenta, del cual se realiza la operación cuando se realiza un ingreso y egreso, pero cuando se realiza una transferencia debe indicar la cuenta origen y destino. De ser cuentas diferentes debe ingresar el tipo de cambio correspondiente a soles</li> <li>Se ingresa el monto en el campo Importe, automáticamente se calcula el valor real de la operación en soles. Además, automática debe mostrar el valor sin IGV y el valor de IGV.</li> <li>Ingresa la fecha y la hora, se abrirá un calendar con fecha y horas para seleccionarlo.</li> </ul> </li> </ul> |                 |

- De estar conforme le da en el botón Guardar o Cancelar.

### Historia de usuario – Listar Operaciones

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22                 |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Listar Operaciones |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                  |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 horas           |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta o Asistente<br><b>Quiero/Necesito</b> visualizar la operación<br><b>Para</b> muestra la lista de Operaciones realizadas                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla Registro de Operaciones, mostrará un listado con todas las operaciones realizadas. Según el Orden de registro</li> <li>• Mostrará el tipo de operación, fecha y hora, Cliente, cuenta origen, cuenta destino, Importe con denominación monetaria y un icono de ingreso y egreso (flecha)</li> </ul> |                    |

### Historia de usuario – Operación Editar

|                                                                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ID:                                                                                                                                   | 23               |
| Historia de Usuario:                                                                                                                  | Operación editar |
| Prioridad                                                                                                                             | 1                |
| Estimación:                                                                                                                           | 24 horas         |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta o Asistente<br><b>Quiero/Necesito editar</b> adecuadamente la operación |                  |



**Para** tener la información actualizada de las Operaciones realizadas en la Empresa.

**Criterios de aceptación (CA):**

- Al ingresar a la pantalla Registro de Operaciones, mostrara un listado con todas las operaciones realizadas.
- Se selecciona la operación a editar, al final del registro hay un icono en forma de “Lápiz”, le da clic y mostrara el formulario de Operación.
- Podrá editar, cualquier operación proyectada o cualquier operación del día o pasada.
- El sistema debe guardar el historial de movimiento de Operaciones realizadas. Además, si se modifica cuentas debo poder revertir la operación errada.
- Le debe dar guardar para procesar la edición de la operación.
- Ingresar la fecha y la hora, se abrirá un calendar con fecha y horas para seleccionarlo.

**Historia de usuario – Operación Eliminar**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24                   |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                            | Operaciones eliminar |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                    |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16 horas             |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta o Asistente<br><br><b>Quiero/Necesito editar</b> adecuadamente la operación<br><br><b>Para</b> tener la información actualizada                                                                               |                      |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se tiene una sección para eliminar operaciones como ingresos, egresos y transferencias. se le da clic o selecciona y se podría eliminar la operación de ingresó, egreso y transferencia.</li></ul> |                      |

- El sistema debe guardar el historial de movimiento de Operaciones realizadas.

#### Historia de usuario – Operaciones Buscar

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25                 |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Operaciones buscar |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                  |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32 horas           |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta o Asistente<br><b>Quiero/Necesito</b> Buscar adecuadamente las operaciones<br><b>Para</b> tener la información actualizada                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene una sección para buscar operaciones transacciones:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por tipo de operaciones: gastos, ingresos, transferencias.</li> <li>2. Por periodo: el último mes, semana o el día.</li> <li>3. Por Cuenta</li> </ol> </li> <li>• El Sistema debe poder buscar automáticamente por cualquiera de estas opciones.</li> </ul> |                    |

#### Historia de usuario – Pantalla de Login

|                                                                           |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>ID:</b>                                                                | 26                |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                               | Pantalla de Login |
| <b>Prioridad</b>                                                          | 1                 |
| <b>Estimación:</b>                                                        | 16 horas          |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta o Asistente |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Quiero/Necesito</b> acceder a la plataforma</p> <p><b>Para</b> realizar el registro de mis operaciones y visualizar los informes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para acceder al sistema se pide la opción de:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar el RUC</li> <li>2. Ingresar la contraseña</li> </ol> </li> <li>• Se tendrá tres intentos para poder ingresar de la cuenta se bloqueará por 30 seg, luego podrá poder ingresar</li> <li>• Tiene la opción de olvidar contraseña</li> <li>• Una vez ingresado los datos le da clic al botón “iniciar sesión”</li> </ul> |

#### Historia de usuario – Olvidar Contraseña

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 27                 |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Olvidar Contraseña |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                  |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 horas           |
| <p><b>Descripción:</b></p> <p><b>Yo como</b> Administrador de Cuenta o Asistente</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> recuperar la contraseña</p> <p><b>Para</b> ingresar al sistema</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla de iniciar sesión y no recordar la contraseña, tiene la opción de recuperar la contraseña, para ello le da clic en el botón “Olvide mi contraseña” se le solicita al usuario los siguientes datos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Campo de texto con correo electrónico. El sistema validará si el correo electrónico existe en el sistema y de ser positivo se muestra el mensaje de que se le ha enviado un correo electrónico para reestablecer su</li> </ul> </li> </ul> |                    |

cuenta, caso contrario, se le indicará al usuario que el correo no existe en el sistema y que lo intente de nuevo.

- En el correo que se le envía al usuario, se colocará un hipervínculo automatizado, para que el usuario sea enviado a una pantalla donde colocara los siguientes datos: - Campo de Texto Nueva Contraseña (Alfanumérico de hasta 15 caracteres) - Campo de Texto Confirmar Nueva Contraseña (Alfanumérico de hasta 15 caracteres) - Botón de Confirmar: Al presionar el botón, el usuario será redirigido a la pantalla de inicio de sesión del sistema.

### **Historia de usuario – Panel de Monitoreo.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28                   |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Paneles de Monitoreo |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                    |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 64 horas             |
| Descripción:<br><br>Yo como Administrador de Cuenta<br><br>Quiero/Necesito paneles de monitoreo de visión Rápida<br><br>Para que Administrador puedan visualizar estos paneles                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |
| Criterios de aceptación (CA):<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Un dashboard o cuadro de mando unifica los datos o KPIs más relevantes de la empresa, ayudando a tomar decisiones acertadas, por ellos los indicadores serían:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresos por cobrar.</li> <li>○ Egresos por pagar.</li> <li>○ Resultados de Impuestos de IGV.</li> <li>○ Presupuestado contra lo gastado.</li> <li>○ Saldo Efectivo</li> </ul> </li> </ul> |                      |

- Saldo en Banco
- Porcentaje de Presupuesto de Uso%
- Ingreso y Egreso
- Resultado Operacional.

### Historia de usuario – Registrar usuario

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29                |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Registrar Usuario |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                 |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32 horas          |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta<br><br><b>Quiero/Necesito</b> que la plataforma tenga un manejo de usuarios<br><br><b>Para</b> poder gestionar los accesos a la plataforma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla Registro de Usuario listará todos los usuarios registrados con acceso a la Plataforma.</li> <li>• Mostrará un Botón que dice “Nuevo Registro” y abrirá un formulario para llenar. A continuación, muestra los siguientes datos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Campo de Texto Nombre</li> <li>○ Campo de Texto Apellido</li> <li>○ Campo de Texto con Celular.</li> <li>○ Correo Electrónico (Usuario de inicio sesión)</li> <li>○ Combobox Perfil del Usuario (Administrador o Editor)</li> <li>○ Campo de Texto Confirmar Nueva Contraseña (Alfanumérico de hasta 15 caracteres)</li> </ul> </li> </ul> |                   |

- Botón de Confirmar: Al presionar el botón, el usuario será redirigido a la pantalla de inicio de sesión del sistema.
- Una vez llenado deberá darle clic en el botón Crear y se registrará el usuario. Enviará un correo electrónico al usuario donde confirmará el correo a través de un hipervínculo automatizado y el usuario será enviado a una pantalla donde colocará los siguientes datos: - Campo de Texto Nueva Contraseña (Alfanumérico de hasta 15 caracteres)

#### **Historia de usuario – Editar usuario.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30             |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Editar Usuario |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1              |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 horas       |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta<br><br><b>Quiero/Necesito</b> que la plataforma tenga un manejo de usuarios<br><br><b>Para</b> poder gestionar los accesos a la plataforma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar a la pantalla Registro de Usuario listará todos los usuarios registrados con acceso a la Plataforma.</li> <li>• Selecciona el usuario a editar, en la parte final hay un icono en forma de Lápiz le da clic abrirá el formulario con todos los datos registrados permitidos para editar. En el caso de la contraseña se mostrará asteriscos y si se desea editar, pedirá la contraseña anterior y en dos casillas la contraseña nueva y la conformación de la nueva contraseña.</li> <li>• Luego de realizar los cambios presiona el botón Grabar, validará y grabará los datos correspondientes.</li> </ul> |                |

### Historia de usuario – Eliminar usuario.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 31               |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Eliminar Usuario |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16 horas         |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como Administrador de Cuenta<br><br><b>Quiero/Necesito</b> que la plataforma tenga un manejo de usuarios<br><br><b>Para</b> poder gestionar los accesos a la plataforma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al ingresar a la pantalla Registro de Usuario listará todos los usuarios registrados con acceso a la Plataforma.</li><li>• Selecciona el usuario a eliminar, en la parte final hay un icono en forma de 3 puntos le da clic y escoge la opción de Eliminar.</li><li>• Mostrará un mensaje que dirá “Esta seguro que desea Eliminar este usuario”, de</li><li>• Solo el administrador podrá eliminar usuario.</li></ul> <p>Al ingresar a la pantalla Eliminar de Usuario se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Solo el administrador de cuenta podrá eliminar la cuenta</li><li>- Listará todos los usuarios creados.</li><li>- Tendrá un botón eliminar.</li><li>- Al darle clic mostrará: un mensaje que diga</li></ul> <p>Esta seguro eliminar este usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se elimina la cuenta, pero en los registros queda la evidencia de las operaciones realizadas (De tener operaciones creadas)</li><li>• No: regresa al listado.</li></ul> |                  |

### Historia de usuario – Reporte comparar presupuesto.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32                           |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Reporte comparar presupuesto |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                            |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32 horas                     |
| <b>Descripción:</b><br><br>Yo como Administrador de Cuenta<br><br>Quiero/Necesito que la plataforma tenga reporte de comparar presupuesto<br><br>Para poder exportar la información.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b><br><br>Al ingresar a la pantalla de Reportes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Se mostrarán - Nombre del reporte como título: "Reporte comparar presupuesto".</li><li>• Se debe seleccionar los Filtros: periodo, cuenta si todas o una en particular la categoría, tipo de gráficas su circular o barras'.</li></ul><br>Al ingresar al reporte se mostrará: nombre de cuenta, monto, moneda, categoría o subcategoría. <ul style="list-style-type: none"><li>- Se mostrará en grafico circular o barras de acuerdo con lo que elija el usuario.</li><li>- Se podrá exportar a Excel el desgregado, también se podrá generar en pdf para que lo puedan imprimir.</li></ul> |                              |

### Historia de usuario – Reporte de evolución de saldo

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| ID:                  | 33                            |
| Historia de Usuario: | Reporte de evolución de saldo |
| Prioridad            | 1                             |
| Estimación:          | 20 horas                      |
| <b>Descripción:</b>  |                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Yo</b> como gerente</p> <p><b>Quiero/Necesito</b> que mi reporte de comparar categoría de gastos.</p> <p><b>Para</b> poder compararlo por periodos y así tomar decisiones</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <p>Al ingresar a la pantalla de Reportes, se mostrarán - Nombre del reporte como título: "Reporte comparar categoría de gastos".</p> <p>-Los Filtros a seleccionar son: periodo, cuenta si todas o una en particular, categorías, tipo de gráficos (circular o barras) y el periodo.</p> <p>-Al ingresar los filtros el reporte contendrá:</p> <p>-Muestra de las cuentas indicadas: nombre de cuenta, monto, moneda, categoría o subcategoría</p> <p>- Se mostrará en gráfico circular o barras de acuerdo con lo que elija el usuario.</p> <p>- Tendrá la funcionalidad de exportar a Excel el desgregado, a pdf a modo de reporte para que lo pueda imprimir</p> |

#### **Historia de usuario –Reporte de comparar categoría de gastos.**

|                                                                                                                                                                                           |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                       | 34                                      |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                      | Reporte de comparar categoría de gastos |
| Prioridad                                                                                                                                                                                 | 1                                       |
| Estimación:                                                                                                                                                                               | 20 horas                                |
| <p><b>Descripción:</b></p> <p>Yo como gerente</p> <p>Quiero/Necesito que mi reporte de comparar categoría de gastos.</p> <p>Para poder compararlo por periodos y así tomar decisiones</p> |                                         |
| <p><b>Criterios de aceptación (CA):</b></p> <p>Al ingresar a la pantalla de Reportes, se mostrarán:</p> <p>- Nombre del reporte como título: "Reporte comparar categoría de gastos"</p>   |                                         |

|                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Filtro: periodo, cuenta si todas o una en particular '                                                                               |
| - Al ingresar a la categoría de gastos se debe seleccionar los filtros: categorías, tipo de gráficos (circular o barras) y el periodo. |
| -Al ingresar los filtros el reporte contendrá.                                                                                         |
| - Muestra de las cuentas indicadas: nombre de cuenta, monto, moneda, categoría o subcategoría.                                         |
| - Se mostrará en gráfico circular o barras de acuerdo con lo que elija el usuario.                                                     |
| - Tendrá la funcionalidad de exportar a Excel el desgregado, a pdf a modo de reporte para que lo pueda imprimir.                       |

#### **Historia de usuario** – Reporte de comparar categoría de ingresos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35                                        |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Reporte de comparar categoría de ingresos |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                         |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 horas                                  |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como gerente<br><br><b>Quiero/Necesito</b> que mi reporte de comparar categoría de ingresos<br><br><b>Para</b> poder compararlo por periodos y así tomar decisiones                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b><br><br>Al ingresar a la pantalla de Reportes, se mostrarán:<br><br>-Nombre del reporte como título: Reporte comparar categoría de ingresos<br><br>-Filtro: periodo, cuenta si todas o una en particular<br><br>-Al ingresar a la categoría de ingresos se debe seleccionar los filtros: categorías, tipo de gráficos (circular o barras) y el periodo.<br><br>-Al ingresar los filtros el reporte contendrá. |                                           |

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -Muestra de las cuentas indicadas: nombre de cuenta, monto, moneda, categoría o subcategoría                   |
| -Se mostrará en gráfico circular o barras de acuerdo con lo que elija el usuario.                              |
| -Tendrá la funcionalidad de exportar a Excel el desgregado, a pdf a modo de reporte para que lo pueda imprimir |

#### **Historia de usuario** – Reporte de comparar categoría de gastos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>ID:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 36                                                    |
| <b>Historia de Usuario:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>Reporte de evolución de la categoría de gastos</i> |
| <b>Prioridad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                     |
| <b>Estimación:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20 horas                                              |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo</b> como gerente<br><b>Quiero/Necesito</b> que mi reporte de evolución categoría de gastos<br><b>Para</b> poder compararlo por periodos para así tomar decisiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b><br><p>Al ingresar a la pantalla de Reportes, se mostrarán</p> <p>Nombre del reporte como título: "Reporte de evolución de la categoría de gastos"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtro: periodo, cuenta si todas o una en particular</li> <li>- Al ingresar al reporte de evolución de la categoría de gastos se debe seleccionar los filtros: categorías, clasificar por (meses, semanas, días), para que periodo de tiempo (el último año), se puede seleccionar por cuentas, cliente, por etiquetas.</li> <li>-Al ingresar los filtros el reporte contendrá.</li> <li>-Muestra el gráfico de barras, el acumulado mensual, monto y todo lo lleva a soles.</li> <li>- Se mostrará en gráfico circular o barras de acuerdo con lo que elija el usuario.</li> <li>- Tendrá la funcionalidad de exportar a Excel el desgregado, a pdf a modo de</li> </ul> |                                                       |

reporte para que lo pueda imprimir.

### Historia de usuario – Reporte de evolución de la categoría de ingresos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 37                                               |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Reporte de evolución de la categoría de ingresos |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 horas                                         |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo</b> como gerente<br><b>Quiero/Necesito</b> que mi reporte de evolución de la categoría de ingresos<br><b>Para</b> poder compararlo por periodos y tomar decisiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b><br><br>Al ingresar a la pantalla de Reportes, se mostrarán - Nombre del reporte como título: "Reporte evolución de la categoría de ingresos"<br><br>Filtro: periodo, cuenta si todas o una en particular.<br><br>Al ingresar al reporte de evolución de la categoría de ingresos se debe seleccionar los filtros: categorías, clasificar por (meses, semanas, días), para que periodo de tiempo (el último año), se puede seleccionar por cuentas, cliente, por etiquetas.<br><br>Al ingresar los filtros el reporte contendrá:<br><br>Muestra el gráfico de barras, el acumulado mensual, monto y todo lo lleva a soles.<br><br>- Se mostrará en gráfico circular o barras de acuerdo con lo que elija el usuario.<br><br>- Tendrá la funcionalidad de exportar a Excel el desgregado, a pdf a modo de reporte para que lo pueda imprimir. |                                                  |

### Historia de usuario – Reporte de Flujo de caja Proyectado

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38                                  |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Reporte de flujo de caja proyectado |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                   |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32 horas                            |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo</b> como gerente<br><b>Quiero/Necesito</b> que mi reporte de flujo de caja proyectado<br><b>Para</b> poder compararlo por periodos.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Al ingresar al reporte de flujo de caja proyectado para el año actual, y que elija el filtro:</li> <li>○ Si es disgregado por mes o por día de un mes.</li> <li>○ A su vez el flujo de caja contendrá: Total ingresos, total egresos, utilidad, finalmente sale el resultado Neto y si quieren luego podrían ir al detalle por cliente o proveedor.</li> </ul> |                                     |

### Historia de usuario – Landing Page (Página de Captura)

|                                                                                                                                                                  |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ID:                                                                                                                                                              | 39                               |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                             | Landing Page (Página de Captura) |
| Prioridad                                                                                                                                                        | 1                                |
| Estimación:                                                                                                                                                      | 32 horas                         |
| <b>Descripción:</b><br><b>Yo</b> como gerente<br><b>Quiero/Necesito</b> que mi reporte de flujo de caja proyectado<br><b>Para</b> poder compararlo por periodos. |                                  |

**Criterios de aceptación (CA):**

- Al ingresar a la Landing Page de la web, se mostrar la siguiente información como embudo de ventas:
- Detalles/Bondades del producto, donde se le invita a probar el producto. - El usuario podrá completar los datos de registro para obtener la oferta que mejor se adecue a sus necesidades y para ello solicitaremos los siguientes datos:
- Campo de Texto con Correo Electrónico.
- Campo de Texto con Celular.
- Crear cuenta. En este punto, automáticamente se le direccionará al módulo de creación de perfiles. Los datos capturados del cliente serán enviados al CRM de la empresa para que se le pueda hacer seguimiento

**Historia de usuario – Periodo de Prueba (15 días)**

|                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                          | 40                          |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                         | Periodo de Prueba (15 días) |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                    | 1                           |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                  | 32 horas                    |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como dueño del sistema<br><br><b>Quiero/Necesito</b> que el cliente pueda probar el producto<br><br><b>Para</b> captar su atención mostrando alguna cualidad o novedad                                  |                             |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Se habilita el software para el uso del usuario por un periodo de 15 días. Una vez pasen los 15 días se deshabilitan todas las funciones del sistema.</li></ul> |                             |

### Historia de usuario – Frame de ayuda.

|                                                                                                                                                                                                                                 |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                             | 41             |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                            | Frame de Ayuda |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                       | 1              |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                     | 16 horas       |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como dueño del sistema<br><br><b>Quiero/Necesito</b> que el cliente pueda obtener los links de ayuda<br><br><b>Para</b> captar su atención mostrando cada uno de nuestros canales de ayuda |                |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Que la pantalla muestre los canales de ayuda para utilizar el módulo de planificación financiera.</li></ul>                                        |                |

### Historia de usuario – Reporte del IGV

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42              |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                | Reporte del IGV |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1               |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24 horas        |
| <b>Descripción:</b><br><br><b>Yo</b> como dueño del sistema<br><br><b>Quiero/Necesito</b> que el cliente pueda probar reporte IGV<br><br><b>Para</b> poder controlar al contador lo que va a declarar a Sunat                                                                       |                 |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Cuando se ingresa a la opción del reporte de IGV bajo los filtros de fecha, tipo de operación: se pueda conocer cuál es el igv que se va a tener que pagar a sunat de acuerdo con una fecha.</li></ul> |                 |

### Historia de usuario – Listar usuario.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ID:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 43             |
| Historia de Usuario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Listar Usuario |
| Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1              |
| Estimación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12 horas       |
| <b>Descripción:</b><br><br>Yo como Administrador de Cuenta<br><b>Quiero/Necesito</b> que la plataforma tenga un manejo de usuarios<br><b>Para</b> poder gestionar los accesos a la plataforma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>Criterios de aceptación (CA):</b><br><br>Al ingresar a la pantalla de Usuario se muestran un listado de todos los usuarios creados en una grilla, donde muestra los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Campo de Texto Nombre.</li><li>• Campo de Texto Apellido</li><li>• Campo de Texto con Celular. (valida datos numéricos)</li><li>• Correo Electrónico (valida q tenga el carácter @)</li></ul> Además, en la grilla se agrega el botón de Editar, Deshabilitar y Eliminar |                |

## 5.3. Fase Implementación

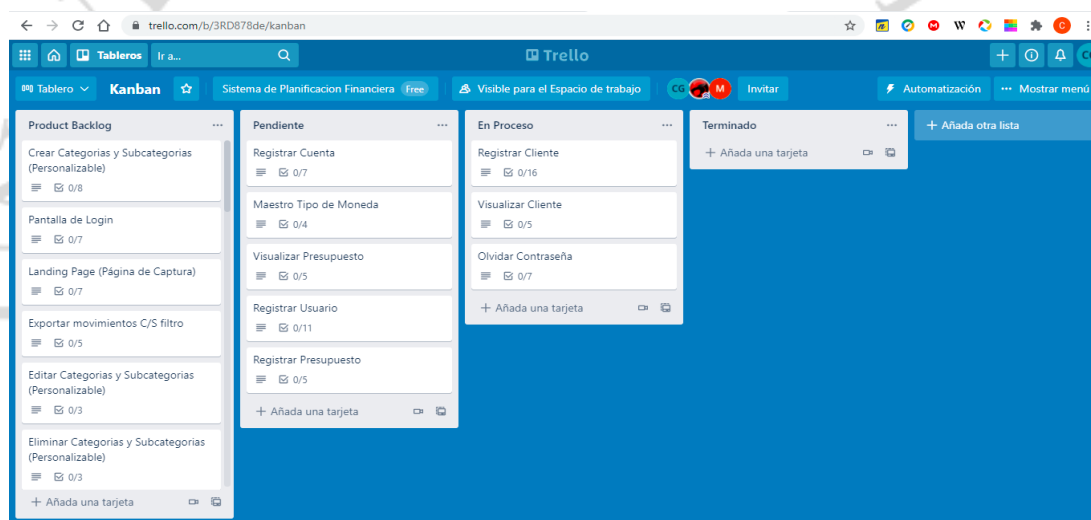
### 5.3.1. Proceso: Crear Entregables

Según el sBOK, la guía de scrum, en este proceso, el equipo de Scrum trabaja en las tareas de la lista de tareas pendientes del sprint para crear los entregables del sprint. Generalmente, el tablero Scrum se usa para rastrear el trabajo y las actividades realizadas. Los problemas que enfrenta el equipo Scrum se pueden actualizar en el registro de obstáculos.



De acuerdo con el enunciado nosotros estamos usando la herramienta Trello, para listar de pendientes de los sprints (**Anexo n°9**) y tener un seguimiento de trabajo de los entregables, a su vez esta herramienta se está utilizando en nuestras reuniones diarias de pie, siguiendo el marco de tablero Kanban, como se muestra en la Figura 5.5. De existir impedimentos esto son declarados y registrados en la herramienta Miro, como se muestra en la Figura n° 5.6

**Figura 5.5.**  
Modelo de Sprint usando Trello



**Figura 5.6.**  
Listado de Interrupciones usando Miro



### 5.3.2. Proceso: Realizar reunión diaria de pie

Según el sBOK, guía de scrum, en este proceso se lleva a cabo diariamente una reunión altamente focalizada con un bloque de tiempo asignado y denominada: reunión diaria de pie (del inglés: Daily Standup Meeting). Es un foro para que el equipo Scrum se ponga al día sobre sus progresos y sobre cualquier impedimento que pudieran estar enfrentando.

Nosotros como equipo de trabajo realizamos la reunión diaria de pie, en un bloque de tiempo de 15 minutos. Se brinda un reporte sobre su progreso en el sprint actual y se planifican las actividades del día.

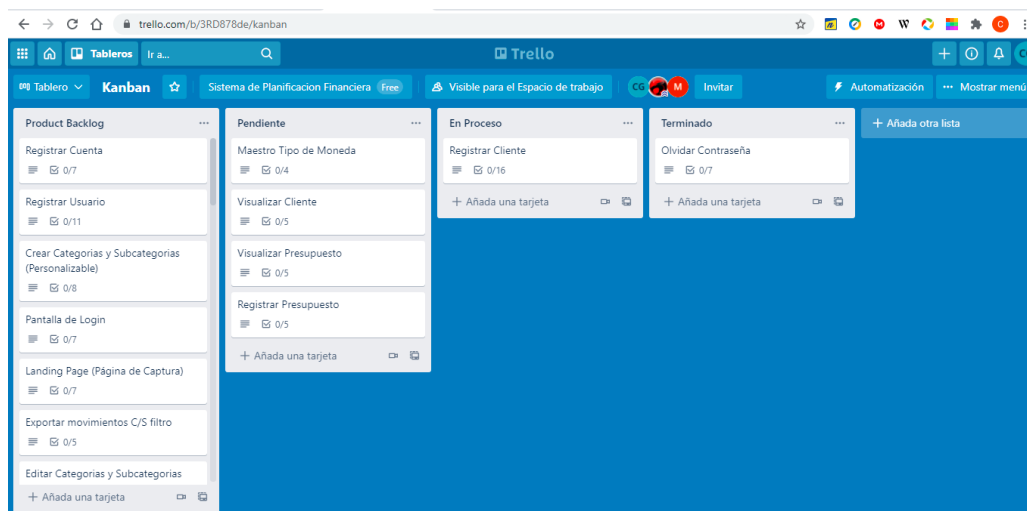
Cada miembro del equipo Scrum da respuesta a las tres preguntas diarias:

1. ¿Qué terminé ayer?
2. ¿Qué terminaré hoy?
3. ¿Qué impedimentos u obstáculos (si los hubiera) estoy enfrentando en la actualidad?

Todo esto es llevado en la herramienta trello, allí se actualiza el estatus de las tareas y las que se concluyen se ponen en la columna de terminado, las que se encuentran ya en fecha de iniciar se ponen en la columna de en proceso. reuniones, Figura 5.7

**Figura 5.7.**

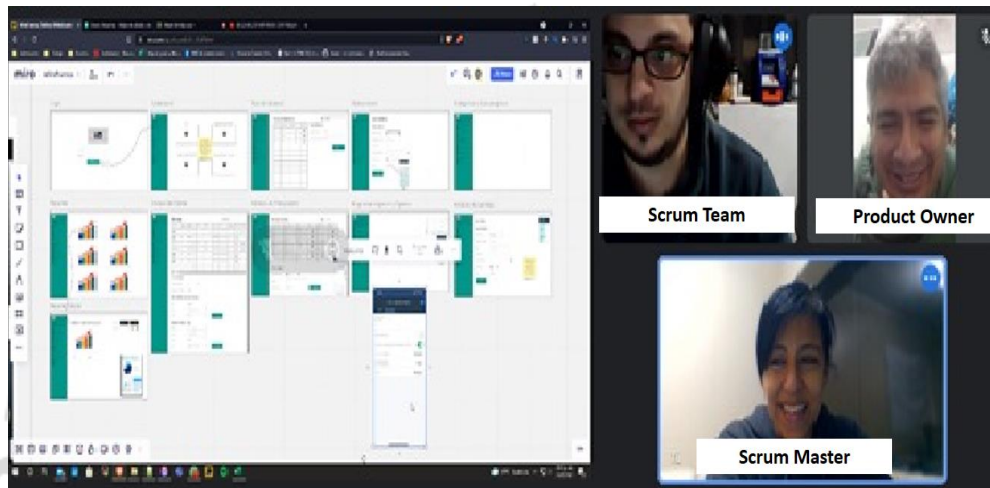
Reunión Diaria de pie mediante Trello



El desarrollo de estas reuniones lo hacemos de manera remota mediante el meet de google como se aprecia en la Figura 5.8

**Figura 5.8.**

Reunión Diaria con el Equipo Scrum

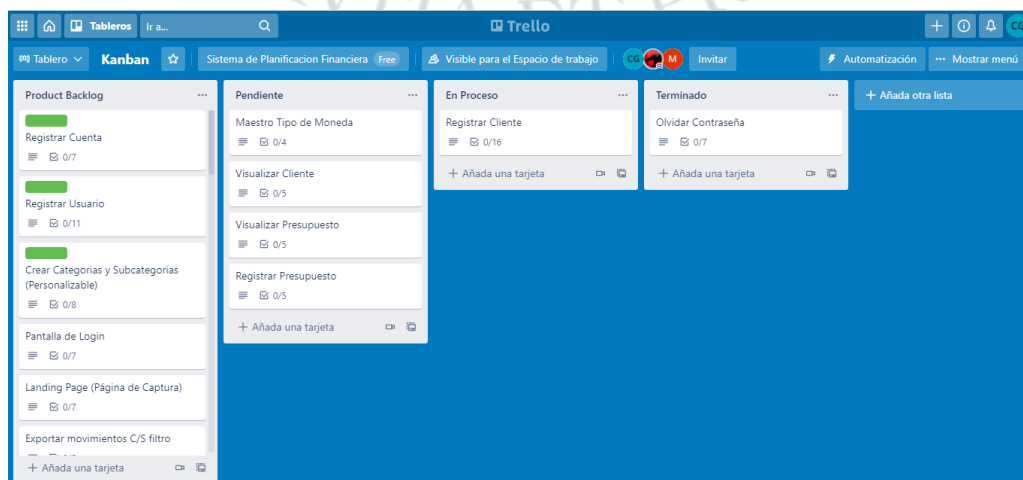


### 5.3.3. Proceso: Mantenimiento de listado de pendientes del backlog del producto.

El equipo Scrum, antes de iniciar cada sprint se revisa esta lista para así priorizar las tareas más urgentes o que tenga que ejecutarse antes por las dependencias. Para ello nos estamos basando en el Product Backlog. Como se muestra en la Figura 5.9

**Figura 5.9.**

Mantenimiento de Product Backlog



## 5.4. Fase Revisión y Retrospectiva

### 5.4.1. Proceso: Demostración y validación del sprint

Durante este proceso, el equipo de Scrum demuestra los entregables del sprint al propietario del producto y a las partes interesadas importantes durante una reunión de revisión de sprint. El propósito de esta reunión es obtener la aprobación y aceptación del producto o servicio por parte del propietario del producto.

**El objetivo del Sprint 1:** Realizar la Creación de Maestros y Registros de Usuarios para el ingreso a la plataforma, logrando resolver los problemas de desorden de información de las micropymes, esta información actualmente lo realizan de manera manual. Para ello primero realizaremos la configuración de las tablas maestras primarias, definiendo las bases de la data necesaria para construir el flujo de caja.

**Tabla 5.5.**

Sprint 1: Realizar la Creación de Maestros y Registros de Usuarios.

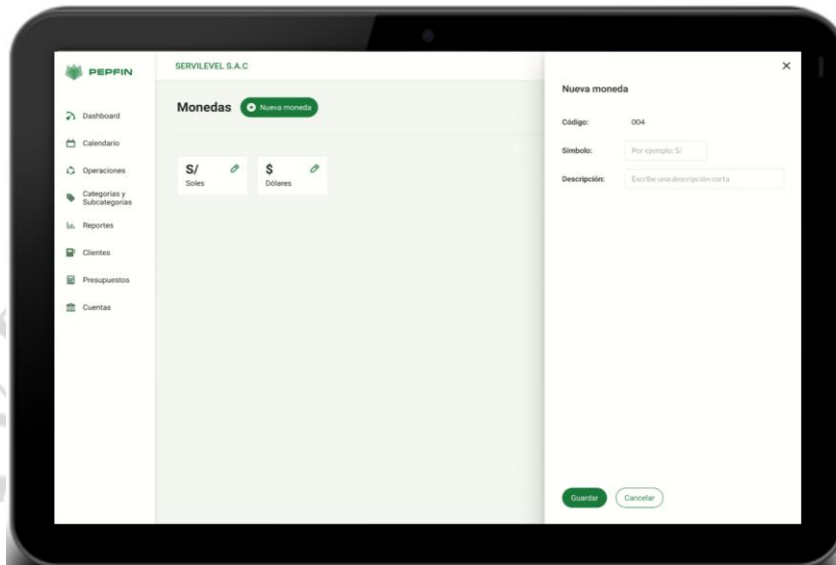
| SPRINT                            | HISTORIAS DE USUARIO           |                       |                  |                   |                    |                   |                                  |                             | 7/07/2021 | 27/08/2021 |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|------------|
|                                   |                                |                       |                  |                   |                    |                   |                                  |                             | HORAS     |            |
| <b>Sprint 1</b><br>07/06 al 18/06 | Maestro Tipo de Moneda - Crear | Registrar Presupuesto | Registrar Cuenta | Pantalla de Login | Olvidar Contraseña | Registrar Usuario | Landing Page (Página de Captura) | Periodo de Prueba (15 días) | 154 HRS   |            |
|                                   | 6 HRS                          | 16 HRS                | 24 HRS           | 16 HRS            | 20 HRS             | 32 HRS            | 32 HRS                           | 8 HRS                       |           |            |

#### Historia de Usuario: Maestro tipo de Moneda - Crear

En esta historia de “Maestro tipo de Moneda - Crear”, forma parte de la funcionalidad donde se puede configurar los tipos de monedas que desee el cliente. Como se ve en la Figura N° 5.10

**Figura 5.10.**

Maestro Tipo Moneda Crear

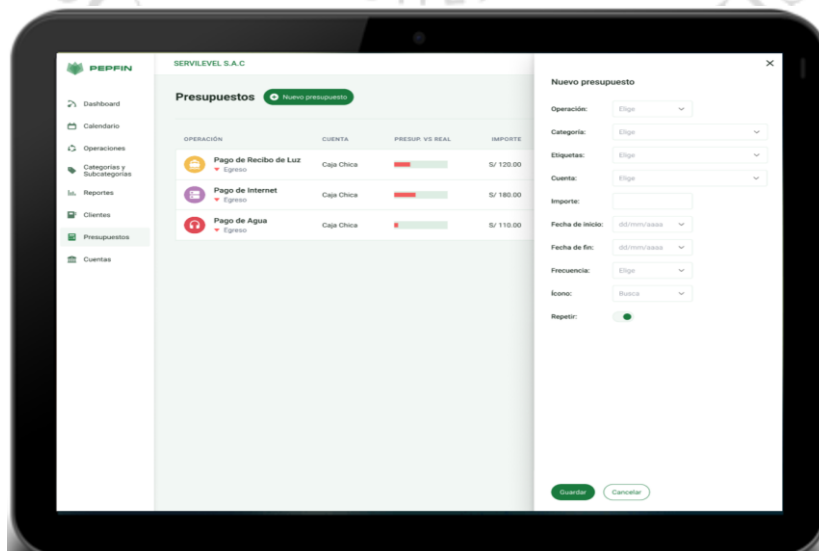


### Historia de Usuario: Registrar Presupuesto

En esta historia de “Registrar Presupuesto”, la funcionalidad es controlar el presupuesto de las operaciones realizadas por la empresa, estas pueden ser de tipo ingreso o egreso, se puede controlar de manera mensual, diaria o semanal de acuerdo como se requiere en la empresa. Como se ve en la Figura N° 5.11

**Figura 5.11.**

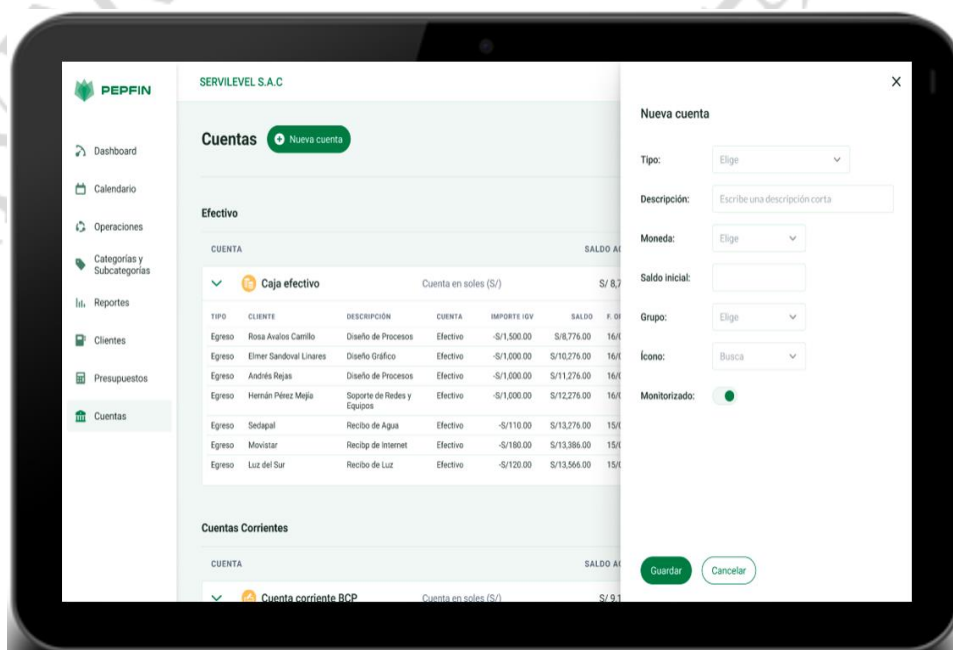
Registrar Presupuesto



## Historia de Usuario: Registrar Cuenta

En esta historia de “Registrar Cuenta”, el usuario administrativo crea todas las cuentas tanto bancarias, préstamos o efectivo que tenga la empresa para llevar el control de flujo de dinero de la empresa. Como se ve en la Figura N° 5.12

**Figura 5.12.**  
Registrar Cuenta

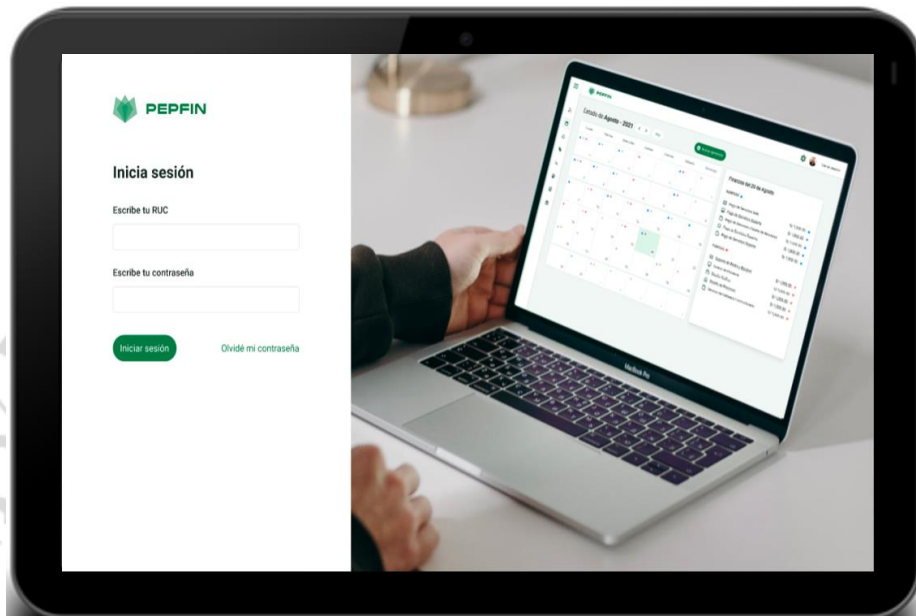


## Historia de Usuario: Pantalla de Login

En esta historia de “Pantalla de Login”, el usuario, ingresa su usuario y contraseña para ingresar al aplicativo. Tiene hasta 3 intentos o se bloqueara la cuenta por 30 min luego podrá intentar de nuevo. Como se ve en la Figura N° 5.13

**Figura 5.13.**

Pantalla de Login

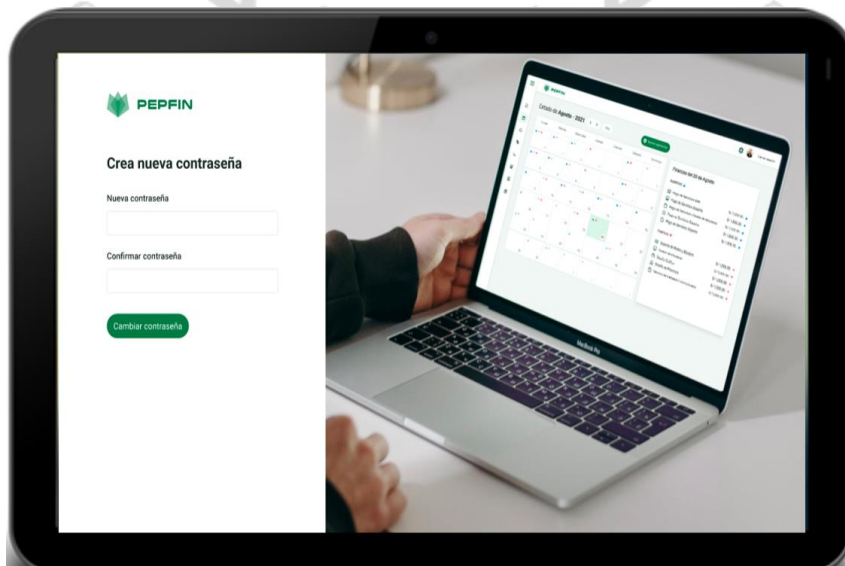


### **Historia de Usuario: Olvidar Contraseña**

En esta historia de “Olvidar Contraseña”, la funcionalidad debe ingresar una contraseña nueva y volver a confirmar. Como se ve en la Figura N° 5.14

**Figura 5.14.**

Olvidar Contraseña



### Historia de Usuario: Registrar Usuario

En esta historia de “Registrar Usuario”, la funcionalidad de ingresar a los usuarios por defecto solo hay dos perfiles, administrador y Editor. Como se ve en la Figura N° 5.15

**Figura 5.15.**

Registrar usuario

| NOMBRE            | CORREO            | PERFIL |
|-------------------|-------------------|--------|
| Isabel Soto Perez | isoto@cygtel.com  | Admin  |
| Manuel Perez Luna | mperez@cygtel.com | Asist  |

**Nuevo usuario**

Nombre:

Apellido paterno:

Apellido materno:

Celular:

Correo electrónico:

Perfil:

### Historia de Usuario: Landing Page

En esta historia de “Landing Page”, es la página web informativa de precios y beneficios del sistema. Como se ve en la Figura N° 5.16



**Figura 5.16.**  
Landing Page

**Ten el control de tus negocios usa PEPFIN**

Regístrate tu correo para acceder a los pruebas gratuitas

tu correo@dominio.com **Prueba gratis 15 días**

**Finanzas bajo control para tu empresa**

Todo la información de tu negocio, en el mismo lugar. Todo el control y visión que necesitas en tiempo real.

**Ordena tus Ingresos y Egresos**

Todo la información de tus ingresos y egresos, en el mismo lugar. Automáticamente podrás tener información en tiempo real de todos tus movimientos y de cada una de tus cuentas, operaciones y clientes.

**Flujo de Caja Presente y Futuro**

Podrás tener un reporte de Flujo de caja en tiempo real, para poder identificar que está pasando con el dinero tu negocio en el presente y en el futuro y así poder corregir el rumbo de tu empresa.

**Beneficios de PEPFIN**

Este Sistema te ofrece el control para tu negocio todo en el mismo lugar.

- Precio Accesible
- Diccionario Financiero
- Sistema Web en línea
- Accesibilidad
- Ordenamiento Financiero

**Planes**

| Plan                                 | Precio        | Facturas                               | Ingresos                        | Usuarios              |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| <b>MICROPYMES</b><br>Por lanzamiento | S/. 200 / mes | 100 Facturas por sistema electrónico   | Ingresos hasta S/ 60,000 / MES  | 2 Usuarios con acceso |
| <b>PYMES</b><br>PERMANENTE           | S/. 350 / mes | 500 Facturas por sistema electrónico   | Ingresos hasta S/ 100,000 / MES | 4 Usuarios con acceso |
| <b>EMPRESA</b><br>PERMANENTE         | S/. 500 / mes | 2,500 Facturas por sistema electrónico | Ingresos hasta S/ 300,000 / MES | 8 Usuarios con acceso |

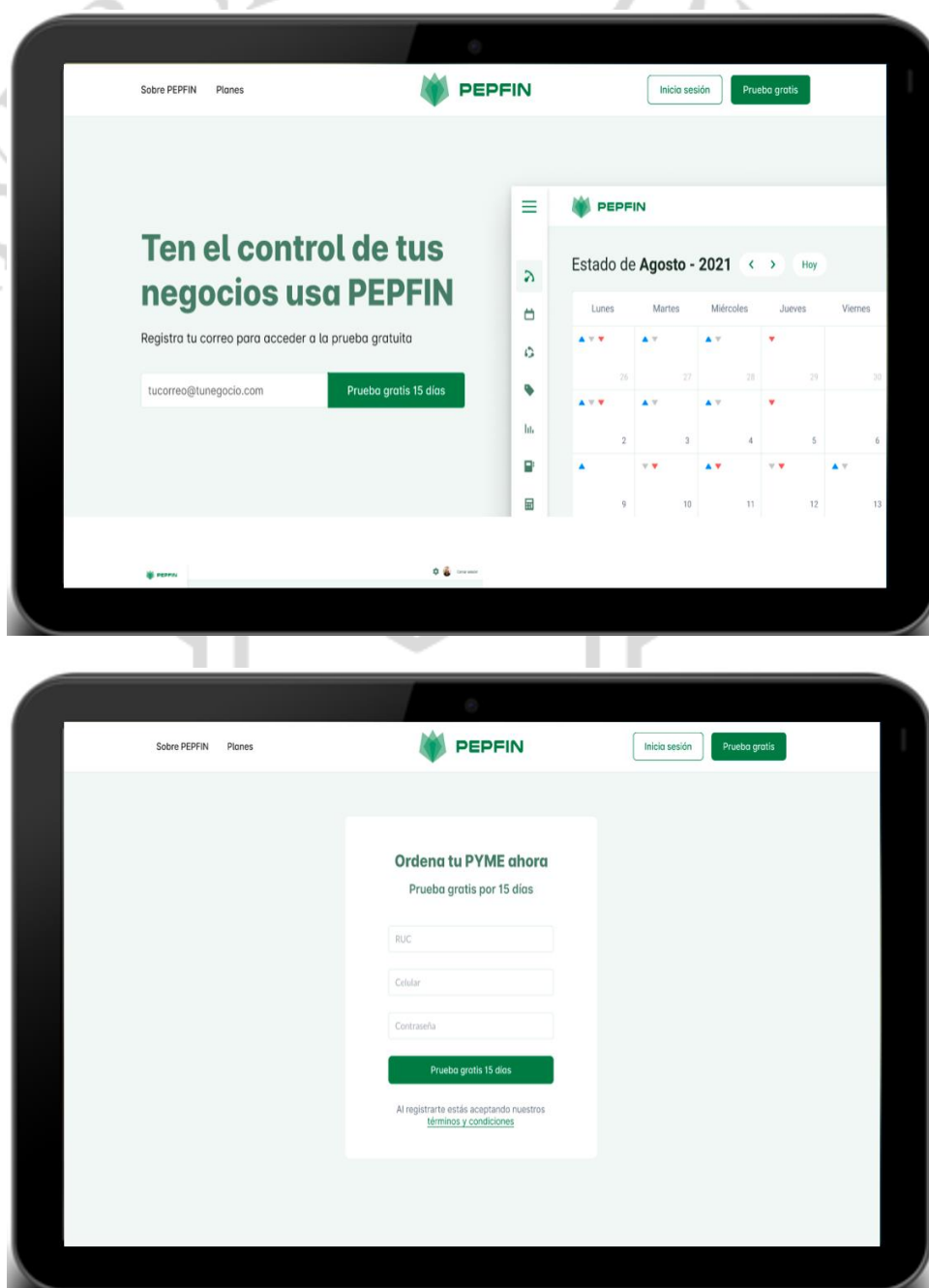
Prueba 15 días

## Historia de Usuario: Periodo de Prueba

En esta historia de “Periodo de Prueba”, es la página web donde registras tu correo y de la opción de tener el producto por quince días sin costo, luego de este periodo si te tienes que suscribir para afiliarte. Como se ve en la Figura N° 5.17

**Figura 5.17.**

Periodo de Prueba



El objetivo del Sprint 2: Realizar la Creación de Maestros para la generación de operaciones, damos la flexibilidad al cliente para poder crear y categorizar sus ingresos y egresos agrupado por categorías y subcategorías de acuerdo con la necesidad de su negocio, además el poder identificar el movimiento de la operación mediante el registro de sus clientes. Otro punto que hemos considerado es la facilidad de visualizar los pagos realizados por sus suscripciones

**Tabla 5.6**

Sprint 2: Realizar la Creación de Maestros para la generación de operaciones.

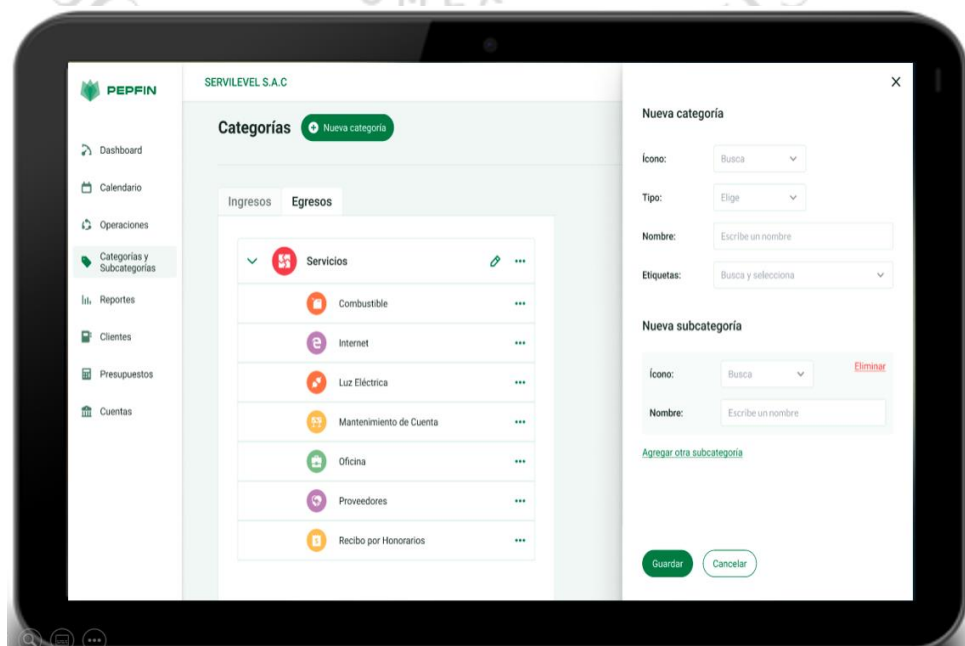
| SPRINT                            | HISTORIAS DE USUARIO                              |                                                      |                   |                        |                   | 7/07/2021      | 27/08/2021 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|----------------|------------|
|                                   |                                                   |                                                      |                   |                        |                   | HORAS          |            |
| <b>Sprint 2</b><br>21/06 al 02/07 | Crear Categorías y SubCategorías (Personalizable) | Reporte de Historial de Pagos del Sistema Financiero | Registrar Cliente | Visualizar Presupuesto | Crear Operaciones | <b>152 HRS</b> |            |
|                                   | <b>40 HRS</b>                                     | <b>16 HRS</b>                                        | <b>32 HRS</b>     | <b>16 HRS</b>          | <b>48 HRS</b>     |                |            |

### Historia de Usuario: Crear Categorías y Subcategorías

En esta historia de “Crear Categorías y Subcategorías”, es la funcionalidad para crear, editar categorías o subcategorías de acuerdo con las necesidades de cada una de las empresas. Como se ve en la Figura N° 5.18

**Figura 5.18.**

Crear Categorías y Subcategorías

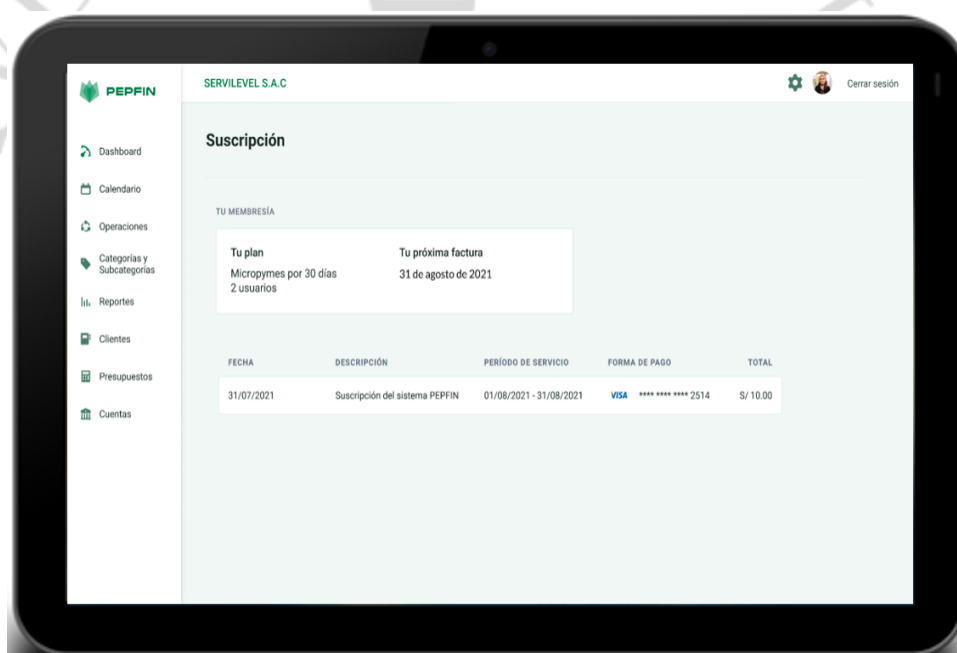


### Historia de Usuario: Reporte de historial de pago del sistema financiero

En esta historia de “Reporte de historial de pago del sistema financiero” es la funcionalidad visualizar el historial de pago del cliente para los pagos de las suscripciones mensuales. Como se ve en la Figura N° 5.19

**Figura 5.19.**

Reporte de Historial de pago de sistema financiero.

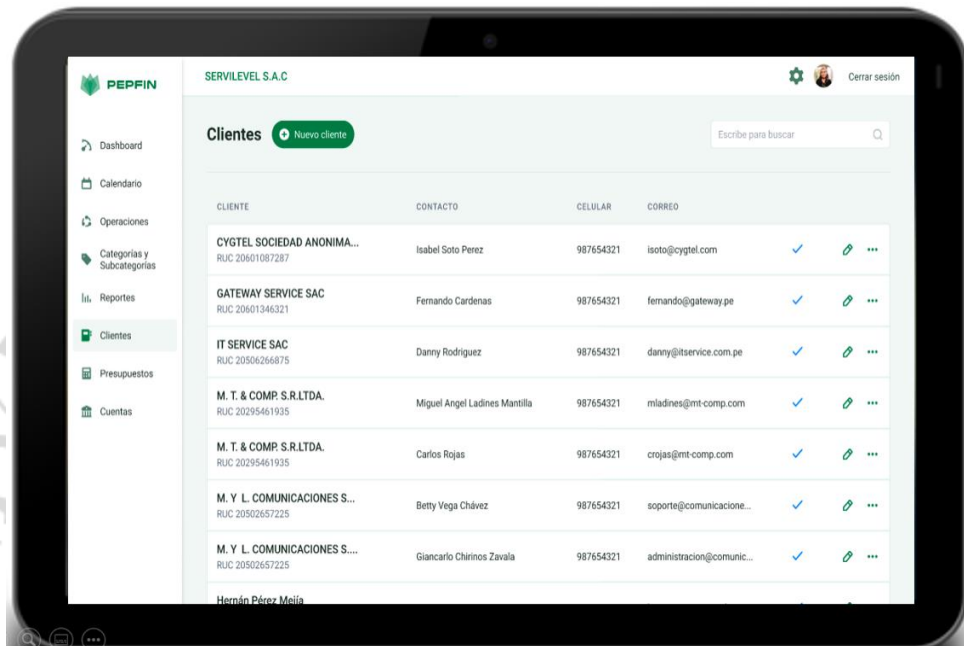


### Historia de Usuario: Registrar Clientes

En esta historia de “Registrar Clientes” es la funcionalidad registrar clientes de la empresa donde el sistema les facilita almacenar los principales campos para así, cuando la empresa les brinde un servicio ya tenga todos los datos registrados para utilizarlos para emitir los documentos respectivos. Como se ve en la Figura N° 5.20

**Figura 5.20.**

Registrar cliente

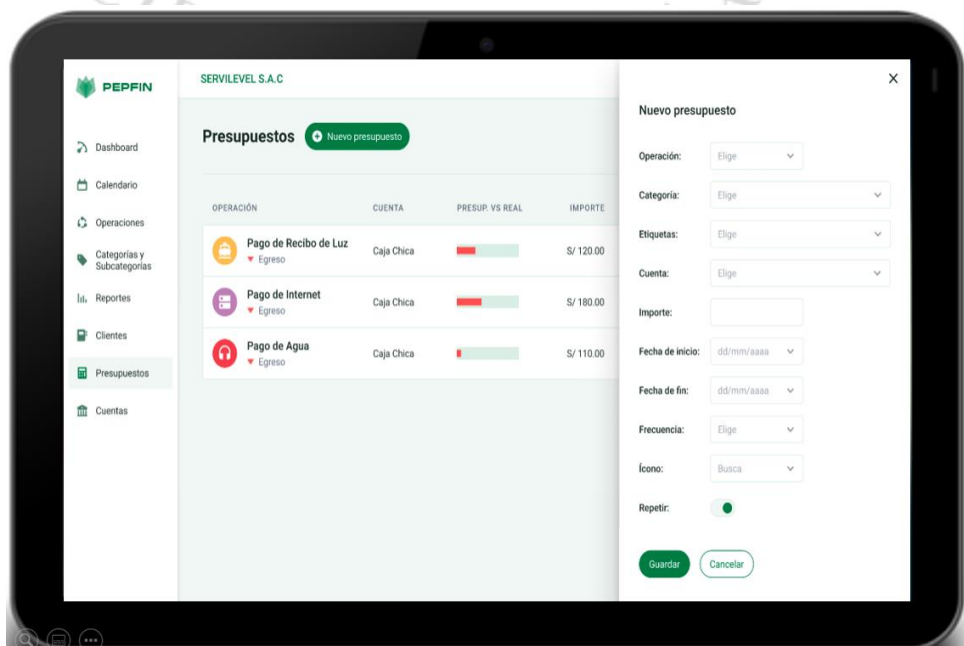


### Historia de Usuario: Listar Presupuesto

En esta historia de “Listar Presupuesto” es la funcionalidad para realizar la búsqueda de los presupuestos ingresados en las diferentes categorías , tanto en los ingresos como en los egresos. Como se ve en la Figura N° 5.21

**Figura 5.21.**

Listar Presupuesto

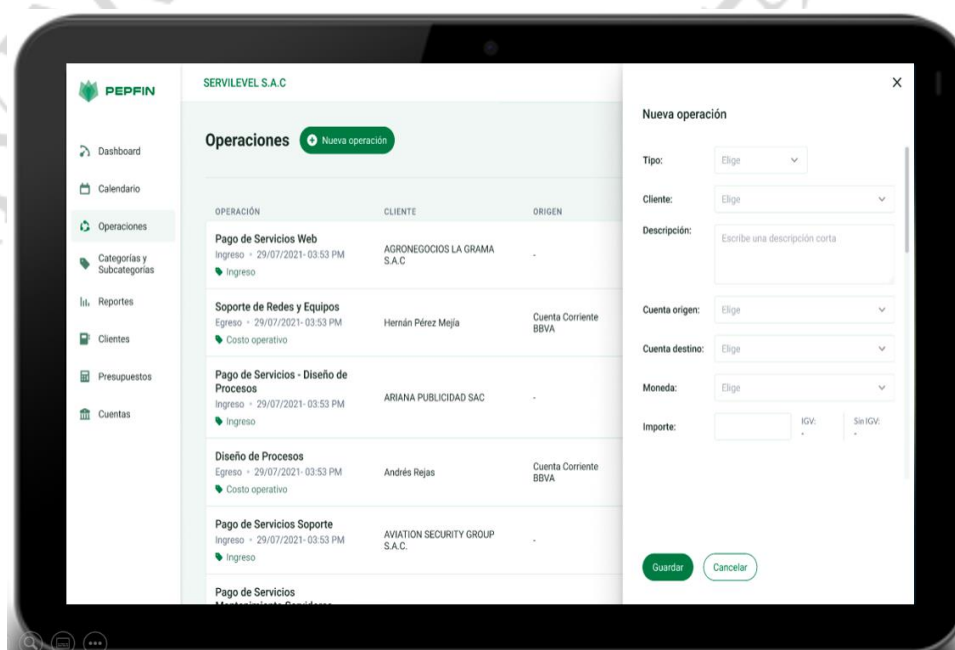


## Historia de Usuario: Crear Operaciones

En esta historia de “Crear Operaciones” es la funcionalidad para crear operaciones de la empresa donde se va a registrar los campos necesarios para así poder evaluar y tomar decisiones en base a las operaciones que realiza la empresa. Como se ve en la Figura N° 5.22

**Figura 5.22.**

Crear Operaciones



**El objetivo del Sprint 3:** Realizar el mantenimiento de las categorizaciones, cliente y operaciones, además de mostrar un calendario de operaciones mensual permitiendo a las microempresas resolver sus problemas de control de cobranzas y responsabilidades de pagos.

**Tabla 5.7.**

Sprint 3: Realizar el mantenimiento de las categorizaciones, cliente y operaciones

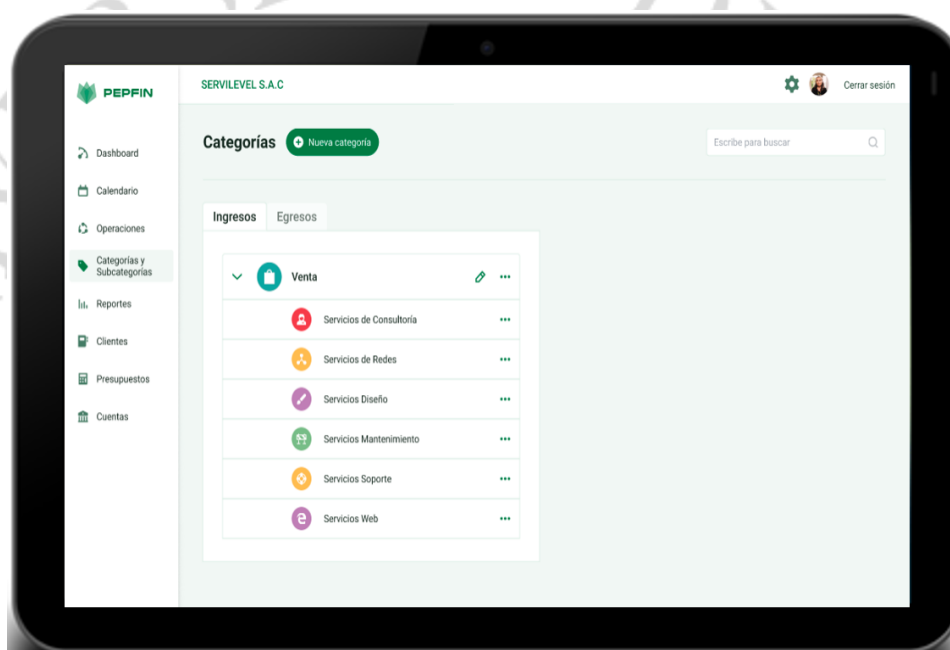
| SPRINT                     | HISTORIAS DE USUARIO                               |                                                      |                |                    |                                              |                        |                 |                    |                      | 7/07/2021 | 27/08/2021 |
|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--------------------|----------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|-----------|------------|
|                            |                                                    |                                                      |                |                    |                                              |                        |                 |                    |                      | HORAS     |            |
| Sprint 3<br>05/07 al 16/07 | Editar Categorías y SubCategorías (Personalizable) | Eliminar Categorías y SubCategorías (Personalizable) | Editar Cliente | Visualizar Cliente | Programar Ingreso y Gastos (Calendarización) | Visualizar Operaciones | Eliminar Cuenta | Editar Operaciones | Eliminar Operaciones | 154 HRS   |            |
|                            | 2 HRS                                              | 2 HRS                                                | 2 HRS          | 16 HRS             | 60 HRS                                       | 12 HRS                 | 20 HRS          | 24 HRS             | 16 HRS               |           |            |

### Historia de Usuario: Editar categorías y subcategorías

En esta historia de “Editar categorías y subcategorías” es la funcionalidad para editar las categorías y subcategorías ingresadas, marcando el icono correspondiente. Como se ve en la Figura N° 5.23

**Figura 5.23.**

Editar Categorías y Subcategorías.

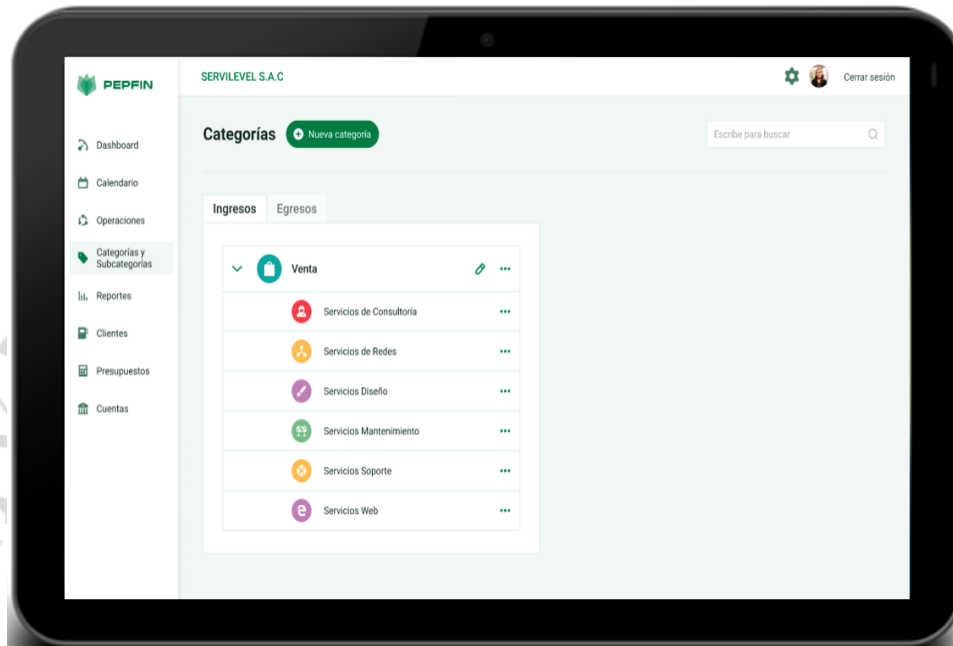


### Historia de Usuario: Eliminar Categorías y Subcategorías

En esta historia de “Eliminar Categoría y Subcategoría” es la funcionalidad para editar las categorías y subcategorías ingresadas, marcando el icono correspondiente (tacho de basura). Como se ve en la Figura N° 5.24

**Figura 5.24.**

Eliminar Categorías y Subcategorías.

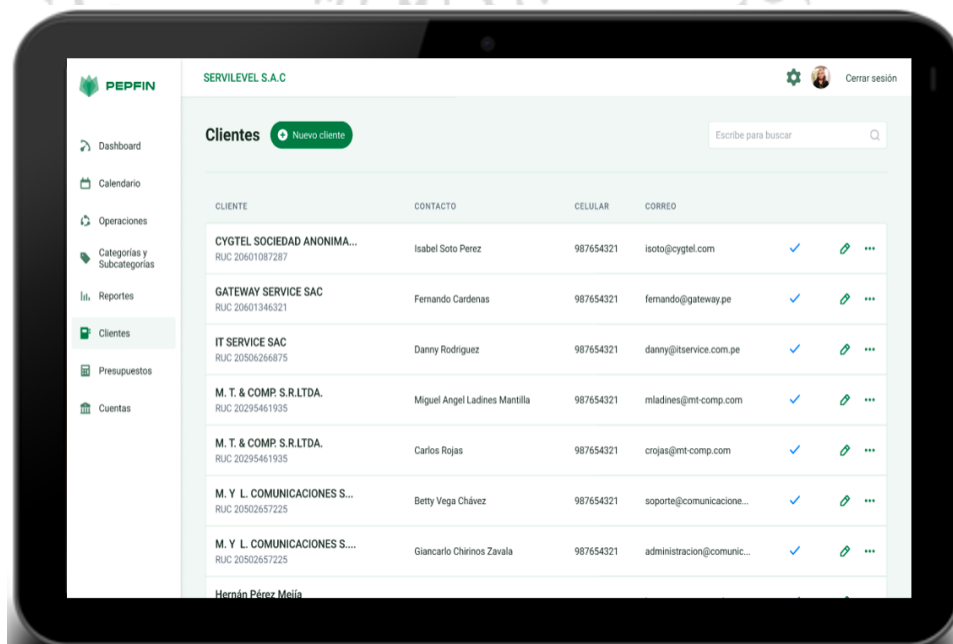


### Historia de Usuario: Editar Cliente

En esta historia de “Editar Cliente” es la funcionalidad para editar los clientes ingresados y poder modificar datos. Como se ve en la Figura N° 5.25

**Figura 5.25.**

Editar Cliente.



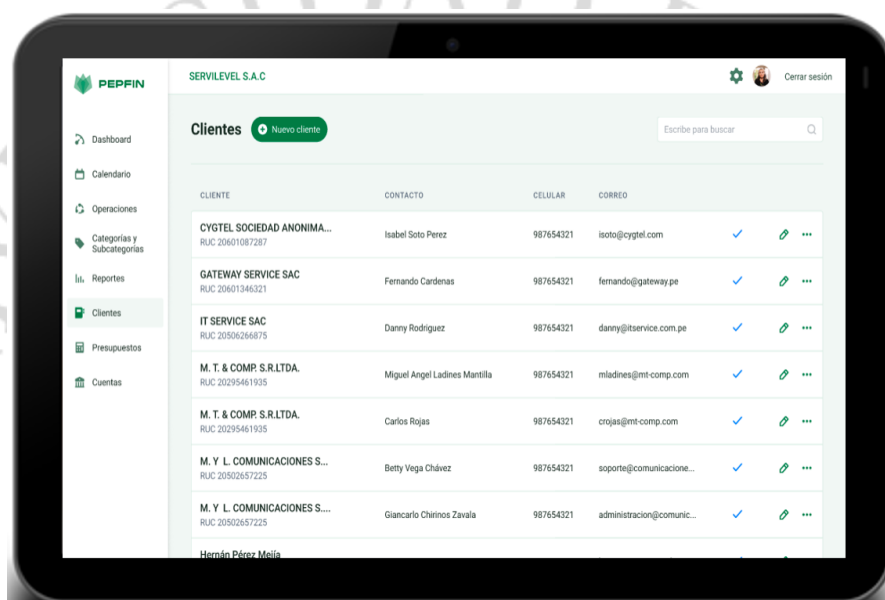


### Historia de Usuario: Listar Cliente

En esta historia de “Listar Cliente” Se lista los clientes ingresados y poder así no realizar más operaciones. Como se ve en la Figura N° 5.26

**Figura 5.26.**

Listar Cliente.

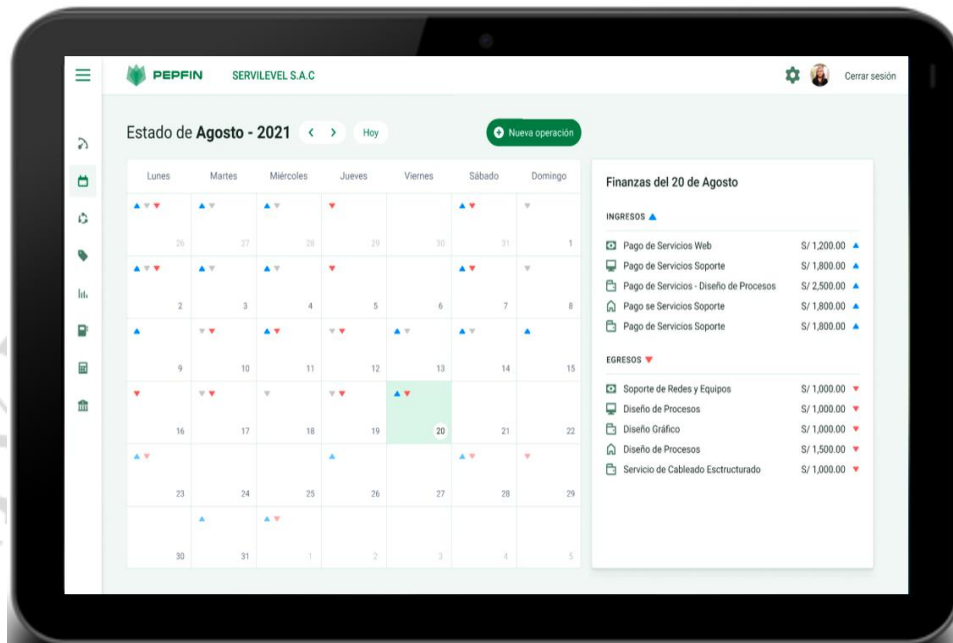


### Historia de Usuario: Programar Ingresos y Gastos

En esta historia de “Programar Ingresos y Gastos” es la funcionalidad para programar los ingresos y egresos futuros, de acuerdo al calendario. Como se ve en la Figura N° 5.27

**Figura 5.27.**

Programar Ingresos y Gastos

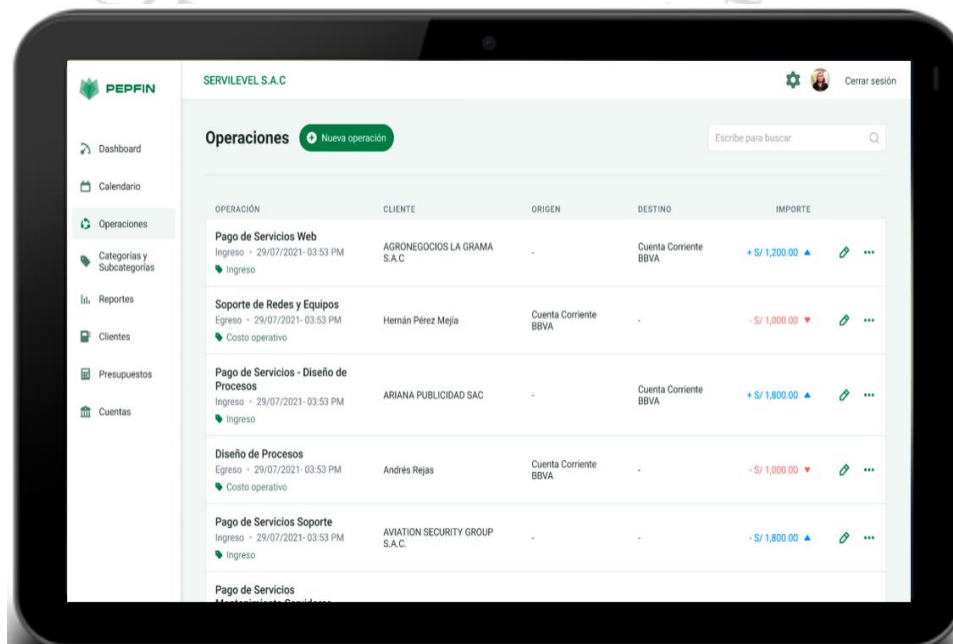


### Historia de Usuario: Listar Operaciones

En esta historia de “Listar Operaciones” es la funcionalidad para visualizar las operaciones realizadas por la empresa a su vez se pueden realizar búsqueda por diversos criterios. Como se ve en la Figura N° 5.28

**Figura 5.28.**

Listar Operaciones

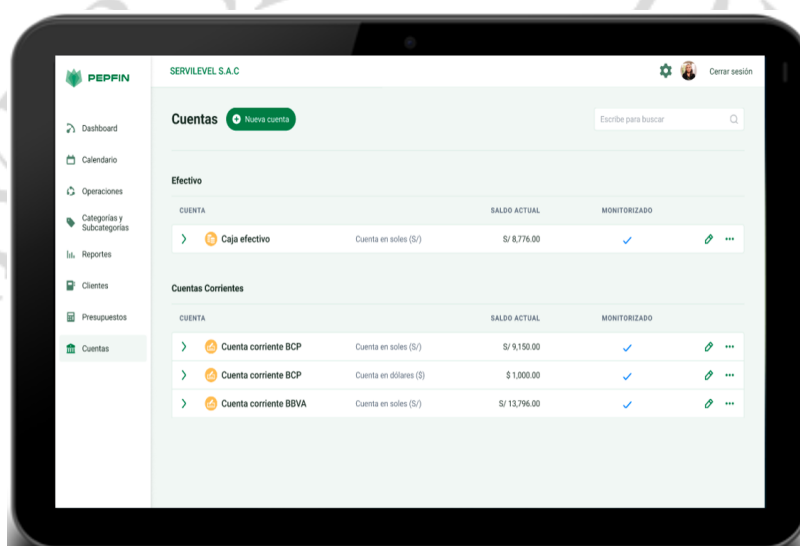


## Historia de Usuario: Eliminar cuenta

En esta historia de “Eliminar cuenta” es la funcionalidad para eliminar las cuentas de acuerdo con las necesidades de la empresa. Como se ve en la Figura N° 5.29

**Figura 5.29.**

Eliminar cuenta

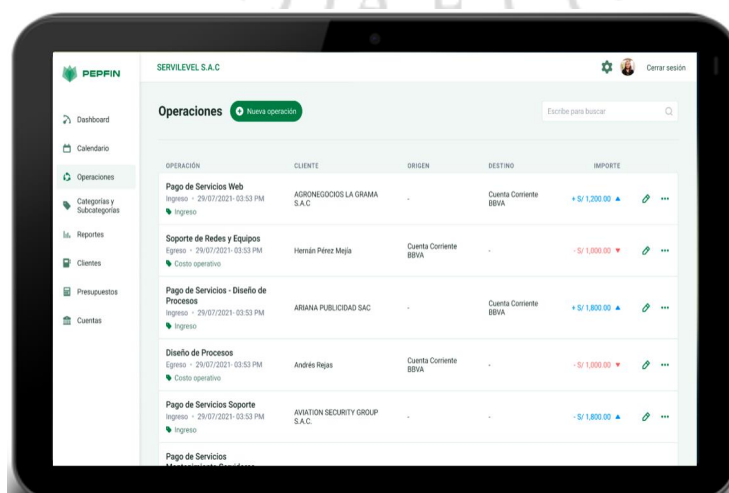


## Historia de Usuario: Editar operación

En esta historia de “Editar operación” es la funcionalidad para editar las operaciones ya registradas. Como se ve en la Figura N° 5.30

**Figura 5.30.**

Editar operación

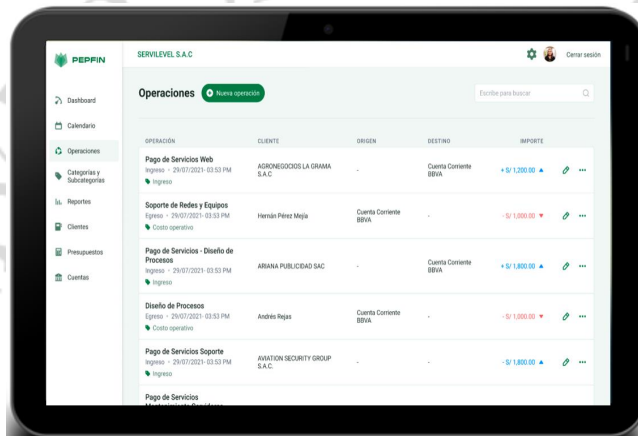


### Historia de Usuario: Eliminar operación

En esta historia de “Eliminar operación” es la funcionalidad para eliminar las operaciones ya registradas las cuales se requiere eliminar. Como se ve en la Figura N° 5.31

**Figura 5.31.**

Eliminar Operación



**Objetivo del Sprint 4:** Realizar la elaboración de Reportes Principales, Habilitar la vista de Cuentas por Fecha y el Panel de Monitoreo, esto permitirá a los microempresarios tener información en línea y relevante para la toma de decisiones de sus negocios, actualmente ellos tienen problemas de control de sus operaciones y de información a tiempo y de registro de información desfasado

**Tabla 5.8.**

Sprint 4: Realizar la elaboración de Reportes Principales, Habilitar la vista de cuentas por Fecha y el Panel de Monitoreo.

| SPRINT                            | HISTORIAS DE USUARIO         |                      |                              |                               |                                     | 7/07/2021 | 27/08/2021 |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|
|                                   |                              |                      |                              |                               |                                     | HORAS     |            |
| <b>Sprint 4</b><br>19/07 al 30/07 | Listado de Cuentas por Fecha | Paneles de Monitoreo | Reporte comparar presupuesto | Reporte de evolución de saldo | Reporte de flujo de caja proyectado | 152 HRS   |            |
|                                   | 16 HRS                       | 64 HRS               | 20 HRS                       | 20 HRS                        | 32 HRS                              |           |            |

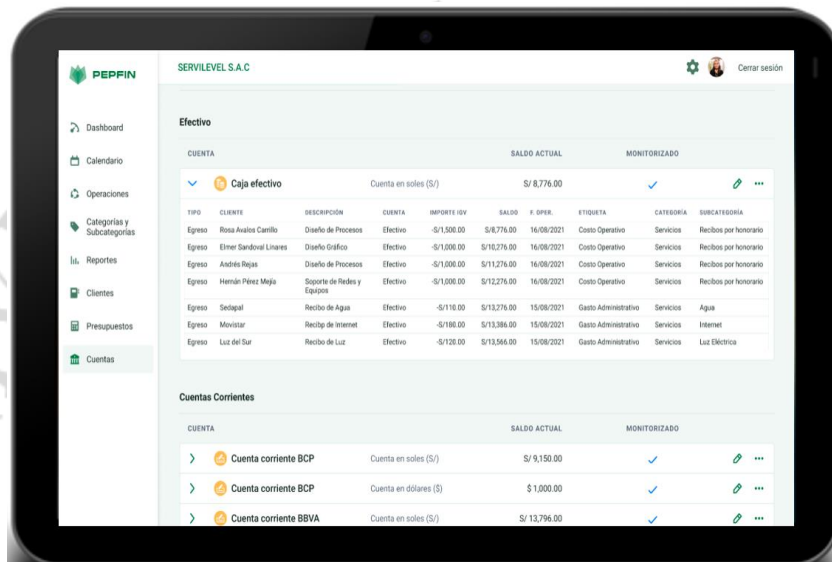
### Historia de Usuario: Listado de Cuentas por Fecha

En esta historia de “Listado de Cuentas por Fecha”, muestra el listado de cuentas que tiene las empresas según el tipo de moneda o banco, de donde podrá

utilizar para las diferentes operaciones que realice. En la vista se aprecia en una grilla con las cuentas ya registradas. Como se ve en la Figura N° 5.32

**Figura 5.32.**

Listado de Cuentas por Fecha

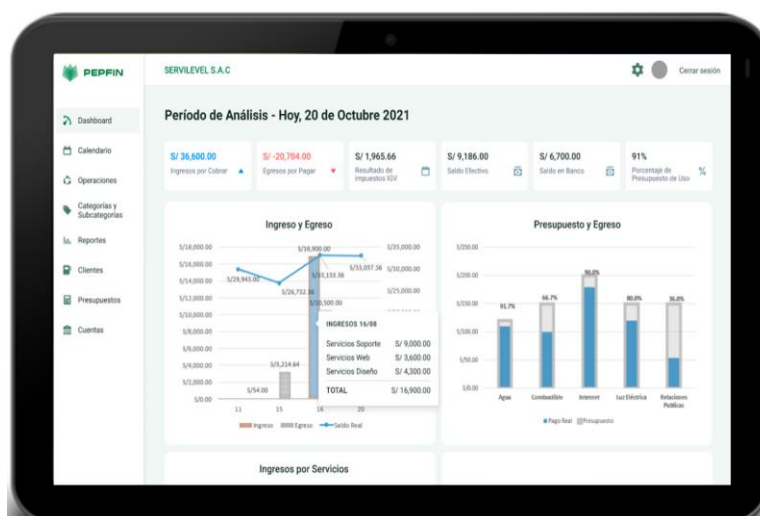


### Historia de Usuario: Paneles de Monitoreo

En esta historia de “Paneles de Monitoreo”, muestra unos indicadores apropiados para la Gerencia, o dueño de la empresa, con respecto a cómo va sus ingreso o egresos desde un estado actual o proyectado, con el fin de poder tener mayores oportunidades en su flujo de caja. Esta vista sólo tendrá acceso el que tiene el perfil de Administrador. Como se ve en la Figura N° 5.33

**Figura 5.33.**

Paneles de Monitoreo

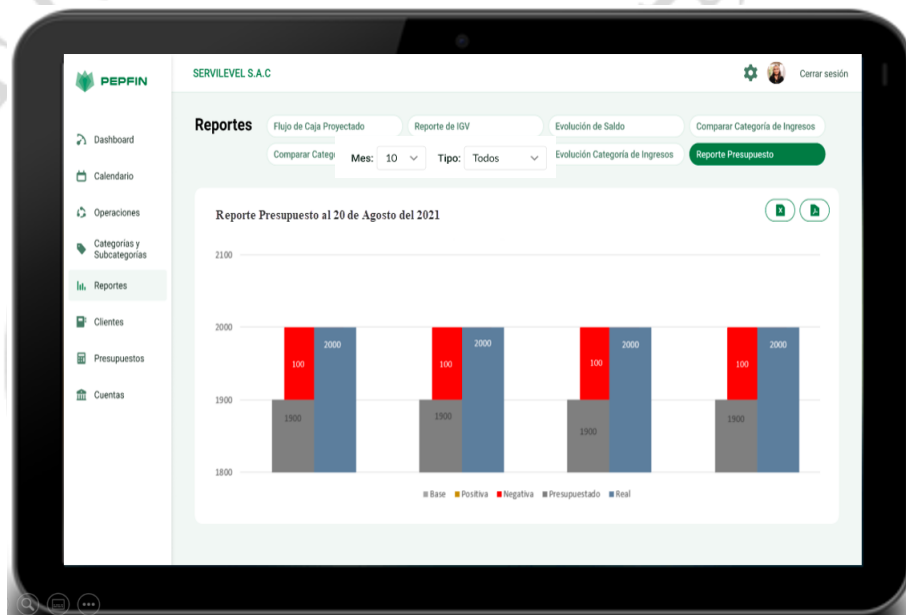


### Historia de Usuario: Reporte de Comparar Presupuesto

En esta historia de “Reporte de Comparar Presupuesto”, muestra el presupuesto real vs lo planificado para analizar cómo se ha desarrollado en la empresa a fin de poder medir el rendimiento de uso interno. Siendo esto un mecanismo para una mejor administración. Como se ve en la Figura N° 5.34

**Figura 5.34.**

Reporte de Comparar Presupuesto

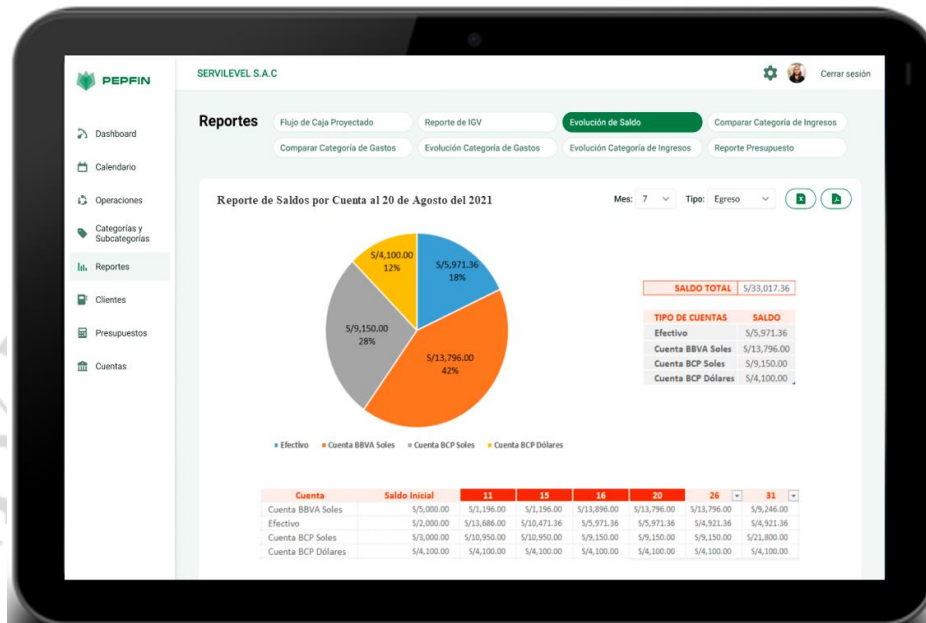


### Historia de Usuario: Reporte de Evolución de Saldo

En esta historia de “Reporte de Evolución de Saldo”, muestra un informe de su saldo de cada una de sus cuentas por periodo, donde la empresa en tiempo real al finalizar o iniciar un periodo podrá tomar decisiones frente a las oportunidades de su negocio. Como se ve en la Figura N° 5.35

**Figura 5.35.**

Reporte de Evolución de Saldo

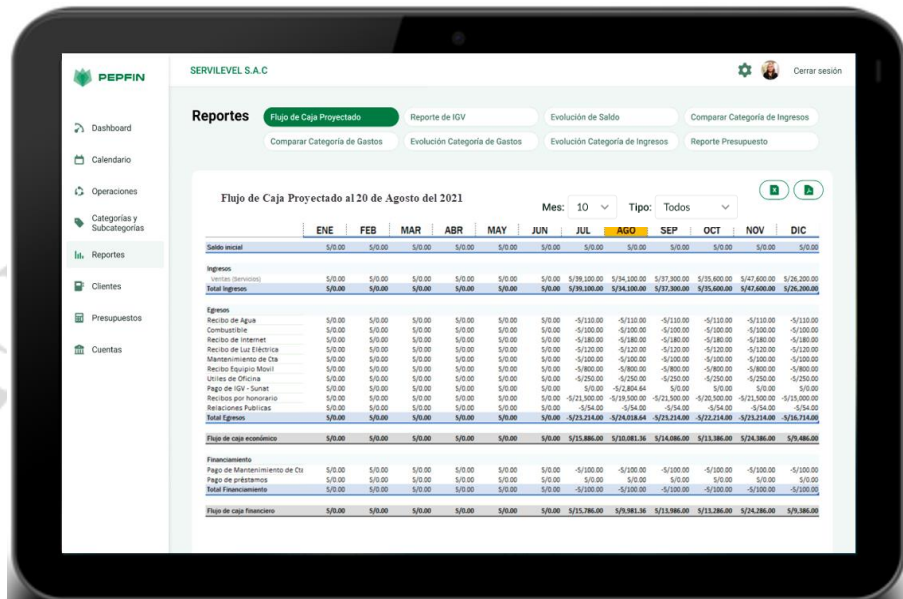


### Historia de Usuario: Reporte de Flujo de Caja Proyectado

En esta historia de “Reporte de Flujo de Caja Proyectado”, muestra un informe con la estimación de dinero que tiene la empresa, en ella se puede visualizar los ingresos y egresos de dinero que haya realizado en el tiempo, además de lo proyectado. Donde podrá tomar decisiones frente a sus inversiones o pago de sus responsabilidades administrativas o financieras. Como se ve en la Figura N° 5.36

**Figura 5.36.**

**Reporte de Flujo de Caja Proyectado**



**Objetivo del Sprint 5:** Realizar elaboración de Reportes Secundarios, mantenimiento de presupuesto, y exportación de información, para el control de las operaciones de las microempresas, ayudando a tomar decisiones para invertir en los servicios que dan una mayor rentabilidad y/o ajustar en gastos que no sean necesarios.

**Tabla 5.9.**

**Sprint 5:** Realizar elaboración de Reportes Secundarios, mantenimiento de Presupuesto, y exportación de información.

| SPRINT                     | HISTORIAS DE USUARIO                  |                |                                                  |                                                    |                                                         |                                                           |                       |                         | 7/07/2021 | 27/08/2021 |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|------------|
|                            |                                       |                |                                                  |                                                    |                                                         |                                                           |                       |                         | HORAS     |            |
|                            |                                       |                |                                                  |                                                    |                                                         |                                                           |                       |                         |           |            |
| Sprint 5<br>02/08 al 13/08 | Exportar<br>movimientos C/S<br>filtro | Editar Usuario | Reporte de<br>comparar<br>categoria de<br>gastos | Reporte de<br>comparar<br>categoria de<br>ingresos | Reporte de<br>evolución de la<br>categoria de<br>gastos | Reporte de<br>evolución de la<br>categoria de<br>ingresos | Editar<br>Presupuesto | Eliminar<br>Presupuesto | 152 HRS   |            |
|                            | 40 HRS                                | 24 HRS         | 20 HRS                                           | 20 HRS                                             | 20 HRS                                                  | 20 HRS                                                    | 4 HRS                 | 4 HRS                   |           |            |

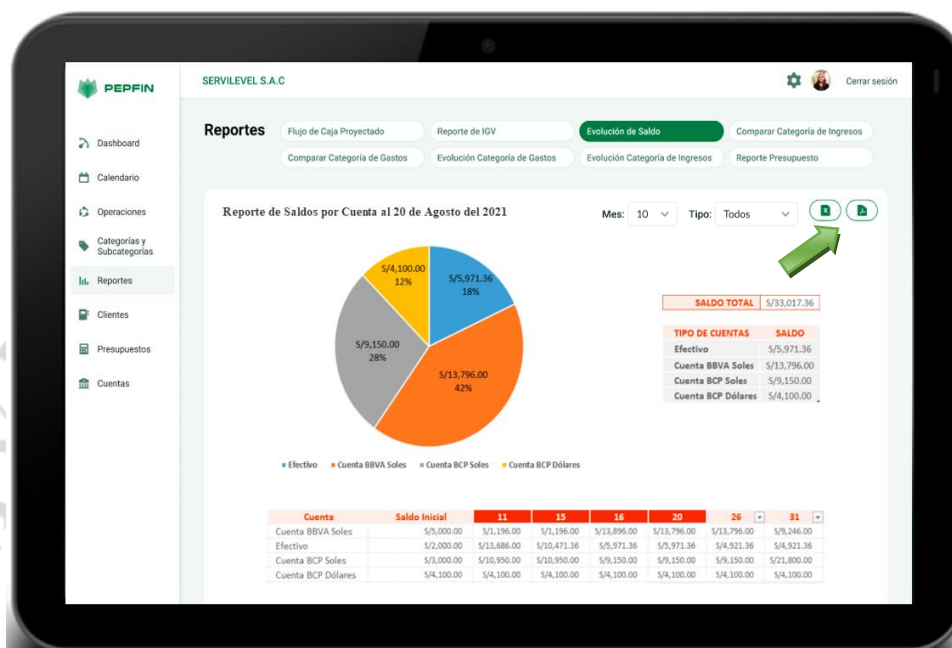
**Historia de Usuario: Exportar Movimientos C/S filtro**

En esta historia de “Exportar Movimientos C/S filtro”, el sistema permite poder exportar en su equipo, cualquiera de los reportes en formato pdf o excel. Como se ve en la Figura N° 5.37



**Figura 5.37.**

Exportar Movimientos C/S filtro

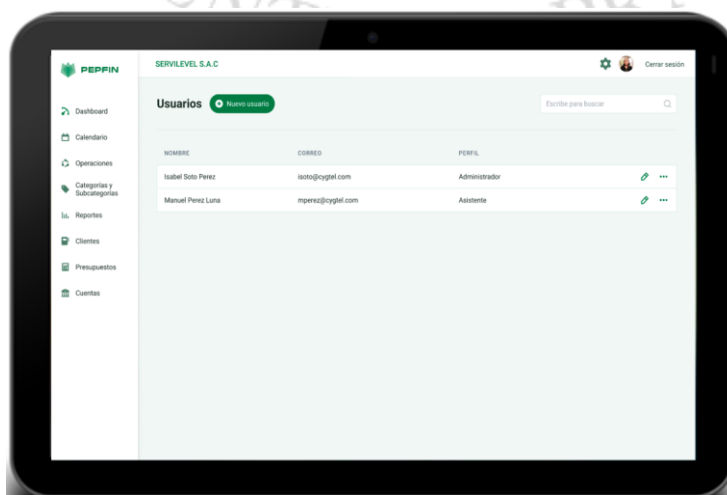


### Historia de Usuario: Editar Usuario

En esta historia de “Editar Usuario”, el administrador del sistema, es el que tiene acceso solo para modificar los datos del perfil de usuario como se muestra en vista. Pudiendo sólo editar el nombre, apellido, correo y perfil. Como se ve en la Figura N° 5.38

**Figura 5.38.**

Editar Usuario

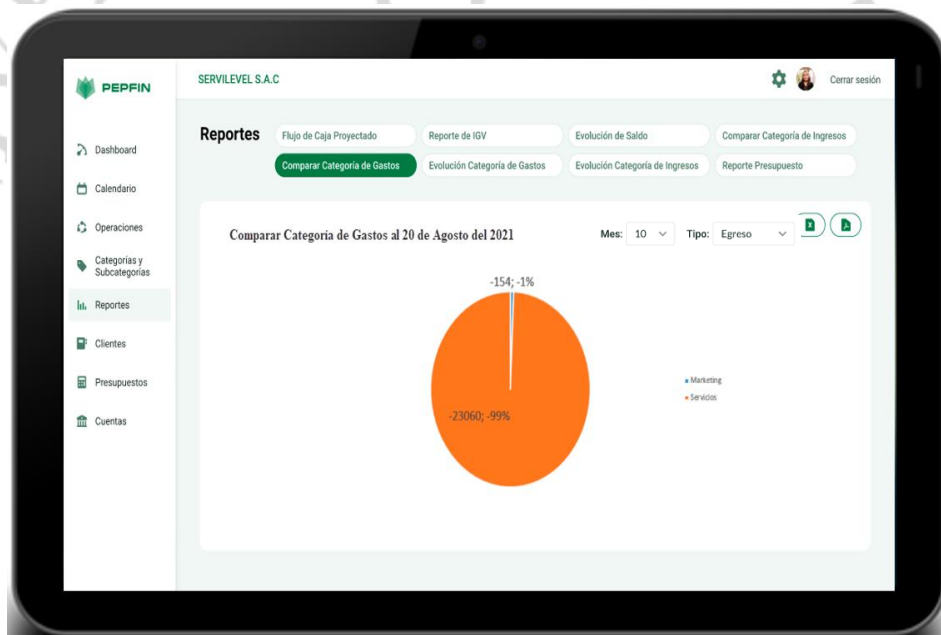


### Historia de Usuario: Reporte de comparar Categoría de Gasto

En esta historia de “Reporte de comparar Categoría de Gasto”, este reporte muestra un informe de todos los gastos realizados en la empresa o de manera proyectada, y distribuido por categoría. Pudiendo indentificar la categoría que le genera un mayor gasto. Este permite monitorear sus gasto de dinero, administrandolo de mejor manera. Como se ve en la Figura N° 5.39

**Figura 5.39.**

Reporte de comparar Categoría de Gasto

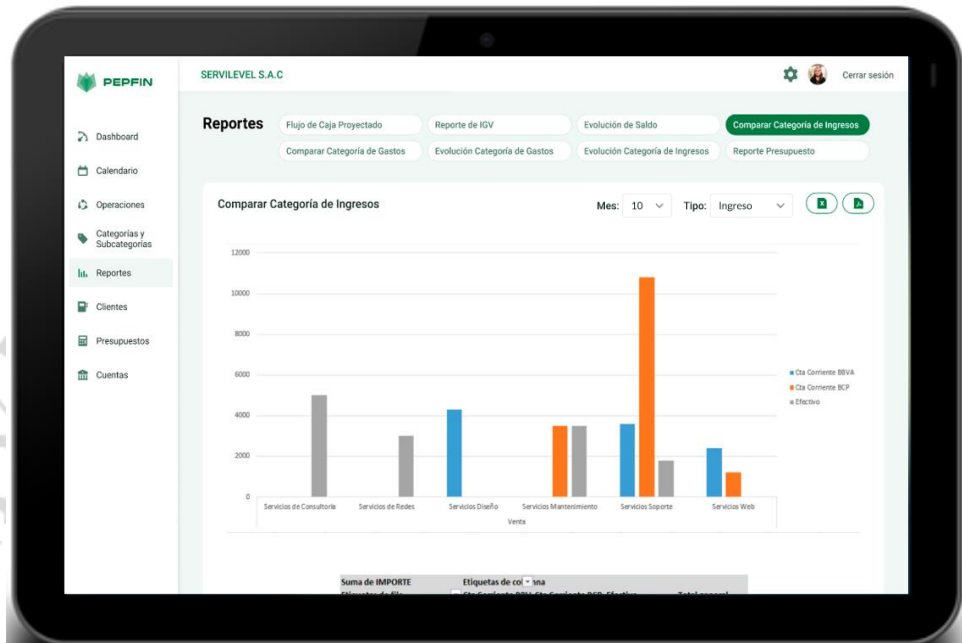


### Historia de Usuario: Reporte de comparar Categoría de Ingreso

En esta historia de “Reporte de comparar Categoría de Ingreso”, este reporte muestra un informe de todos los ingresos realizados en la empresa y de manera proyectada, y distribuido por categoría. Pudiendo identificar la categoría que le genera mayor ingreso. Este permite monitorear sus ingresos de dinero, admnistrando de mejor manera sus ingresos. Como se ve en la Figura N° 5.40

**Figura 5.40.**

Reporte de comparar Categoría de Ingreso

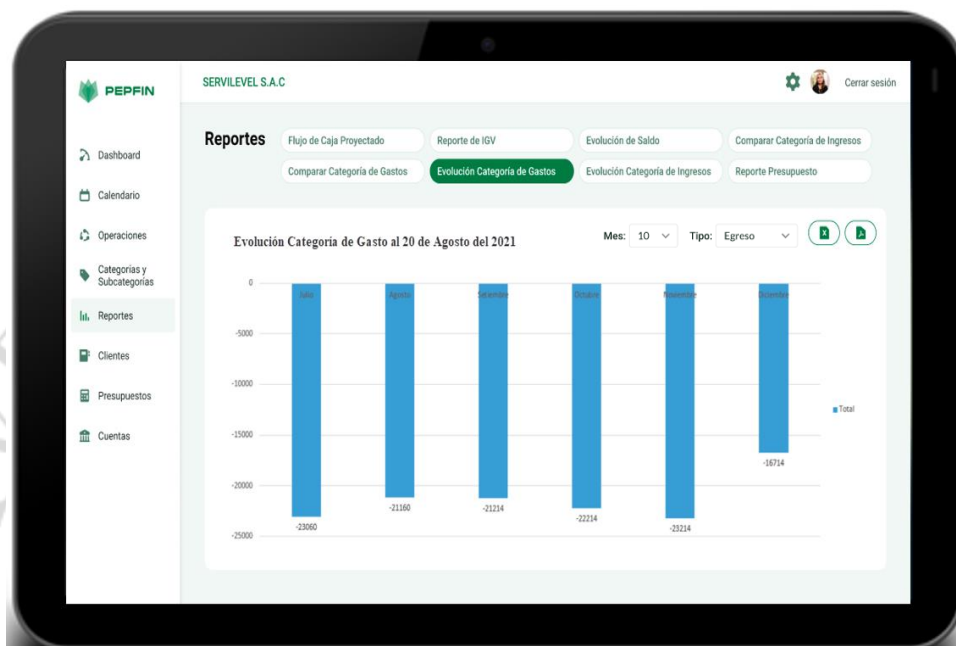


### **Historia de Usuario: Reporte de Evolución de la Categoría de Gasto**

En esta historia de “Reporte de Evolución de la Categoría de Gasto”, este reporte muestra un informe de todos los gastos realizados en la empresa por periodo de manera evolutiva y distribuido por categoría. Pudiendo indentificar el comportamiento de los gastos por categoría que se genera en la empresa. Este permite monitorear sus gastos de dinero, administrando de mejor manera su proyección de gastos. Como se ve en la Figura N° 5.41

**Figura 5.41.**

Reporte de Evolución de la Categoría de Gasto

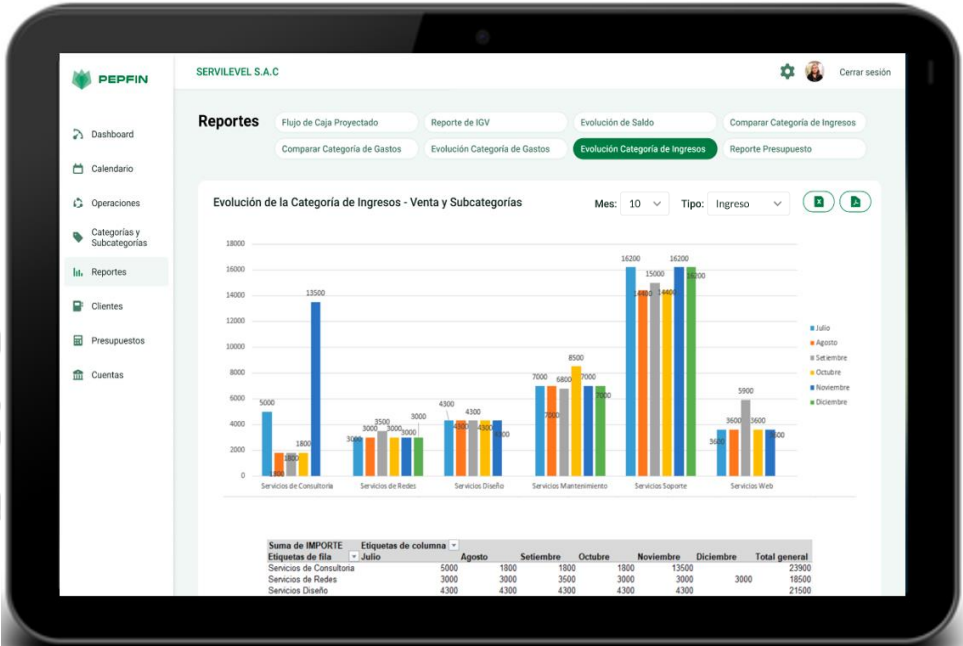


### Historia de Usuario: Reporte de Evolución de la Categoría de Ingresos

En esta historia de “Reporte de Evolución de la Categoría de Ingresos”, este reporte muestra un informe de todos los ingresos realizados en la empresa por periodo de manera evolutiva y distribuido por categoría. Pudiendo indentificar el comportamiento de los ingresos por categoría que se genera en la empresa. Este permite monitorear su ingreso de dinero, administrando de mejor manera su proyección de ingresos. Como se ve en la Figura N° 5.42

Figura 5.42.

Reporte de Evolución de la Categoría de Ingreso

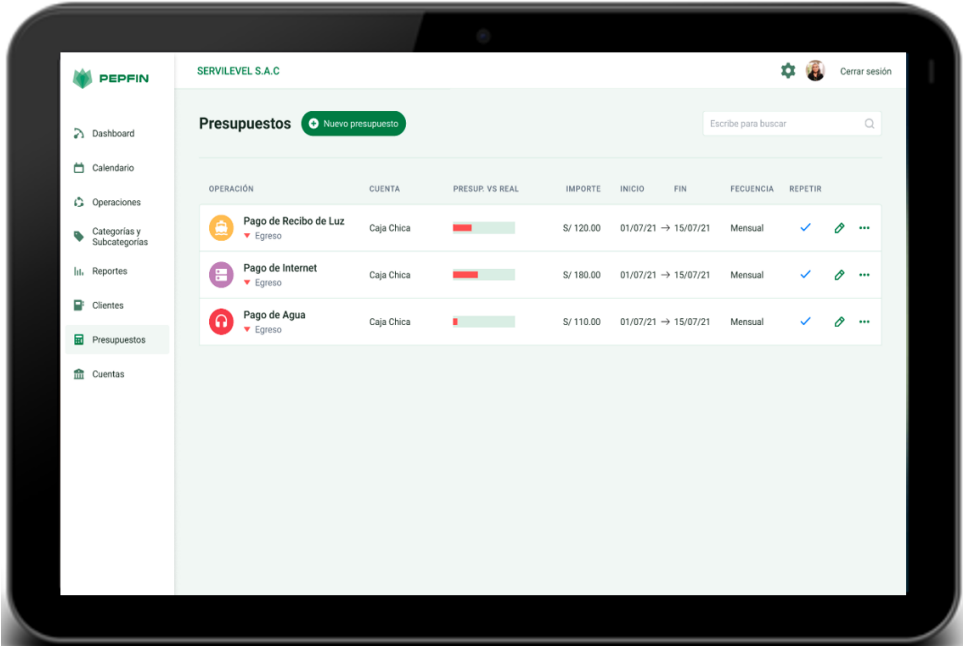


### Historia de Usuario: Editar Presupuesto

En esta historia de “Editar Presupuesto”, el sistema permite modificar el presupuesto asignado a una cuenta con el fin de tener un mejor orden al momento de visualizar los resportes. Como se ve en la Figura N° 5.43

Figura 5.43.

Editar Presupuesto

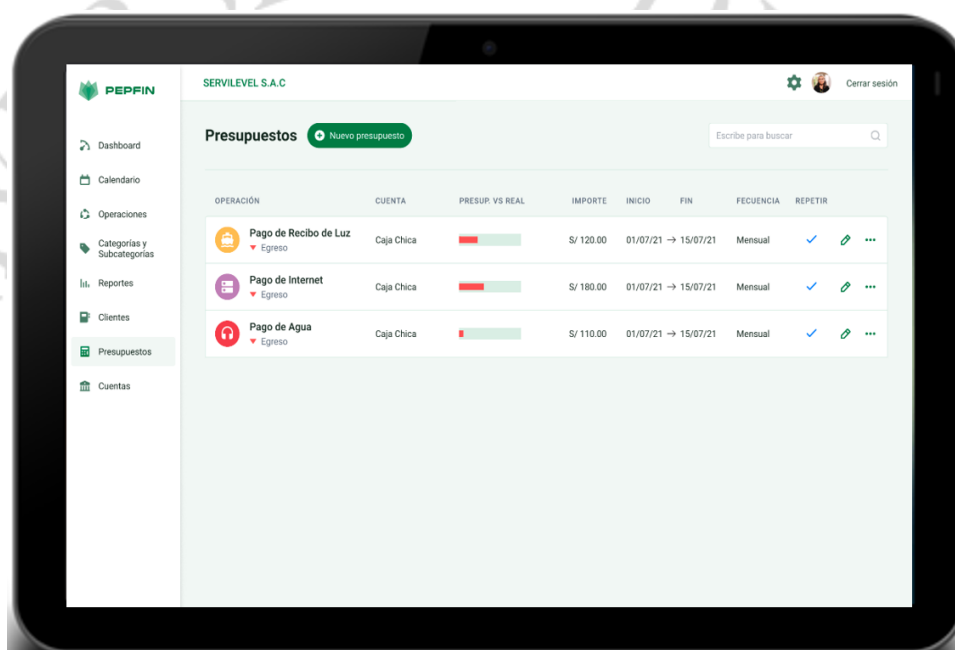


## Historia de Usuario: Eliminar Presupuesto

En esta historia de “Eliminar Presupuesto”, el sistema permite eliminar un presupuesto si y sólo si no se haya registrado movimiento en sus operaciones. Como se visualiza en la Figura N° 5.44

**Figura 5.44.**

Eliminar Presupuesto



**Objetivo del Sprint 6:** Elaborar opciones de búsqueda de Operaciones, Eliminar Usuarios, Frame de ayuda, esto para realizar los mantenimientos de uso del sistema, y reporte de Igv para tener el control de lo que va a declarar el contador.

**Tabla 5.10.**

Sprint 6: Elaborar opciones de búsqueda de Operaciones, Eliminar Usuarios, Frame de ayuda.

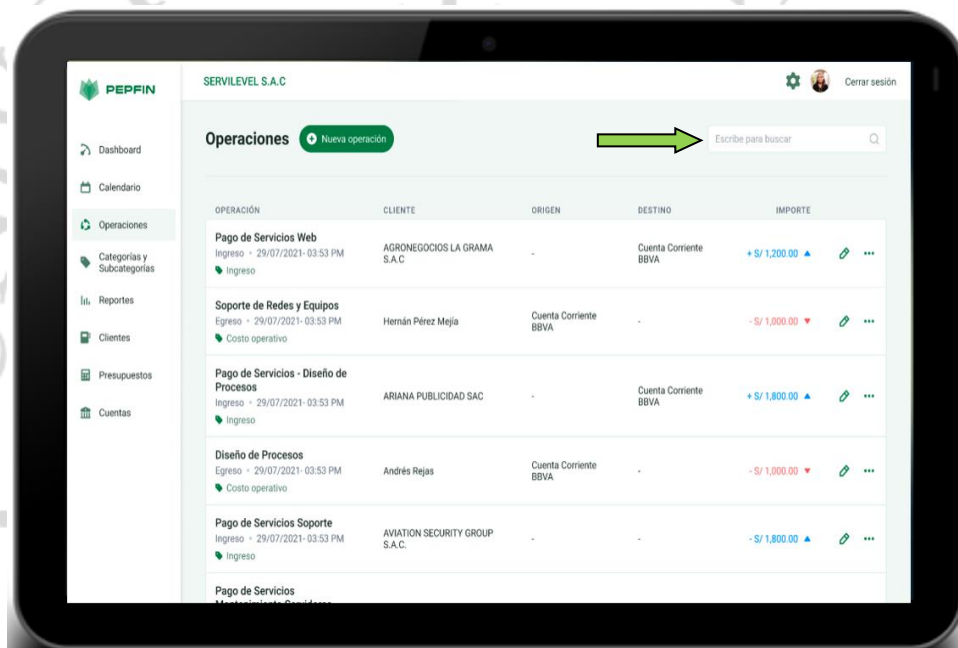
| SPRINT                     | HISTORIAS DE USUARIO |                  |                      |               |                |                 |                                 |                | 7/07/2021 | 27/08/2021 |
|----------------------------|----------------------|------------------|----------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|-----------|------------|
|                            | HORAS                |                  |                      |               |                |                 |                                 |                |           |            |
| Sprint 6<br>16/08 al 27/08 | Buscar Operaciones   | Eliminar Usuario | Deshabilitar Cliente | Editar Cuenta | Frame de ayuda | Reporte del IGV | Maestro Tipo de Moneda - Editar | Listar Usuario | 120HRS    |            |
|                            | 32 HRS               | 16 HRS           | 4 HRS                | 12 HRS        | 16 HRS         | 24 HRS          | 4 HRS                           | 12 HRS         |           |            |

### Historia de Usuario: Buscar Operaciones

En esta historia de “Buscar Operaciones”, el sistema permite buscar las operaciones realizadas mediante el listado de operaciones, como se muestra en la vista. Como se ve en la Figura N° 5.45

**Figura 5.45.**

Buscar Operaciones

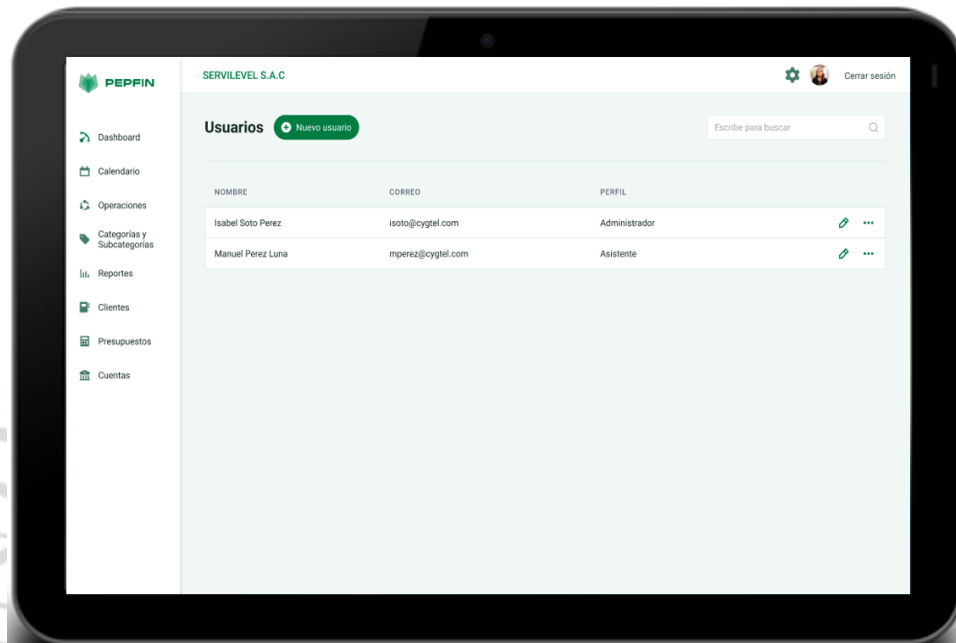


### Historia de Usuario: Eliminar Usuario

En esta historia de “Eliminar Usuario”, el sistema permite eliminar un usuario siempre y cuando no sea el administrador, como se muestra en la vista. Como se ve en la Figura N° 5.46

**Figura 5.46.**

Eliminar Usuario

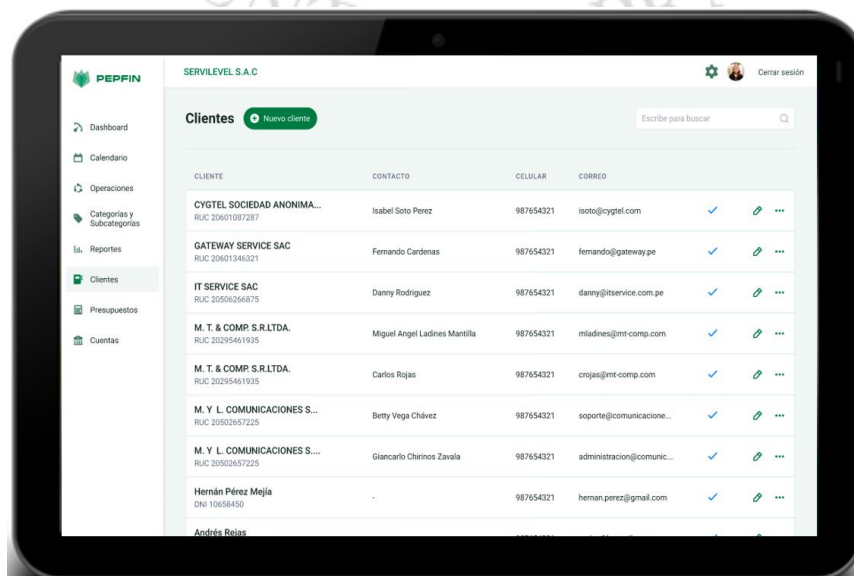


### Historia de Usuario: Deshabilitar Cliente

En esta historia de “Deshabilitar Cliente”, el sistema permite deshabilitar el cliente seleccionado para no generar operaciones de ingreso o egreso a partir del momento que se graba esta configuración en el sistema. Como se aprecia en la vista. Como se ve en la Figura N° 5.47

**Figura 5.47.**

Deshabilitar Cliente





## Historia de Usuario: Editar Cuenta

En esta historia de “Editar Cuenta”, en el sistema una vez seleccionado la cuenta que desea editar para modificar algún dato de la cuenta menos el saldo que es calculado, esto será posible si la cuenta no registra movimiento de operaciones. Como se visualiza en la Figura N° 5.48

**Figura 5.48.**

Editar Cuenta

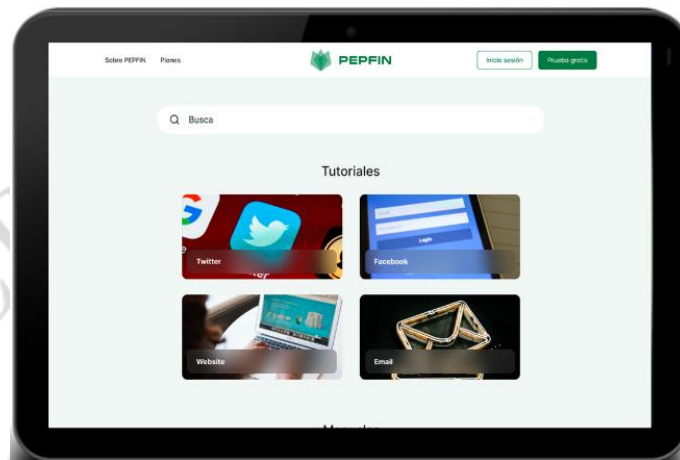
| SERVILEVEL S.A.C.  |                        |                            |          |             |             |              |                      |           |                       |
|--------------------|------------------------|----------------------------|----------|-------------|-------------|--------------|----------------------|-----------|-----------------------|
| Efectivo           |                        |                            |          |             |             |              |                      |           |                       |
| CUENTA             |                        | SALDO ACTUAL               |          |             |             | MONITORIZADO |                      |           |                       |
| Caja efectivo      |                        | Cuenta en soles (S/)       |          |             |             | S/ 8,776.00  |                      |           |                       |
| TIPO               | CLIENTE                | DESCRIPCIÓN                | CUENTA   | IMPORTE DEV | SALDO       | F. OPER.     | ETIQUETA             | CATEGORÍA | SUBCATEGORÍA          |
| Egreso             | Rosa Avalos Camilo     | Diseño de Procesos         | Efectivo | -S/1,500.00 | S/8,776.00  | 16/08/2021   | Costo Operativo      | Servicios | Recibos por honorario |
| Egreso             | Elmer Sandoval Linares | Diseño Gráfico             | Efectivo | -S/1,000.00 | S/10,276.00 | 16/08/2021   | Costo Operativo      | Servicios | Recibos por honorario |
| Egreso             | Andrés Rojas           | Diseño de Procesos         | Efectivo | -S/1,000.00 | S/11,276.00 | 16/08/2021   | Costo Operativo      | Servicios | Recibos por honorario |
| Egreso             | Hernán Pérez Mejía     | Soporte de Redes y Equipos | Efectivo | -S/1,000.00 | S/12,276.00 | 16/08/2021   | Costo Operativo      | Servicios | Recibos por honorario |
| Egreso             | Sedipal                | Recibo de Agua             | Efectivo | -S/110.00   | S/13,276.00 | 15/08/2021   | Gasto Administrativo | Servicios | Agua                  |
| Egreso             | Movistar               | Recibo de Internet         | Efectivo | -S/180.00   | S/13,386.00 | 15/08/2021   | Gasto Administrativo | Servicios | Internet              |
| Egreso             | Luz del Sur            | Recibo de Luz              | Efectivo | -S/120.00   | S/13,566.00 | 15/08/2021   | Gasto Administrativo | Servicios | Luz Eléctrica         |
| Cuentas Corrientes |                        |                            |          |             |             |              |                      |           |                       |
| CUENTA             |                        | SALDO ACTUAL               |          |             |             | MONITORIZADO |                      |           |                       |
| >                  | Cuenta corriente BCP   | Cuenta en soles (S/)       |          |             |             | S/ 9,150.00  |                      |           |                       |
| >                  | Cuenta corriente BCP   | Cuenta en dólares (\$)     |          |             |             | \$ 1,000.00  |                      |           |                       |
| >                  | Cuenta corriente BBVA  | Cuenta en soles (S/)       |          |             |             | S/ 13,796.00 |                      |           |                       |

## Historia de Usuario: Frame de Ayuda

En esta historia de “Frame de Ayuda”, el sistema mostrará un frame de ayuda para que el usuario de manera interactiva y mediante videos podrá consultar cualquier concepto o cómo usar el sistema durante las 24 horas del día. Como se aprecia en la vista. Como se ve en la Figura N° 5.49

**Figura 5.49.**

Frame de Ayuda

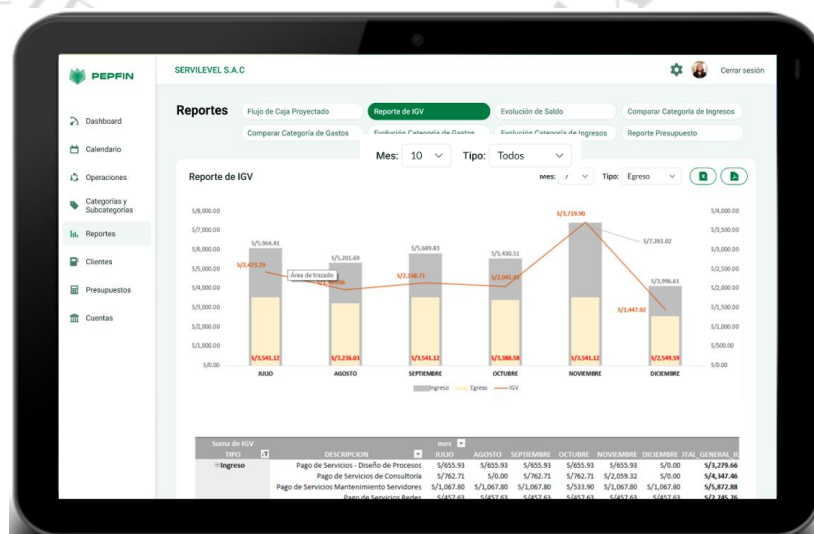


### Historia de Usuario: Reporte del IGV

En esta historia de “Reporte del IGV”, este reporte muestra un informe del cálculo de IGV generado por servicio al momento de facturar o boletear, con el fin de poder declarar de manera anual y mensual de acuerdo al cronograma ante la sunat. Como se ve en la Figura N° 5.50

**Figura 5.50.**

Reporte del IGV

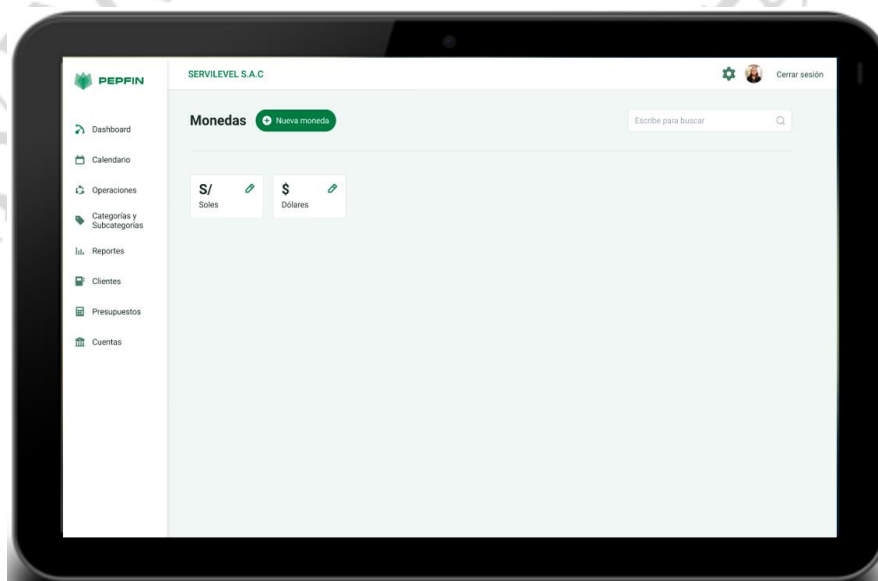


### Historia de Usuario: Maestro tipo de Moneda - Editar

En esta historia de “Maestro tipo de Moneda- Editar”, forma parte de la funcionalidad donde se puede editar los tipos de monedas que desee el cliente. Estas son vistas cuando registren las operaciones. Como se ve en la Figura N° 5.51

**Figura 5.51.**

Maestro Tipo de Moneda Editar

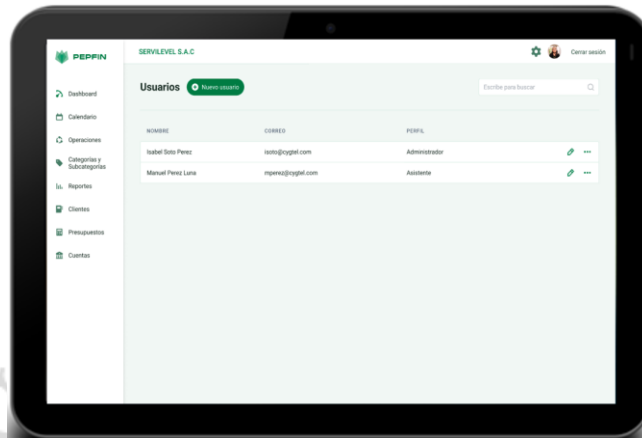


### Historia de Usuario: Listar Usuario

En esta historia de “Listar Usuario”, cada vez que se crea, edita o elimina un usuario el sistema lista los usuarios activos como se muestra en vista. Visualizando el nombre, apellido, correo y perfil. Como se ve en la Figura N° 5.52

**Figura 5.52.**

Listar Usuario



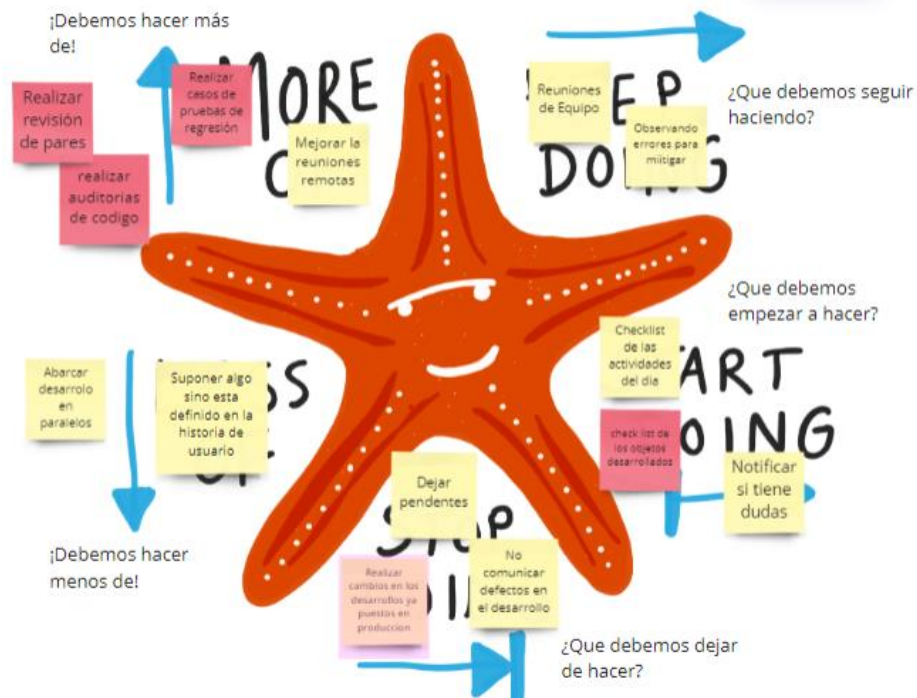
#### 5.4.2. Proceso: Retrospectiva de sprint

El Scrum Master y el equipo Scrum se reúnen para discutir las lecciones aprendidas durante los 6 sprints. Esta información la documentamos como lecciones aprendidas, permitiendo implementar en los sprints siguientes. Como consecuencia de esta reunión, resultaron mejoras accionables aceptadas

Para la retrospectiva en el Sprint, hemos utilizado la herramienta de la Estrella de mar como se detalla a continuación:

**Figura 5.53.**

Retrospectiva de Sprint



Que debemos hacer más:

- Realizar la revisión de pares nos asegura tener una buena calidad de los entregables. De acuerdo con nuestro estándar mínimo de calidad.
- Revisar los códigos, de acuerdo con los lineamientos de buenas prácticas de programación.
- Las pruebas de regresión esto para asegurar que las funcionalidades existentes no se vean afectadas con los nuevos cambios.
- Mejorar las reuniones remotas, mediante una agenda con puntos y tiempos, donde el responsable de la reunión garantice los lineamientos definidos, logrando una reunión efectiva.

Que debemos seguir:

- Reuniones de equipo, mediante estas reuniones permitirá a todo el equipo entrar en confianza y poder resolver cualquier duda.
- Analizar los errores para mitigar, el equipo scrum analiza los errores identificados y propone soluciones para poder mitigarlos con el objetivo de minimizar impactos de tiempo y costo.

Que debemos hacer menos:

- Realizar desarrollos en paralelo, el equipo scrum estará enfocado en culminar los desarrollos en serie, por lo que trabajar en paralelo existe dependencia y puede generar retrabajos.
- Suponer a pesar de no estar definido en la historia de usuario, bajo la premisa que la historia de usuario debe estar bien detallada, no debería existir actividades adicionales y si las hubiese se debe acordar en una reunión como un control de cambio.

Que debemos dejar de hacer:

- Dejar pendientes, no es una buena práctica debido a que se generan retrabajos, tiempos y costos adicionales. Para ello el equipo scrum deberá escalar para ejecutar un plan de acción y no tener un listado de pendientes.
- No comunicar incidentes, podría generar esto un problema, generando retrabajos, tiempos y costos adicionales. Para ello el equipo scrum deberá escalar el incidente para ejecutar un plan de acción inmediato.
- No comunicar defectos en el desarrollo, esto podría generar problemas en la funcionalidad de la aplicación. Para ello el equipo scrum en los dailys debería

alertar y proponer una solución ante los defectos encontrados, para así no impactar la fecha comprometida de los entregables. Esto debe ser detectado cuando se realizan las pruebas unitarias, integrales o end to end.

Que debemos empezar a hacer:

- Checklist de las actividades del día, cada miembro del equipo scrum debe hacer un listado de sus actividades del día con respecto a sus objetivos, asegurando el cumplimiento de ello.
- Checklist de los objetos desarrollados, elaborar un listado de todos los objetos nuevos o modificados ya que al realizar el pase a los diferentes ambientes se requiere llevar este tipo de control.
- Notificar si tienen dudas, el equipo scrum debería notificar sus dudas en el momento que se den o en los dailys, ya que no decirlos podrá generar retrasos, incidencias o incumplimientos en los entregables.

## **5.5. Fase Lanzamiento**

### **5.5.1. Proceso: Envío de entregables**

- Para complementar el desarrollo de todo los entregables se preparó con el equipo de desarrollo, un modelo de datos, diagrama de la arquitectura del producto y un pseudocódigo de las principales transacciones, para el pseudocódigo ver Anexo n° 15

#### **A. Diagrama de Base de Datos**

A continuación, detallamos las tablas de la Base de Datos para el MVP:

- **Tabla mae\_parametro:** Esta tabla contiene los parámetros, los cuales van a ser utilizados en la construcción del aplicativo.
- **Tabla usuaria:** Esta tabla contiene todos los datos necesarios del usuario como: nombre, apellido, celular, correo, entre otros campos.
- **Tabla moneda:** Contiene la información de las monedas.
- **Tabla operación:** va a contener la información de las operaciones
- **Tabla categoría:** va a contemplar todos los campos que se requieren para registrar las categorías que se definan por empresa.

- **Tabla etiqueta\_categoria:** Contiene las etiquetas por categorías.
- **Tabla subcategoría:** Contiene todas las subcategorías que se tienen registradas y sus campos principales
- **Tabla etiqueta:** Contiene todas las etiquetas que es el factor agrupador de las operaciones.
- **Tabla icono:** Contienen todos los iconos disponibles para ser utilizados en las diferentes categorías y subcategorías.
- **Tabla cliente:** contiene todos los datos de cliente para que así sean utilizados en las operaciones con los respectivos tipos de operación.
- **Tabla cuenta:** Contiene todas las cuentas asociadas a esta empresa.
- **Tabla contacto:** Contiene todos los datos principales del cliente.
- **Tabla contacto cliente:** contiene los datos de asociación de las tablas contacto y cliente.
- **Tabla etiqueta\_presupuesto:** Contiene los datos de asociación entre las tablas etiqueta y presupuesto
- **Tabla presupuesto:** Contiene todos los presupuestos ingresados por tipo de operación.
- **Tabla facturación:** Contiene los datos de facturación de cada uno de los clientes suscritos.
- **Tabla empresa:** Contiene los datos de la empresa, dentro de los principales datos están: nombre, fecha de creación y fecha de modificación.
- **Tabla tipo de cambio:** Contiene el registro del tipo de cambio del día.

**Figura 5.54.**

Diagrama de Base de datos





## **B. Diagrama de Arquitectura de la Solución**

Para el desarrollo de nuestro MVP la arquitectura a proponer debe soportar una plataforma Auto Scaling (AS) este servicio como parte de la solución de Huawei permite mantener los cambios de demanda según las políticas de AS preconfiguradas logrando ajustar automáticamente los recursos de ancho de banda y Elastic Cloud Server (ECS) garantizando las capacidades de servicio estables, flexibles y eficientes, el mismo que se encuentra en el siguiente link, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/as.html>.

Un Elastic Cloud Server (ECS) es una unidad informática estándar que consta de vCPU, memoria, SO y discos de Elastic Volume Service (EVS). Después de crear un ECS, puede usarlo en la nube de manera similar a como lo haría con su PC local o servidor físico. Los ECS admiten la creación, modificación y operación de autoservicio, el mismo que se encuentra en el siguiente link, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/ecs.html>

### **Ventajas de ECS**

ECS admite el escalado automatizado de los recursos informáticos en función de los cambios en la demanda, así como las políticas de escalado predefinidas. Se crean máquinas virtuales de manera horizontal con la misma personalización del ECS principal y se disminuirá dependiendo si no se necesita, según sea necesario, manteniendo un entorno seguro, ágil, confiable y eficiente para sus aplicaciones; el mismo que se encuentra en el siguiente link, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/ecs.html>

#### **a) Estabilidad y confiabilidad**

- Discos EVS diferenciados
- Datos fiables, Elastic Volume Service (EVS) proporciona almacenamiento en bloque virtual escalable, confiable y de alto rendimiento basado en una arquitectura distribuida. Esto asegura que los datos se puedan migrar y restaurar rápidamente si alguna réplica de datos no está

disponible, evitando la pérdida de datos causada por una sola falla de hardware.

- Copia de seguridad y restauración de discos ECS y EVS, puede establecer políticas de copia de seguridad automática para realizar copias de seguridad de los discos ECS y EVS en servicio. También puede configurar políticas en la consola de administración o utilizar una API para hacer una copia de seguridad de los datos de los discos ECS y EVS en un momento específico, el mismo que se encuentra en el siguiente link, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/ecs.html>.

#### b) Seguridad

- Evaluación de seguridad, la evaluación de la seguridad del entorno en la nube le ayuda a identificar rápidamente las vulnerabilidades y amenazas de seguridad. La verificación y las recomendaciones de la configuración de seguridad reducen o eliminan la pérdida de virus o ataques de red.
- Gestión de procesos inteligente, puede personalizar una lista de permisos para prohibir automáticamente la ejecución de programas no autorizados.
- Análisis de vulnerabilidades, se proporcionan servicios de escaneo completos, incluido el escaneo general de vulnerabilidades web, el escaneo de vulnerabilidades de aplicaciones de terceros, la detección de puertos y la identificación de huellas dactilares, el mismo que se encuentra en el siguiente link, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/ecs.html>

#### c) Ventaja competitiva

- Dispositivos de hardware profesionales, los ECS se implementan en dispositivos de hardware profesionales que permiten una optimización de virtualización en

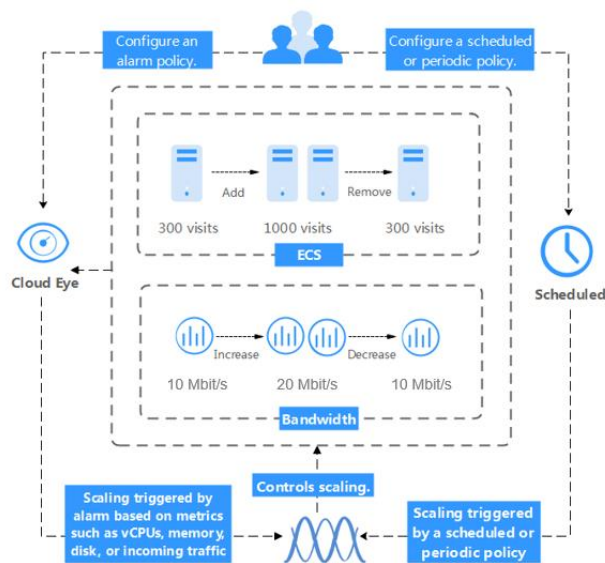
profundidad, brindando el mejor rendimiento de servidor virtual de su clase.

- Recursos virtualizados accesibles en cualquier momento y en cualquier lugar, se pueden obtener recursos escalables y dedicados del grupo de recursos virtualizados en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que garantiza entornos de aplicaciones confiables, seguras, flexibles y eficientes, el mismo que se encuentra en el siguiente link, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/ecs.html>.

d) Escalado automático

- Escalado automatizado de recursos informáticos
- Escalado dinámico: AS aumenta o disminuye automáticamente el número de ECS en un grupo de AS según los datos monitoreados.
- Escalado periódico / programado: AS aumenta o disminuye el número de ECS en un grupo de AS periódicamente o en un momento específico según la carga prevista o un plan preexistente.
- Ajuste flexible de las especificaciones de ECS
- Las especificaciones de ECS y el ancho de banda se pueden ajustar de manera flexible en función de los requisitos del servicio.
- Modos de facturación flexibles
- Los modos de facturación anual / mensual, pago por uso y precio al contado le permiten comprar y liberar recursos en cualquier momento según la fluctuación del servicio, el mismo que se encuentra en el siguiente link, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/ecs.html>.

**Figura 5.55.**  
Arquitectura AS



AS le permite ajustar la cantidad de ECS en un grupo AS y el ancho de banda, es por ello por lo que ofrece:

- Control de escala: puede configurar políticas AS y establecer umbrales de métricas y el tiempo de ejecución de las acciones de escala. AS activará acciones de escalado cuando las métricas de monitoreo alcancen los umbrales o llegue el tiempo o período especificado.
- Configuración de políticas: puede configurar políticas de alarma, programadas y periódicas según los requisitos del servicio.
- Alarma: puede establecer una métrica de supervisión de alarmas, como vCPU, memoria, disco y tráfico entrante.
- Programado: puede establecer una política programada configurando el tiempo de activación.
- Periódico: puede establecer una política periódica configurando el intervalo, el tiempo de activación y el rango de tiempo.

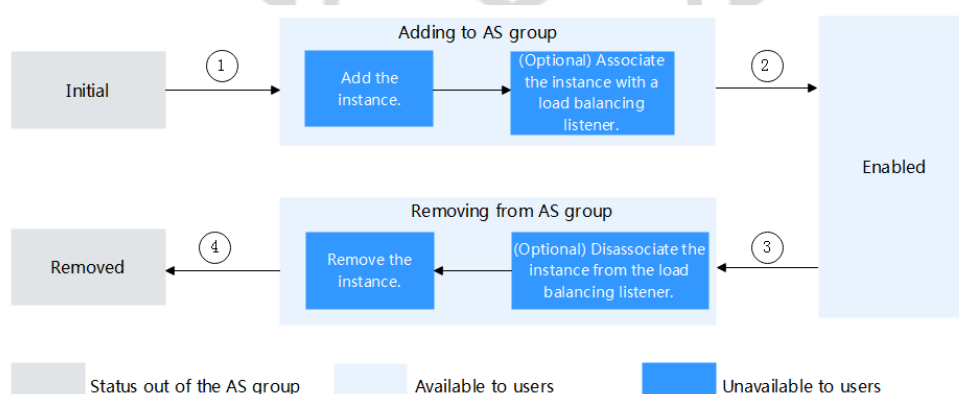
- Cuando Cloud Eye genera una alarma para una métrica de monitoreo, como el uso de CPU, AS aumenta o disminuye automáticamente la cantidad de instancias en el grupo AS o el ancho de banda.
- Cuando llega el tiempo de activación configurado, se activa una acción de escalado para aumentar o disminuir la cantidad de instancias de ECS o el ancho de banda. Se encuentra en el siguiente link <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/as.html>

### Ciclo vital de una Instancia

El ciclo de vida de una instancia en un grupo AS comienza cuando se crea y finaliza cuando se elimina del grupo AS. El mismo que se encuentra en el siguiente link <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/as.html>. Se muestra en la Figura 5.56

**Figura 5.56.**

Ciclo de vida de la instancia



En las condiciones de activación 2 y 4, se activa automáticamente una acción de escalado para cambiar el estado de la instancia.

### Arquitectura MVP

Para el desarrollo de nuestro MVP usaremos el servicio Auto Scaling (AS), está definido en 3 Capas (Cliente, API Manager y BD Transaccional) y estamos usando Arquitectura Huawei en la nube. Este proyecto es un emprendimiento iniciaremos con

un ECS en el primer grupo AS para el Web Server y un ECS en el segundo grupo AS para el API Server, esto incrementará de acuerdo con la demanda de suscriptores que iniciaría a partir del segundo año y con mayor demanda al 3 año, para mayor entendimiento de la arquitectura del MVP mira la Figura 5.57

Ahora definimos la Arquitectura Física y Lógica.

- **Arquitectura Física**, está representada mediante el acceso a Internet los clientes y desde cualquier lugar pueden acceder a la información de nuestros servicios y a la plataforma

a) Control de tráfico entrante:

- Elastic Load Balance (ELB) es un servicio de Huawei Cloud, que distribuye automáticamente el tráfico entrante a través de múltiples servidores para equilibrar sus cargas de trabajo, aumentando las capacidades de servicio y la tolerancia a fallas de sus aplicaciones. Esto hace que ELB sea la opción correcta para sitios web con una gran cantidad de solicitudes simultáneas.

El mismo que se encuentra en el siguiente link  
<https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/elb.html>.

b) A nivel Cliente:

- Web Landing Page, en una web alojada en un Servidor Cloud Hosting Linux donde llegarán los usuarios al hacer clic en un enlace de una publicación o de un anuncio publicitario en concreto. Las mismas están diseñadas específicamente con el objetivo de convertir a los visitantes de dichas webs en leads, es muy importante de cara una estrategia de captación de clientes.
- El acceso a la Plataforma de Planificación Financiera conocida como PEPFIN, dicha plataforma se conecta directamente a un Servidor Cloud donde se instala una

Web Server, el cual permite a los clientes acceder a la plataforma. Este servidor se comunica directamente con las API Gateway y valida todas las solicitudes hacia al API Servidor

Para el web server, usaremos NGINX como web/proxy de alto rendimiento. Es software libre y de código abierto, también existe una versión comercial distribuida bajo el nombre de Nginx Plus. Es multiplataforma, por lo que corre en sistemas tipo Unix (GNU/Linux, BSD, Solaris, Mac OS X, etc.) y Windows.

El lenguaje que se utiliza para el desarrollo de la web es el framework Angular es un código abierto, usado por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página.

Es la última versión de Angular que ha mejorado el uso de ataque de usuarios mal intencionados; estamos basándonos en algunos lineamientos del OWASP TOP10 2021.

c) A nivel de acceso de servicios

- Api Manager, Un API sirve como único punto de acceso a los servicios sin necesidad de saber cómo están implementados. La gestión de API es el proceso de crear y publicar interfaces de programación de aplicaciones web (API), hacer cumplir sus políticas de uso, controlar el acceso. En general la gestión de APIs está cobrando cada vez más importancia en las arquitecturas software moderno. En esta oportunidad usaremos API Gateway, donde se encapsula la arquitectura interna del sistema y proporciona una API específica para servicio, tales como la autenticación, la supervisión, la carga de equilibrio, caché de

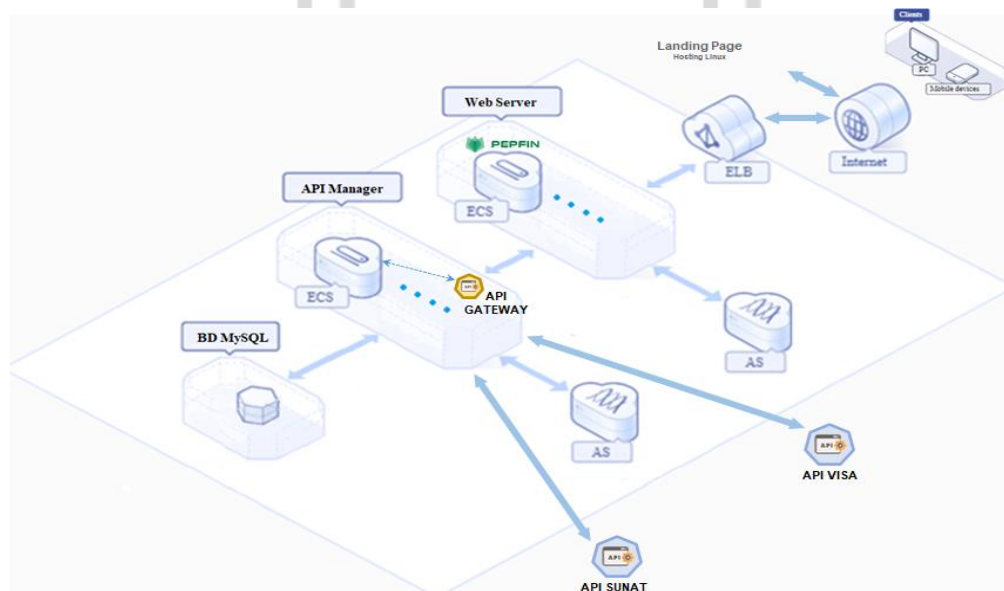
almacenamiento, la solicitud de configuración, entre otras respuestas. La API del servidor se comunica con la SFTP servidor o el DB Server o dependiendo en el tipo de petición, en nuestro también realizamos consultas mediante el API hacia Sunat. Como se ve en la Figura 5.57

d) A nivel de Base de Datos

- Servidor de BD: Para reducir los costos de licenciamiento, usaremos una base de MySQL, ya que es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual y la licencia comercial por Oracle Corporation. Las bases de datos MySQL son muy rápidas, confiables, escalables y fáciles de usar, funcionando en sistemas cliente / servidor o integrados (MySQL :: MySQL 8.0 Reference Manual :: 1.2.1 What is MySQL?, s/f). MySQL.

**Figura 5.57.**

Diagrama de Arquitectura Física



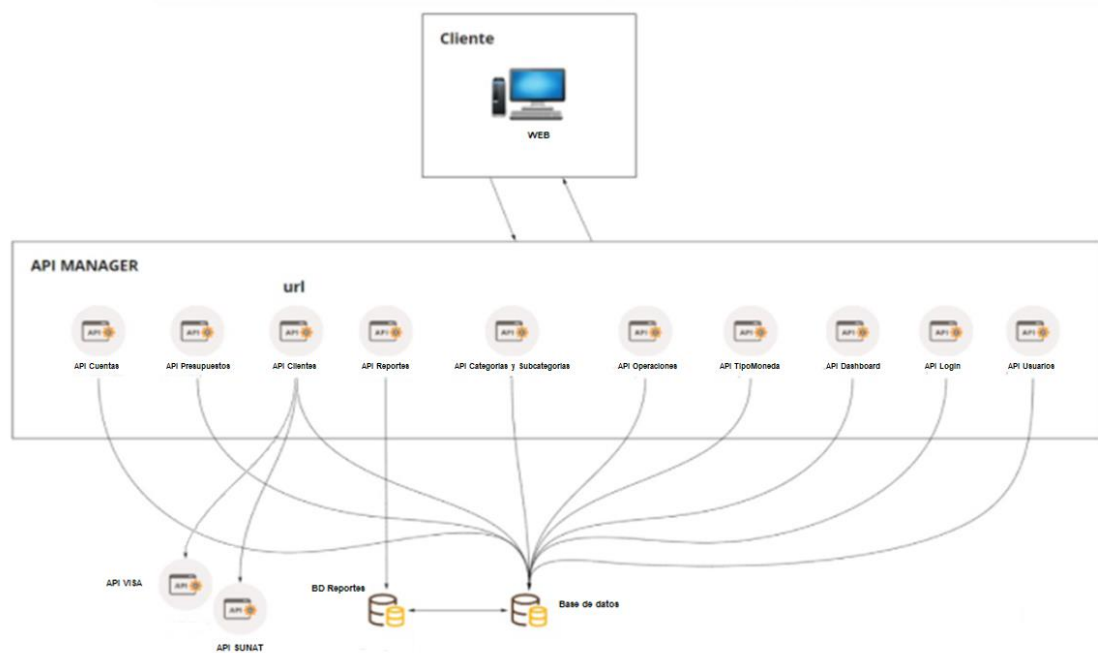
Arquitectura Lógica, se muestran tres capas:



- a) **En la Capa Cliente**, es la interfaz web conectadas bidireccionalmente con la capa de API Manager. En esta capa, se reciben todas las peticiones de los clientes, y es aquí donde se ejecutan todas las funciones.
- b) **La Capa Transaccional**, donde tenemos el almacenamiento de los documentos y la base de datos, para acceder a ello es mediante SFTP.
- c) **La Administración de API o API Management**, Esta capa tiene como función principal habilitar la interconexión entre los servicios y los consumidores, a través de las Apis publicadas en el componente API Gateway, logrando recopilar toda la información necesaria para los consumidores. Como se ve en la Figura 5.58

**Figura 5.58.**

Diagrama de Arquitectura Lógica

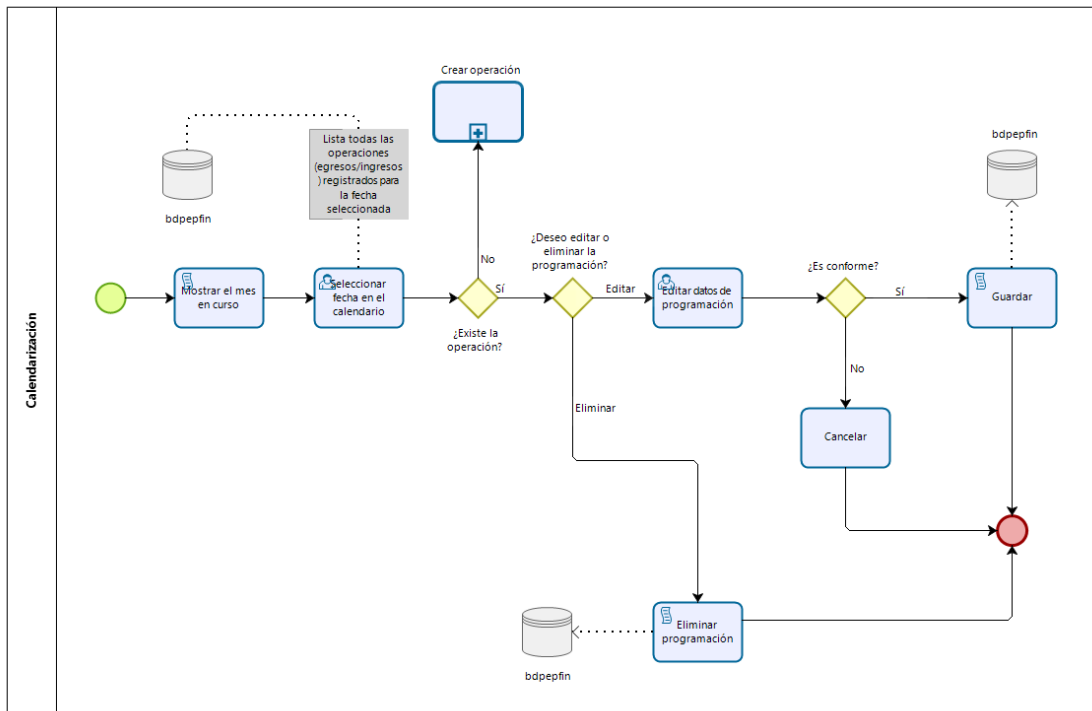


### C. Flujos del Sistema de Planificación Financiera para micropymes formales del sector servicios.

- **Calendarización**, es el proceso mediante el cual mediante un calendario permitirá visualizar las operaciones que se han registrado para el mes

**Figura 5.59.**

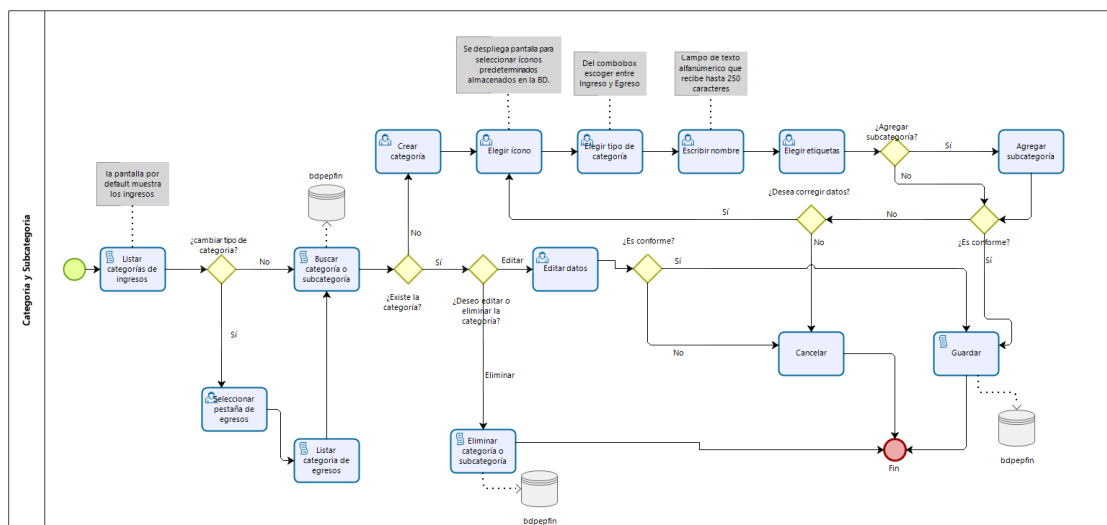
## Flujo de Calendarización



- **Categorías y subcategorías**, explica cómo se puede ingresar, editar, listar y eliminar categorías y subcategorías.

**Figura 5.60.**

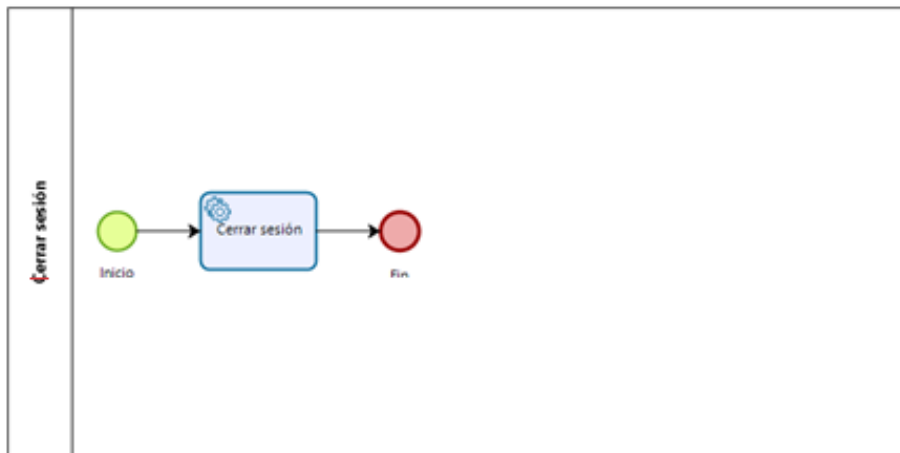
## Flujo de Categorías y subcategorías



- **Cerrar sesión**, Es la salida del Sistema.

**Figura 5.61.**

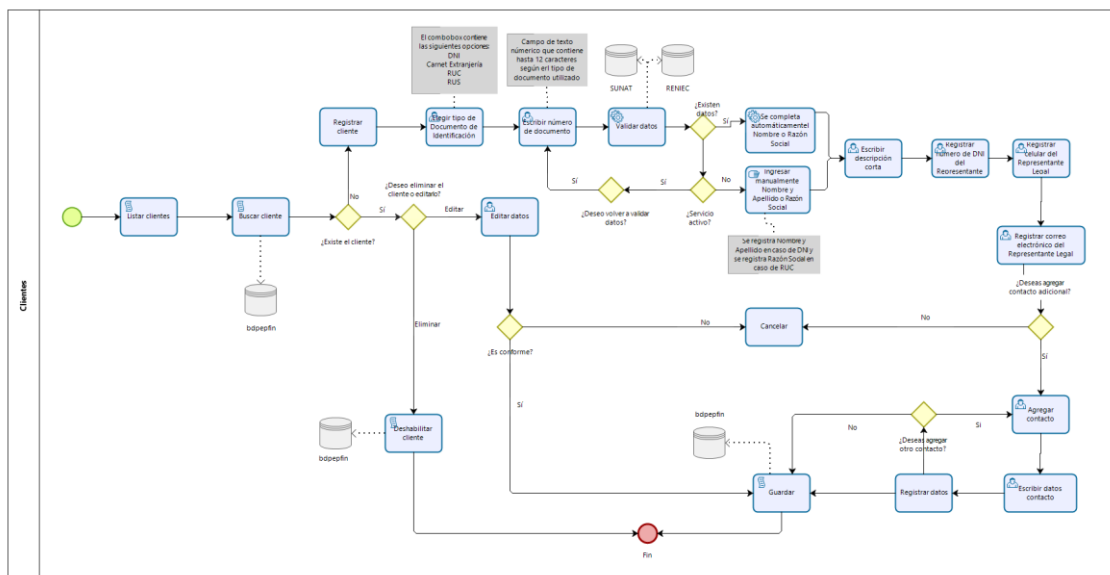
Flujo de Cerrar Sesión



- **Cientes**, es el proceso mediante el cual se lista, busca, edita y deshabilita a los clientes.

**Figura 5.62.**

Flujo de Clientes

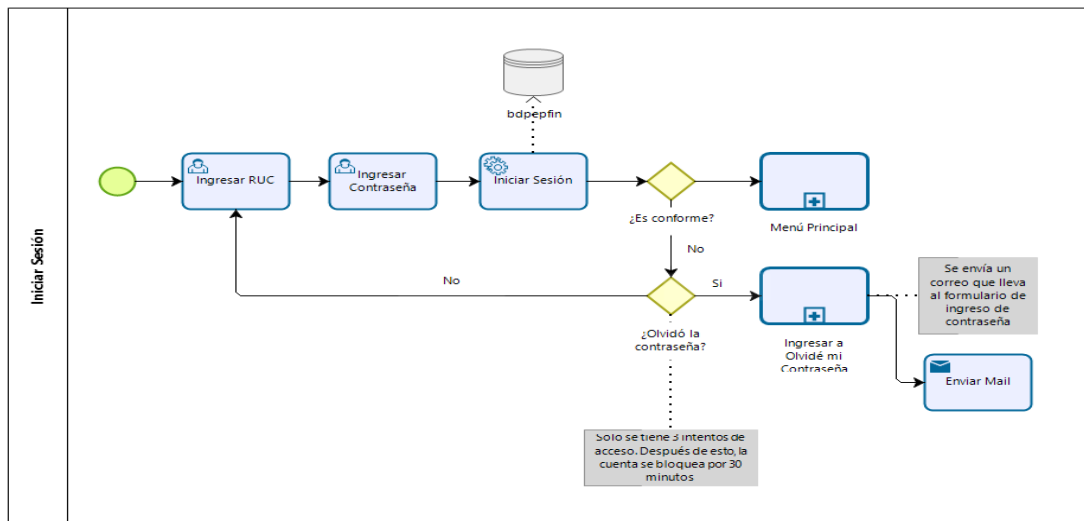




- **Iniciar sesión**, Es el proceso mediante el cual los usuarios inician la sesión en el aplicativo:

**Figura 5.65.**

Flujo de Iniciar Sesión

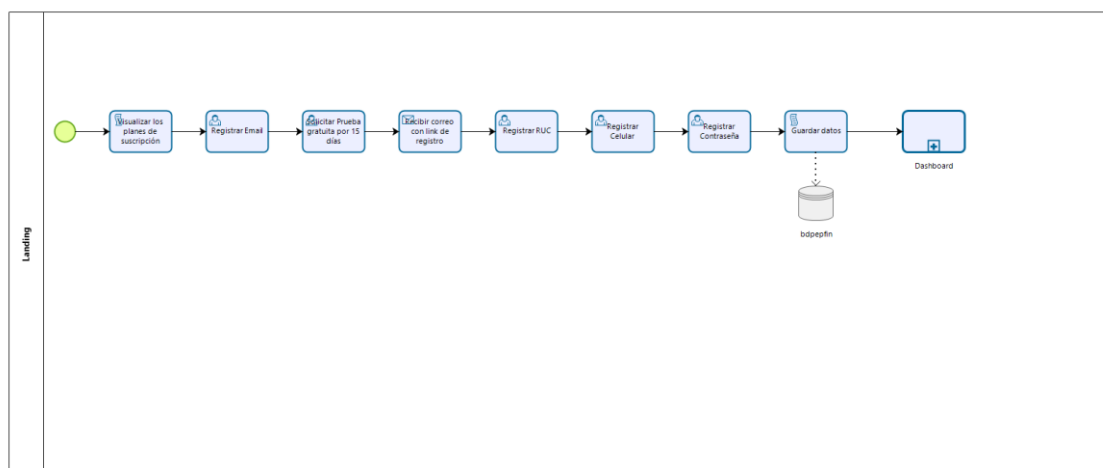


Powered by  
**bizagi**  
Modeler

- **Página de inicio**, Es la página de inicio que lleva a un usuario a la suscripción del Sistema.

**Figura 5.66.**

Flujo de Página de Inicio

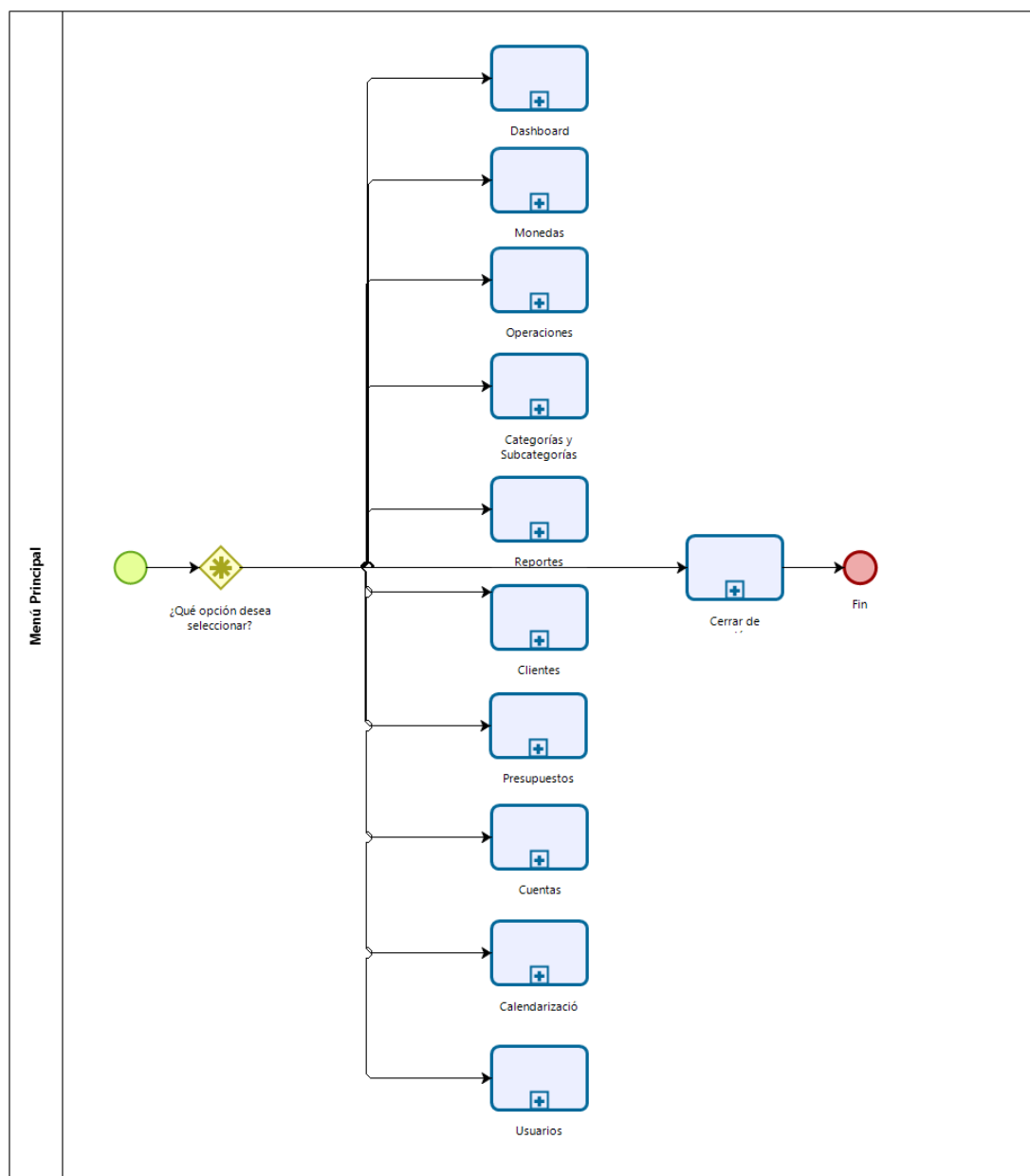


Powered by  
**bizagi**  
Modeler

- **Menú principal**, Es el que contiene el menú de las opciones dentro del aplicativo.

**Figura 5.67.**

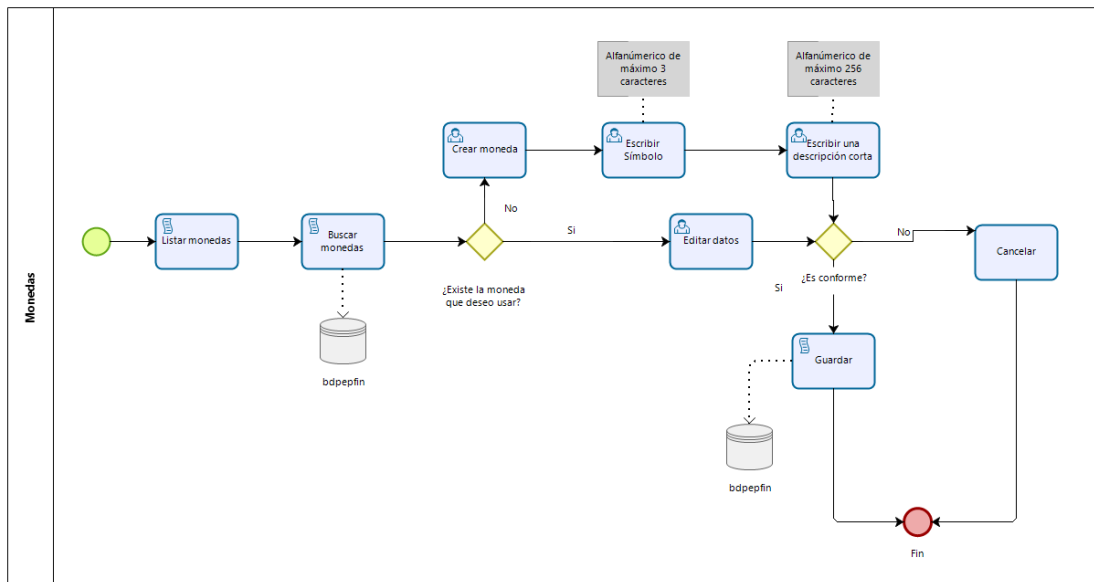
Flujo de Menú Principal



- **Monedas**, Es el proceso mediante el cual se lista las monedas, se busca, se crea las monedas.

**Figura 5.68.**

Listar Monedas

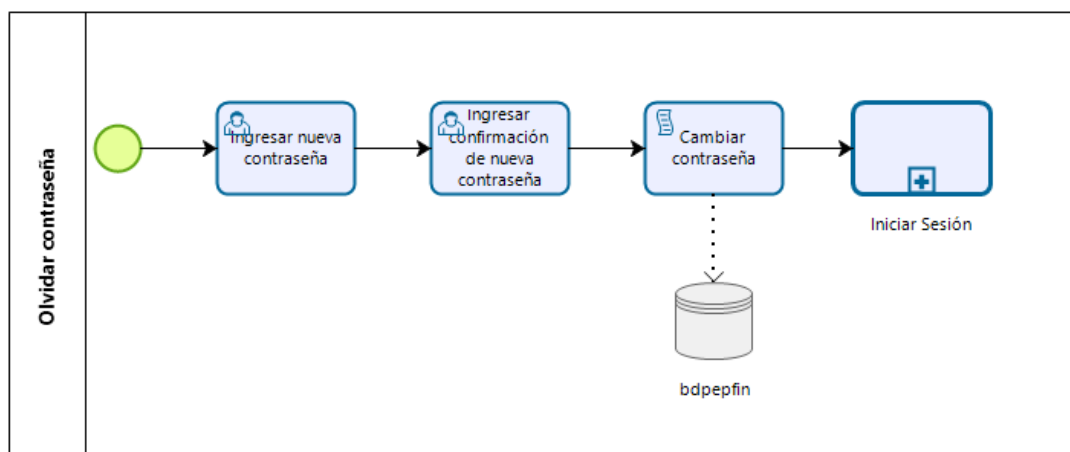


Powered by  
bizagi  
Modeler

- **Olvidar Contraseña**, Proceso mediante el cual se recupera la contraseña del usuario.

**Figura 5.69.**

Olvidar de Contraseña

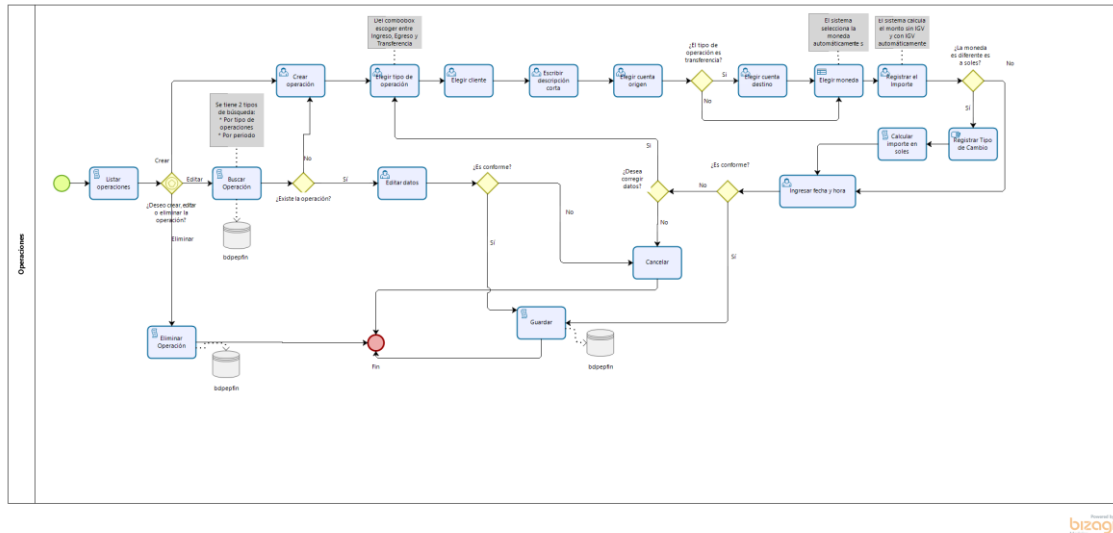


Powered by  
bizagi  
Modeler

- **Operaciones**, se puede listar, crear, editar, buscar o eliminar operaciones de acuerdo a los requerimientos del usuario.

**Figura 5.70.**

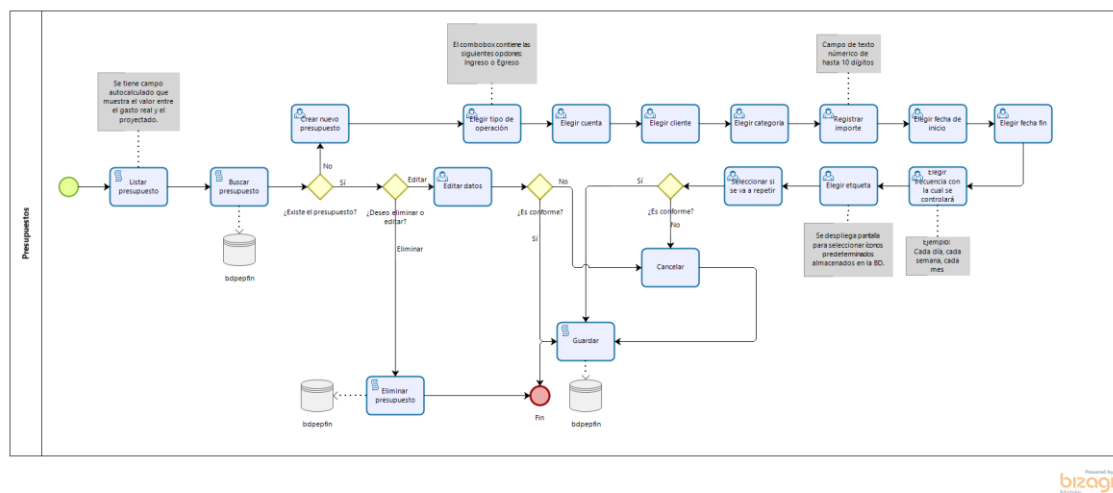
Flujo de Operaciones



- **Presupuesto**, Es el proceso que contiene el listado de los presupuestos, se puede realizar la búsqueda de presupuesto por diferentes filtros , también se puede eliminar o crear presupuestos nuevos de acuerdo a la categorías, cuentas y frecuencias que requiera el usuario.

**Figura 5.71.**

Flujo de Presupuesto

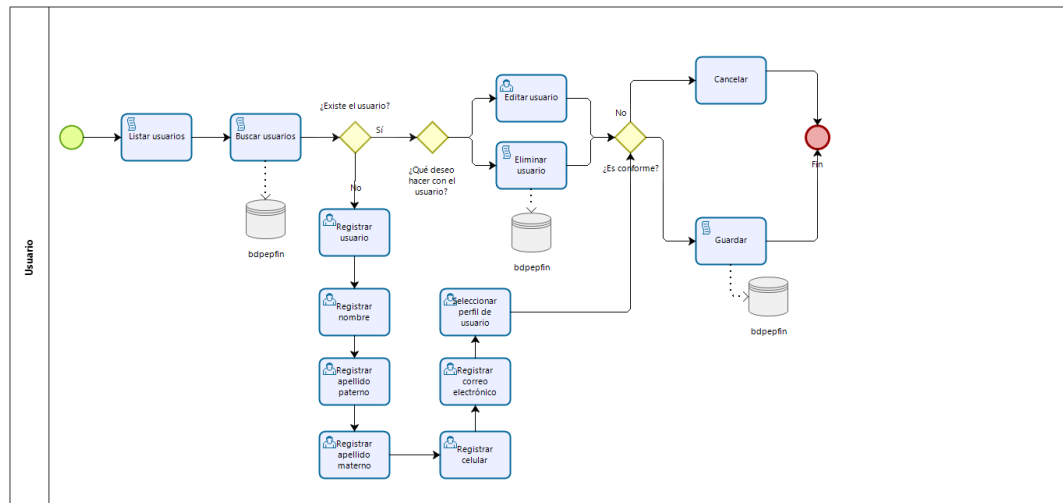




- **Usuarios:** se puede listar, buscar y registrar usuarios nuevos para el aplicativo.

**Figura 5.72.**

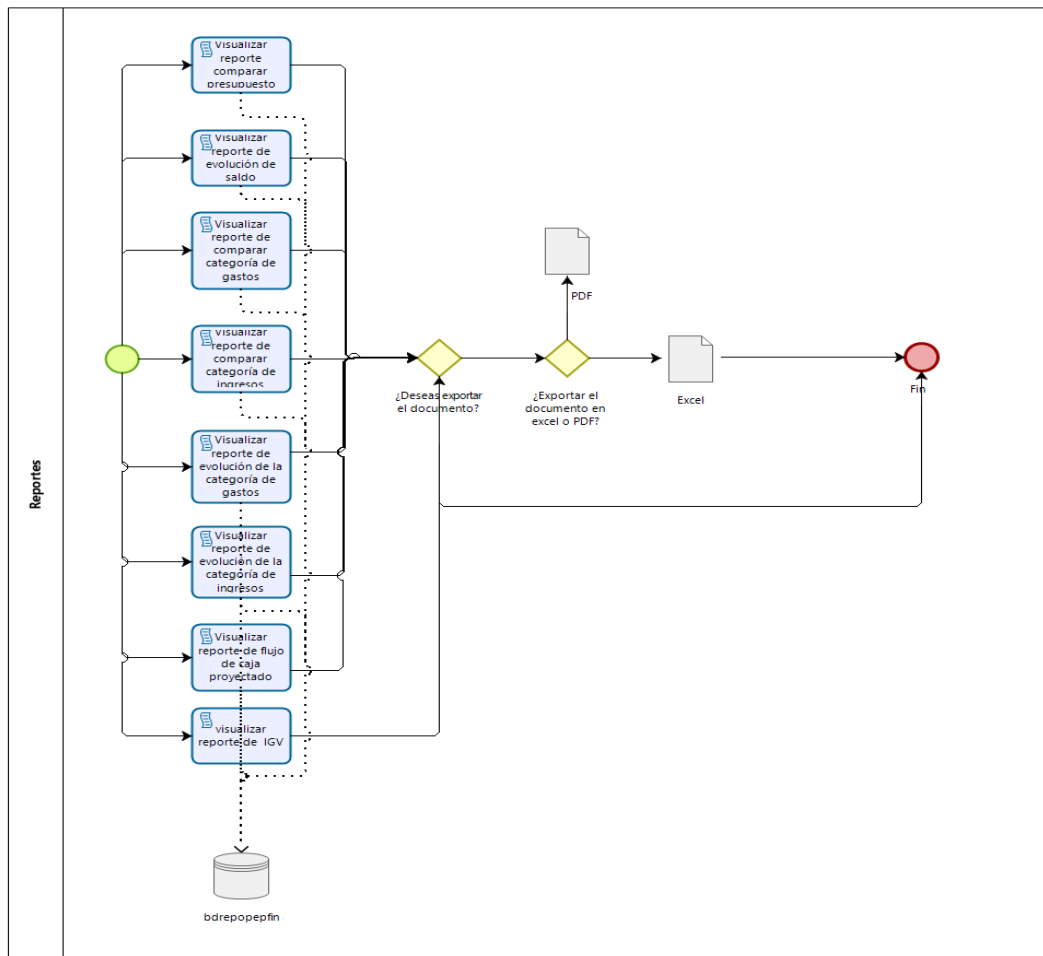
Flujo de Usuario.



- **Reportes:** Contiene todos los reportes que se encuentran en el sistema.

**Figura 5.73.**

## Flujo de Reportes



### D. Proceso: Retrospectiva del proyecto

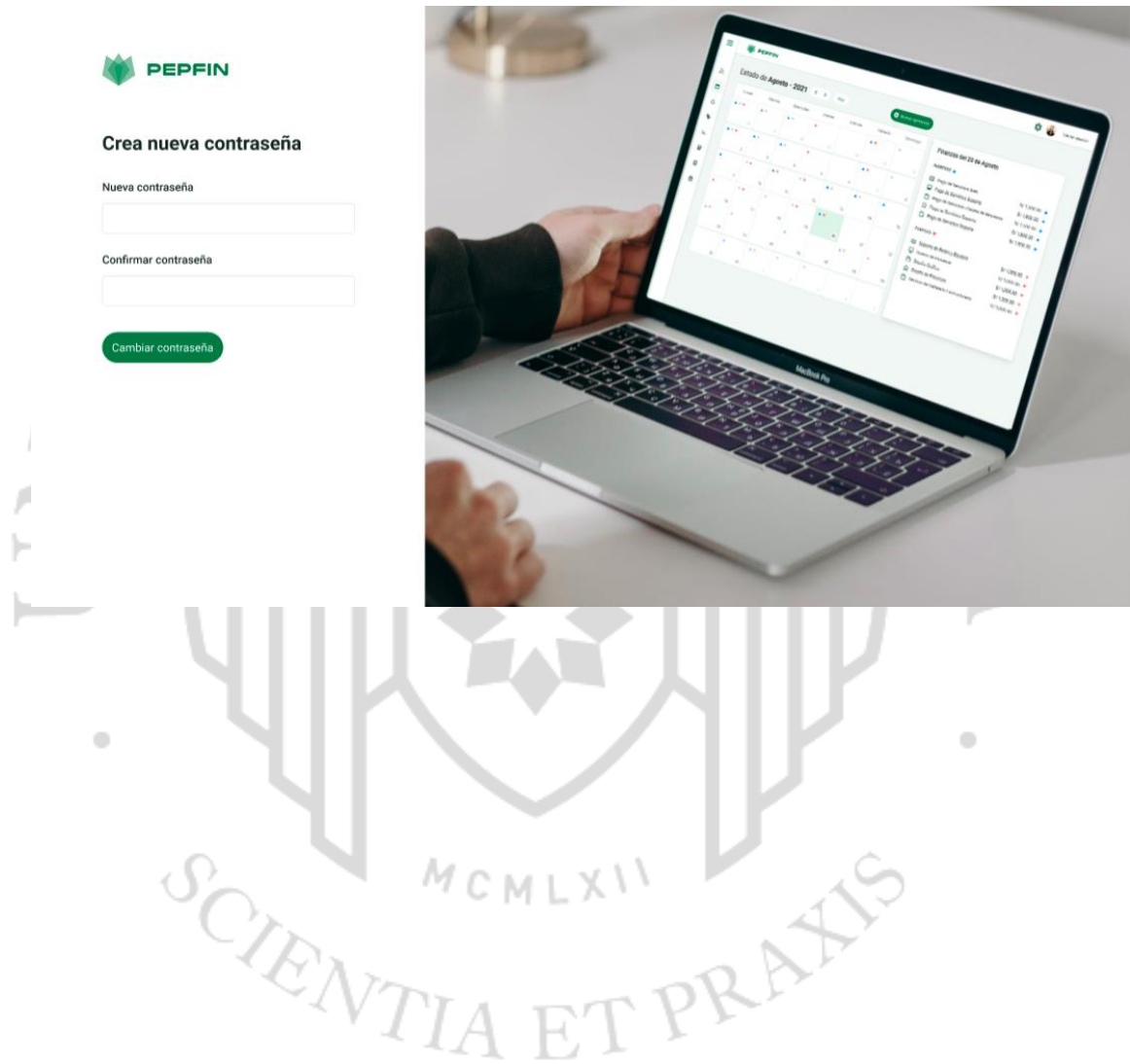
En este proceso, en el cual se concluye el proyecto, los socios de la organización y los miembros del equipo principal de Scrum se reúnen para hacer una retrospectiva del proyecto e identificar, documentar e internalizar las lecciones que se aprendieron. Generalmente, dichas lecciones permiten documentar las mejoras accionables aceptadas e implementarlas en futuros proyectos.

SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-spanish – Pag 249

En esta fase se muestra el prototipo del Sistema de Planificación financiera para Microempresa, tomamos como ejemplo el Sprint1 la historia de usuario Pantalla de Logueo, como se puede ver en la **Figura 5.74**

**Figura 5.74.**

Prototipo de Pantalla de Logueo



}

## CONCLUSIONES

A continuación, se detallan las conclusiones obtenidas en el proyecto integrador:

- Las micropymes formales pertenecientes a sectores de servicio requieren un sistema, que sea: fácil, intuitivo, con información en línea y pueda ser visto desde cualquier equipo, que este no sea engorroso y con precios accesibles.
- En el mercado actual local no existen sistemas que puedan ayudar a estas labores, siguiendo esta estrategia de diferenciación de precios.
- La metodología Design Thinking permitió identificar las necesidades del cliente, sus puntos de dolor, diseñar una solución acorde a los requerimientos del cliente y diseñar un prototipo del Sistema de Planificación financiera para micropymes formales del sector servicio.
- La utilización del marco de trabajo Scrum, permitió identificar las funcionalidades que generan mayor valor y priorizarlas, permitiendo definir el
- Producto Mínimo Viable (MVP) que pueda ser entregado en un periodo corto de tiempo.
- El uso de las tecnologías innovadoras como Cloud Computing permite que el producto sea innovador.
- El producto es escalable y de fácil adecuación a otras empresas que tienen deficiencia en su planificación financiera.
- En la fase de testeo, pudimos identificar, quickwins los cuales los ejecutamos inmediatamente para así tener usuarios satisfechos.
- Del 41.2 % conformada por las micropymes formales del sector servicio, hemos extrapolado de acuerdo a nuestro muestreo cuantitativo, el 70% acepta nuestro precio y producto, siendo el 28.84% del segmento de micropymes formales del sector servicios estaría dispuesto a utilizar nuestros servicios.
- En el mercado actual los sistemas financieros no cuentan con soporte local.
- El 20% de los entrevistados se han suscripto a nuestro producto.
- Reducción del tiempo de ordenamiento, categorización y registración de sus operaciones en un 50% de sus tiempos.

## RECOMENDACIONES

A continuación, se detallan las recomendaciones:

- Para una siguiente fase del proyecto se recomienda enfocarse en mejorar la experiencia de los usuarios que utilizaran el producto desde un entorno móvil App.
- Se sugiere previo al uso del producto explicar al cliente tener un cambio de cultura tecnológica referente a la transformación digital.
- Para un mayor alcance de la información se podría integrar con otras soluciones, con los bancos o entidades regulatorias para poder tener mayor volumen de información en línea como, las transacciones bancarias o buscar información de sus clientes o proveedores. Teniendo todo desde un solo lugar.
- Se recomienda realizar con cada uno de los clientes potenciales un Customer Experience para poder obtener posibles mejoras desde primera mano.

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

A continuación, se detallan los términos utilizados:

- **AFP:** Asociación de Fondo de Pensiones.
- **API:** Interfaz de programación de Aplicaciones.
- **Backlog:** es una lista de trabajo ordenado por prioridades.
- **BMC:** Desarrollo del modelo del negocio.
- **BSD:** Es un sistema operativo derivado de Unix.
- **CA:** Criterios de Aceptación.
- **CJ:** Customer Journey - Historia de usuario.
- **Combobox:** es similar a una lista desplegable.
- **Daily:** Reunión diaria de sincronización de tareas.
- **Dashboard:** es una herramienta personalizable de visualización de datos.
- **Épicas:** Historias de usuarios más pequeños.
- **Framework:** es una estructura base utilizada como punto de partida para elaborar un proyecto con objetivos específicos.
- **GPL:** Licencia pública general.
- **IAAS:** Infraestructura como servicio.
- **I&D:** Investigación y Desarrollo.
- **IGV:** Impuesto General a las Ventas.
- **IoT:** Internet de las cosas.
- **KPIs:** Indicadores claves de desempeño.
- **Landing Page:** Página de aterrizaje a una página web.
- **MVP:** Producto Mínimo Viable.
- **Miro:** Plataforma colaborativa.
- **MoSCoW:** es una herramienta de Priorización de Requisitos Software.
- **NGINX:** Servidor web que permite el procesamiento de muchas solicitudes al mismo tiempo.
- **PAAS:** Plataforma como servicio

- **Quickwins:** es una herramienta profesional para conseguir resultados de una forma rápida.
- **Radio button:** botón de selección.
- **Release:** es una versión del Software que se distribuye a los clientes
- **Sprint:** Término utilizado en marco de trabajo ágil, referido a un ciclo o iteración.
- **SAAS:** Software como servicio
- **SBOK:** Cuerpo de conocimiento de Scrum
- **SFTP:** Protocolo de transferencia segura de archivos
- **TIC:** Tecnología de Información y la Comunicaciones
- **Trello:** Es un software de administración de proyectos con interfaz web y también en entorno móvil para organizar proyectos.
- **VPC:** Desarrollo de la propuesta de valor
- **5G:** es la 5ta generación y la más actualizada de tecnología de redes móviles.

## REFERENCIAS

- Amazon.com. (2014). AWS - Servicios de informática en la nube. Amazon Web Services. [https://aws.amazon.com/es/?nc2=h\\_lg](https://aws.amazon.com/es/?nc2=h_lg)
- Ancho, Roxana (2018). El flujo de caja como herramienta financiera para la toma de decisions. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/646/TRABAJO%20INVESTIGACION%20DE%20ROXANA%20ANCHO%20GOMEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Azahara, Carrillo (2019). ¿Qué es Cloud Computing?, <https://www.viafirma.com/blog-xnoccio/es/tipos-servicios-cloud-computing-empresas/>
- Castelan, Josefina (2021) Define el giro de negocio de tu emprendimiento y diferénciate de tu competencia. <https://www.crehana.com/cr/blog/negocios/que-es-giro-negocio/>
- COMEXPERU (2020). Las micro y pequeñas empresas en el Perú Resultados en 2020, <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-mypes-2020.pdf>
- Del artículo publicado en la web: La Pequeña Empresa, obtenido el 27 de diciembre del 2007, en: <https://www.promonegocios.net/empresa/pequena-empresa.html>
- Del artículo publicado en la web (s/f).: Finanzas para todos, Recuperado el 30 de agosto de 2021, de <https://www.finanzasparatodos.es/es/comollegarfindemes/presupuestopersonal/paso1.html>
- Diario Gestión (2018), ¿Qué es el Design Thinking y cómo aplicarlo en el trabajo? <https://gestion.pe/economia/management-empleo/design-thinking-aplicar-metodo-innovar-empresas-nnda-nnlt-250663-noticia/>
- Elaborado por CERTUS (2019). ¿Qué significa MIPYMES?, <https://www.certus.edu.pe/blog/que-significa-mipymes/#:~:text=Probablemente%20hayas%20o%C3%ADdo%20antes%20del,las%20peque%C3%B1as%20y%20medianas%20empresas.&text=El%20t%C3%A9rmino%20MIPYMES%20involucra%20a,que%20existen%20en%20el%20Per%C3%BA>
- Esposito,Domenico 2015, (<http://www.knowsquare.es/o2/item/sistema-de-control-de-gestion-presupuestaria-informe>).
- Fierro Martínez, Á. (2011). Contabilidad general (4a ed.). Ecoe Ediciones. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/29895>



- Fleitman, Jack Mc Graw Hill (2000) Negocios Exitosos - Interamericana Editores, Págs. 22 y 23
- Gitman, Lawrence J. (2007). Principios de administración financiera Decimoprimera edición. PEARSON EDUCACIÓN, México.
- Huawei Cloud (2021). Auto Scaling, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/as.html>
- Huawei Cloud (2021). Elastic Cloud Server, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/ecs.html>
- Huawei Cloud (2021). Elastic Load Balance, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/elb.html>
- Huawei Cloud (2021). Elastic IP, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/eip.html>
- Huawei Cloud (2021). API Gateway, <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/apig.html>
- Leal, M. (2018, julio 2). Diferencias entre Prototipo, MVP y POC. <https://marialeal.com/diferencias-entre-prototipo-mvp-poc/>
- Ministerio de la producción (2019). Estadística MIPYME. <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-mipyme>
- Nerea, Díaz (2021). Planificación financiera, <https://economipedia.com/definiciones/planificacion-financiera.html>
- Patricia, Campos (2020). Cloud Computing: definición y características, <https://iciredimpagados.com/blog/cloud-computing/>
- Yker, Valerio (2021). Seguridad Informática, <https://www.freelancemap.com/blog/es/que-hace-ingeniero-seguridad-informatica>.
- S. Singla & A. Bala, 2018 "A Review: Cryptography and Steganography Algorithm for Cloud Computing," 2018 Second International Conference on Inventive Communication and Computational Technologies (ICICCT), 2018, pp. 953-957, doi: 10.1109/ICICCT.2018.8473109.
- Scrumstudy (2021). Una guía para el conocimiento de Scrum, <https://www.scrumstudy.com>
- Revista Actualidad Empresarial N°277 (2013), Flujo de Caja como Herramienta Financiera, <https://www.yumpu.com/es/document/read/14670602/iv-el-flujo-de-caja-como-herramienta-financiera-revista-actualidad>

Urbaneja, K (2020). Diferencias entre Regímenes Tributarios vigentes en Perú.  
<https://www.dora.pe/blog/index.php/2020/01/10/diferencias-entre-regimenes-tributarios-vigentes-en-peru/>



## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, I. (2016). Finanzas estratégicas y creación de valor (5a ed.). Ecoe Ediciones. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/47092>
- Blasco Pérez, M. (2015). Nuevas finanzas para nuevos negocios. Universitat Oberta de Catalunya. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/43851>
- Cibran Ferraz Pilar & Prado Roman, Camilo & Miguel Angel Crespo Cipran, Cecilio Huarte Galvan (2013). Planificación Financiera (3era Ed). ESIC. [https://books.google.es/books?id=LSL4DAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=LSL4DAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Celaya Luna, A. (2014). Cloud: herramientas para trabajar en la nube. Editorial ICB. <https://elibro-net.ezproxy.ulima.edu.pe/es/ereader/ulima/56046?page=17>
- Córdoba Padilla, M. (2016). Gestión financiera (2a. ed.). Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.ezproxy.ulima.edu.pe/es/ereader/ulima/126525?page=23>
- Chu Rubio, M. (2016). Finanzas para no financieros (5a ed.). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/45591>
- Fierro Martínez, Á. (2011). Contabilidad general (4a ed.). Ecoe Ediciones. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/29895>
- Fleitman, Jack (2000). Negocios Exitosos, Mc Graw Hill Interamericana Editores, Págs. 22 y 23.
- Martí Pidelaserra, J., & Borrell Vidal, M. (2002). Finanzas a corto plazo. UOC Papers. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/5725>
- Mendoza Roca, C., & Ortiz Tovar, O. (2016). Contabilidad financiera para contaduría y administración. Universidad del Norte. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/40765>
- Morales Castro, J. A. y Castro. Arturo, M. (2015). Planeación financiera. Grupo Editorial Patria. <https://elibro-net.ezproxy.ulima.edu.pe/es/ereader/ulima/39383?page=21>
- Ortiz Anaya, H. (2011). Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera (14a ed.). Universidad Externado de Colombia. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/39931>
- Puentes González, Germán. El presupuesto en el marco de la planeación financiera: Conceptos, doctrina y jurisprudencia. Universidad del Rosario, 2013. Digitalia, <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.ulima.edu.pe/a/46561>.

SCRUMstudy, Una guía para el cuerpo de conocimiento de Scrum (Guía SBOK™) - 2016 Edición Título original en inglés: A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK™GUIDE) 2016 Edition

Vásquez Rojas, F. A. (2021). Costos y Presupuestos para financieros junior. Grupo Editorial Nueva Legislación SAS. <https://elibro-net.ezproxy.ulima.edu.pe/es/ereader/ulima/160288?page=114>.

Zuani Rafael Elio (2003). Introducción a la Administración de Organizaciones, Segunda Edición, Editorial Maktub, 2003, Págs. 82 al 86.



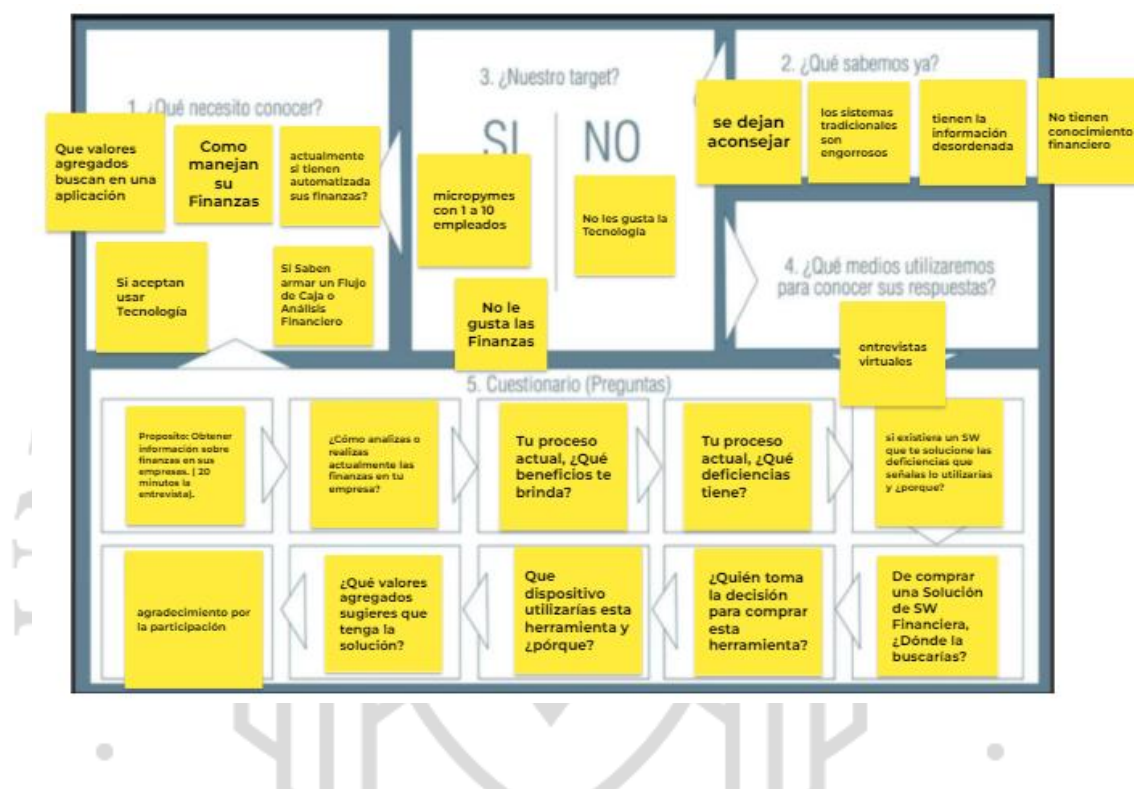


## Anexo 1: Mapa de Actores



CIENTIA ET PRAXIS

## Anexo 2: Encuesta



### 1. ¿Cómo realizas tu Finanzas?

registra en medio físico (5)

- Anota en Agenda
- Lo anota en cuaderno con una plantilla a lapicero( 3)
- Lo guarda en Papelitos

registra en medio digital- (15)

- Lo registra en Excel sin Plantilla (3)
- Lo registra en Excel con plantilla básicas(8)
- lo registra en excel con plantilla comprada
- lo registra en excel con plantilla creada por ellos(3)

no se registra frecuentemente (5)

- lo lleva el contador (2)
- no lo registro (2)
- solo registro lo importante

## 2. ¿Su proceso actual que Beneficios le brinda?

Tener registrado  
sus ingresos y  
gastos (5)

**Tenerlo  
anotado  
(3)**

**validar  
cuando  
tenga  
tiempo**

anoto para no  
olvidarme lo  
importante

Tener control de ingresos y  
gastos (15)

no tiene  
seguridad

Tener celdas  
con fórmulas  
(3)

**Manejan  
un  
pequeña  
BD (2)**

tiene  
seguridad

**el archivo  
tiene  
codigo de  
seguridad**

**Tener  
hojas  
ocultas(8)**

Tener celdas  
bloqueadas

no lo cree  
necesario (5)

**ninguna  
(5)**

## 3. ¿Su proceso actual que deficiencia tiene?

no maneja  
multiples  
usuarios (20)

no tienen  
organizada la  
información  
(5)

**busqueda  
en archivo  
lento (15)**

cantidad de  
información  
alta (15)

**ninguna  
(5)**



4. ¿Si existiera un software que te soluciones todas deficiencias, te suscribirias?  
¿Porque?



5. ¿De comprar una solución financiera donde lo comprarías?



6. ¿Quien toma la desición para comprar la herramienta?

**Gerente  
General(20)**

**no  
desean(5)**

7. ¿En que dispositivo utilizarias la herramienta?

**laptop(15)**

**celular  
(5)**

**no  
desean(5)**

## Anexo 3: Shadowing



## Shadowing

FORMATO-CAJA (2) - Excel

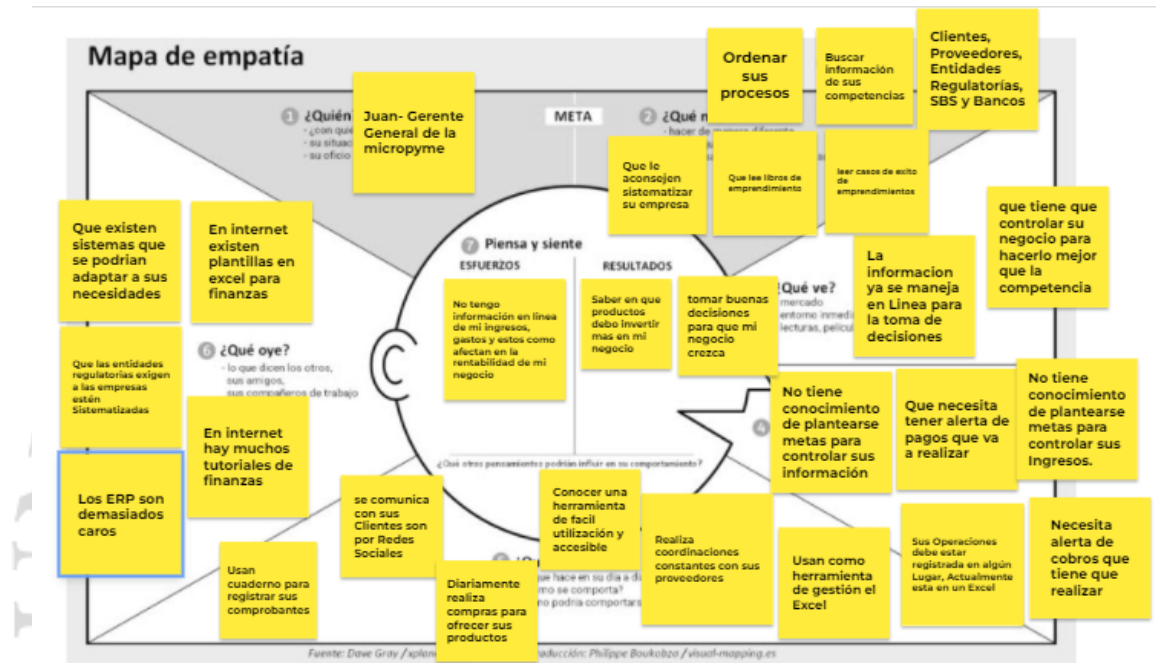
| EMPRESA                          |       | USG ASISTORES S.A.C. |  | MES: NOVIEMBRE              |        |
|----------------------------------|-------|----------------------|--|-----------------------------|--------|
|                                  |       | GAJOS                |  | INGRESOS                    |        |
| I. GASTOS POR MANEJO DE CASH     |       | 30,000               |  | A. INGRESOS DE CLIENTES     | 30,000 |
| A. CONTABILIDAD                  | 50,00 |                      |  | A. PATRIMONIO LÍQUO         | 50,00  |
| B. MEDIOS IMPRACIONAL            | 50,00 |                      |  | B. PATRIMONIO CUADRO        | 50,00  |
| C. AUDITORIO                     | 50,00 |                      |  | C. SERVICIOS NOTARIOS S.A.C | 50,00  |
| D. OTRAS RAZONES                 | 50,00 |                      |  | D. DEMENCIA                 | 50,00  |
| E. PERSONA EXTERNA               | 50,00 |                      |  | E. CORPORALES               | 50,00  |
| F. GASTOS DE EXTERNO             | 50,00 |                      |  | F. OTROS CLIENTES           | 50,00  |
| A. ZONA                          | 50,00 |                      |  | A. GASTOS INGRESOS          | 50,00  |
| B. ROP                           | 50,00 |                      |  | B. ROP                      | 50,00  |
| C. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | 50,00 |                      |  | C. ROP                      | 50,00  |
| D. OTROS                         | 50,00 |                      |  | D. OTROS                    | 50,00  |
| E. ROP                           | 50,00 |                      |  | E. ROP                      | 50,00  |
| F. ROP                           | 50,00 |                      |  | F. ROP                      | 50,00  |
| G. ROP                           | 50,00 |                      |  | G. ROP                      | 50,00  |
| H. ROP                           | 50,00 |                      |  | H. ROP                      | 50,00  |
| I. ROP                           | 50,00 |                      |  | I. ROP                      | 50,00  |
| J. ROP                           | 50,00 |                      |  | J. ROP                      | 50,00  |
| K. ROP                           | 50,00 |                      |  | K. ROP                      | 50,00  |
| L. ROP                           | 50,00 |                      |  | L. ROP                      | 50,00  |
| M. ROP                           | 50,00 |                      |  | M. ROP                      | 50,00  |
| N. ROP                           | 50,00 |                      |  | N. ROP                      | 50,00  |
| O. ROP                           | 50,00 |                      |  | O. ROP                      | 50,00  |
| P. ROP                           | 50,00 |                      |  | P. ROP                      | 50,00  |
| Q. ROP                           | 50,00 |                      |  | Q. ROP                      | 50,00  |
| R. ROP                           | 50,00 |                      |  | R. ROP                      | 50,00  |
| S. ROP                           | 50,00 |                      |  | S. ROP                      | 50,00  |
| T. ROP                           | 50,00 |                      |  | T. ROP                      | 50,00  |
| U. ROP                           | 50,00 |                      |  | U. ROP                      | 50,00  |
| V. ROP                           | 50,00 |                      |  | V. ROP                      | 50,00  |
| W. ROP                           | 50,00 |                      |  | W. ROP                      | 50,00  |
| X. ROP                           | 50,00 |                      |  | X. ROP                      | 50,00  |
| Y. ROP                           | 50,00 |                      |  | Y. ROP                      | 50,00  |
| Z. ROP                           | 50,00 |                      |  | Z. ROP                      | 50,00  |



## Anexo 4: User Persona

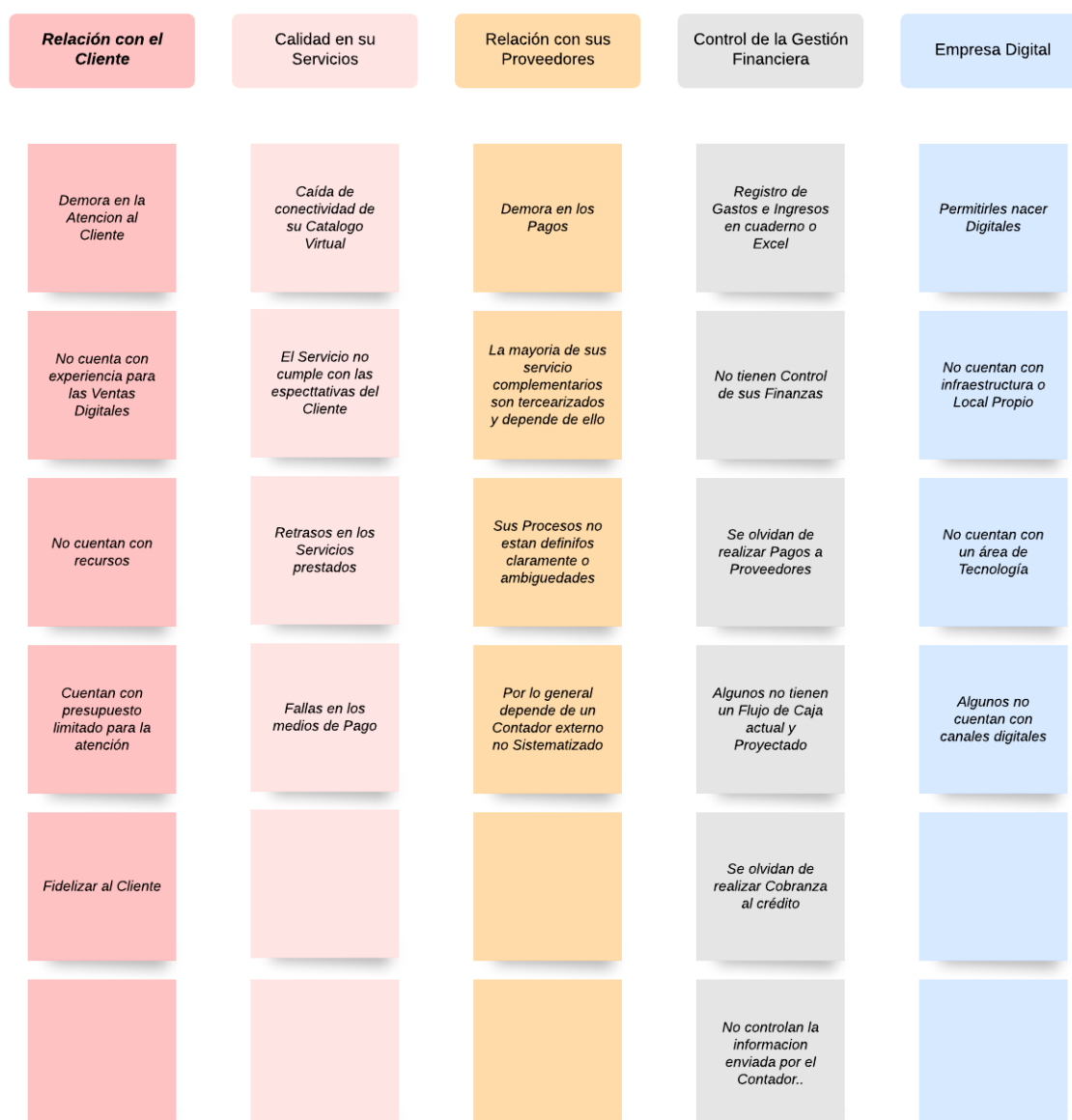
|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>JUAN</b></p>  <p>Gerente General y Accionista de la micropyme</p>                                                   | <p><b>COMPORTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Vive el día a día su negocio. Parán estresados.</li><li>* Generalmente usa su cuaderno o Excel para registrar sus ingresos y gastos a fin de mes.</li><li>* No tiene conocimiento financiero avanzado para analizar su negocio.</li></ul> |
| <p><b>DATOS DEMOGRÁFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Vive en Lima Metropolitana.</li><li>* Microempresario.</li><li>* Ingresos medios.</li><li>* Edad promedio: 20 a 45 años</li></ul> | <p><b>NECESIDADES Y OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Quiere tener mayor tranquilidad para llevar su negocio.</li><li>* Poder crecer económicamente</li><li>* Poder conocer más de su negocio.</li><li>* Requiere ayuda para llevar finanzas.</li></ul>                                |

## Anexo 5: Mapa de Empatía



## Anexo 6: Diagrama de Afinidad

¿Qué es lo que más le Importa a las Microempresa, tener mayor Control?



## Anexo 7: Flujo de Caja – 1° año (2021)

|                                                      |                     | Mes 1                | Mes 2                | Mes 3                | Mes 4                | Mes 5                | Mes 6                | Mes 7                | Mes 8                | Mes 9                | Mes 10               | Mes 11               | Mes 12              |
|------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Total Ingresos</b>                                |                     | <b>S/ 9,000.00</b>   | <b>S/ 10,421.06</b>  | <b>S/ 10,921.06</b>  | <b>S/ 6,401.06</b>   | <b>S/ 12,829.17</b>  | <b>S/ 12,893.01</b>  | <b>S/ 12,916.95</b>  | <b>S/ 14,393.01</b>  | <b>S/ 14,393.01</b>  | <b>S/ 14,393.01</b>  | <b>S/ 18,977.97</b>  | <b>S/ 21,174.06</b> |
| <b>Suscriptores totales</b>                          |                     | <b>S/ -</b>          | <b>S/ -</b>          | <b>S/ 500.00</b>     | <b>S/ 500.00</b>     | <b>S/ 628.11</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 715.89</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 1,176.91</b>   | <b>S/ 1,461.00</b>  |
| Días Año                                             |                     | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                   | 26                  |
| Cantidad de Suscriptor Startup                       |                     | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 5                    | 8                    | 11                   | 8                    | 8                    | 8                    | 8                    | 44                  |
| Cantidad de suscriptor Nuevos                        |                     | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 2                    | 2                   |
| Precio Mensual Suscripción                           |                     | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 200                  | 200                  | 200                  | 200                  | 200                  | 200                  | 200                  | 200                 |
| <b>Total Egreso</b>                                  |                     | <b>S/ 9,000.00</b>   | <b>S/ 10,421.06</b>  | <b>S/ 10,921.06</b>  | <b>S/ 6,401.06</b>   | <b>S/ 12,829.17</b>  | <b>S/ 12,893.01</b>  | <b>S/ 12,916.95</b>  | <b>S/ 14,393.01</b>  | <b>S/ 14,393.01</b>  | <b>S/ 14,393.01</b>  | <b>S/ 18,977.97</b>  | <b>S/ 21,174.06</b> |
| <b>Costos Operativos</b>                             |                     | <b>S/ -</b>          | <b>S/ -</b>          | <b>S/ 500.00</b>     | <b>S/ 500.00</b>     | <b>S/ 628.11</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 715.89</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 1,176.91</b>   | <b>S/ 1,461.00</b>  |
| Costos directo                                       |                     | <b>S/ -</b>          | <b>S/ -</b>          | <b>S/ 500.00</b>     | <b>S/ 500.00</b>     | <b>S/ 628.11</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 715.89</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 691.95</b>     | <b>S/ 1,176.91</b>   | <b>S/ 1,461.00</b>  |
| Materiales Audio visuales                            |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00            | S/ 500.00           |
| Facturacion Electronica                              |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 70.00             | S/ 70.00            |
| Pasarela de Pago                                     |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 50.00             | S/ 113.84            | S/ 137.78            | S/ 113.84            | S/ 113.84            | S/ 113.84            | S/ 528.80            | S/ 812.89           |
| Pago Consultas Sunat y Reniec                        |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 20.00             | S/ 20.00             | S/ 20.00             | S/ 20.00             | S/ 20.00             | S/ 20.00             | S/ 20.00             | S/ 20.00            |
| Visitas Virtuales - Zoom                             |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 58.11             | S/ 58.11             | S/ 58.11             | S/ 58.11             | S/ 58.11             | S/ 58.11             | S/ 58.11             | S/ 58.11            |
| <b>Gastos Operativos No Distribuidos</b>             |                     | <b>S/ 9,000.00</b>   | <b>S/ 10,421.06</b>  | <b>S/ 10,421.06</b>  | <b>S/ 5,901.06</b>   | <b>S/ 12,201.06</b>  | <b>S/ 12,201.06</b>  | <b>S/ 12,201.06</b>  | <b>S/ 13,701.06</b>  | <b>S/ 13,701.06</b>  | <b>S/ 13,701.06</b>  | <b>S/ 17,801.06</b>  | <b>S/ 19,713.06</b> |
| Planilla y Relacionados ( Gerente General)           |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00         |
| <b>Marketing y Comercial</b>                         |                     | <b>S/ -</b>          | <b>S/ -</b>          | <b>S/ -</b>          | <b>S/ -</b>          | <b>S/ 1,800.00</b>   | <b>S/ 1,800.00</b>   | <b>S/ 1,800.00</b>   | <b>S/ 1,800.00</b>   | <b>S/ 1,800.00</b>   | <b>S/ 1,800.00</b>   | <b>S/ 5,900.00</b>   | <b>S/ 7,812.00</b>  |
| RxH Marketing y Ventas                               |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 1,800.00          | S/ 1,800.00          | S/ 1,800.00          | S/ 1,800.00          | S/ 1,800.00          | S/ 1,800.00          | S/ 1,800.00          | S/ 3,712.00         |
| Cuota de Redes Sociales                              |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 4,100.00          | S/ 4,100.00         |
| <b>Finanzas &amp; Sistemas</b>                       |                     | <b>S/ 9,000.00</b>   | <b>S/ 9,000.00</b>   | <b>S/ 9,000.00</b>   | <b>S/ 4,000.00</b>   | <b>S/ 5,500.00</b>   | <b>S/ 5,500.00</b>   | <b>S/ 5,500.00</b>   | <b>S/ 7,000.00</b>   | <b>S/ 7,000.00</b>   | <b>S/ 7,000.00</b>   | <b>S/ 7,000.00</b>   | <b>S/ 7,000.00</b>  |
| RxH Finanzas                                         |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00         |
| RxH Desarrollador Senior y Adm BD                    |                     | S/ 5,000.00          | S/ 5,000.00          | S/ 5,000.00          | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                |
| RxH Desarrollador Junior                             |                     | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00          | S/ 2,500.00         |
| RxH Especialista Infra                               |                     | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 1,500.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00          | S/ 3,000.00         |
| <b>Servicios Adicionales</b>                         |                     | <b>S/ -</b>          | <b>S/ 1,421.06</b>   | <b>S/ 1,421.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>   | <b>S/ 1,901.06</b>  |
| Servidores Cloud                                     |                     | S/ -                 | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06          | S/ 1,380.06         |
| Hosting y Dominio                                    |                     | S/ -                 | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00             | S/ 41.00            |
| Correo y Licencia Office                             |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 400.00            | S/ 400.00            | S/ 400.00            | S/ 400.00            | S/ 400.00            | S/ 400.00            | S/ 400.00            | S/ 400.00            | S/ 400.00           |
| Internet                                             |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 80.00             | S/ 80.00             | S/ 80.00             | S/ 80.00             | S/ 80.00             | S/ 80.00             | S/ 80.00             | S/ 80.00             | S/ 80.00            |
| <b>EBITDA</b>                                        |                     | <b>-S/ 9,000.00</b>  | <b>-S/ 10,421.06</b> | <b>-S/ 10,921.06</b> | <b>-S/ 6,401.06</b>  | <b>-S/ 11,829.17</b> | <b>-S/ 11,293.01</b> | <b>-S/ 10,716.95</b> | <b>-S/ 12,793.01</b> | <b>-S/ 12,793.01</b> | <b>-S/ 12,793.01</b> | <b>-S/ 6,977.97</b>  | <b>-S/ 2,054.06</b> |
| Gastos financieros                                   |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                |
| Gastos financieros (préstamo - intereses)            |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                |
| Gastos financieros (préstamo - capital)              |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                |
| Gastos financieros (Mantenimiento de ctas / Itf etc) |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                |
| <b>EBIT</b>                                          |                     | <b>-S/ 9,000.00</b>  | <b>-S/ 10,421.06</b> | <b>-S/ 10,921.06</b> | <b>-S/ 6,401.06</b>  | <b>-S/ 11,829.17</b> | <b>-S/ 11,293.01</b> | <b>-S/ 10,716.95</b> | <b>-S/ 12,793.01</b> | <b>-S/ 12,793.01</b> | <b>-S/ 12,793.01</b> | <b>-S/ 6,977.97</b>  | <b>-S/ 2,054.06</b> |
| Impuesto a la Renta                                  |                     | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ -                 | S/ 15.00             | S/ 24.00             | S/ 33.00             | S/ 24.00             | S/ 24.00             | S/ 24.00             | S/ 180.00            | S/ 286.80           |
| <b>Resultado Neto</b>                                |                     | <b>-S/ 9,000.00</b>  | <b>-S/ 10,421.06</b> | <b>-S/ 10,921.06</b> | <b>-S/ 6,401.06</b>  | <b>-S/ 11,844.17</b> | <b>-S/ 11,317.01</b> | <b>-S/ 10,749.95</b> | <b>-S/ 12,817.01</b> | <b>-S/ 12,817.01</b> | <b>-S/ 12,817.01</b> | <b>-S/ 7,157.97</b>  | <b>-S/ 2,340.86</b> |
| <b>Inversion</b>                                     | <b>S/159,000.00</b> | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>        | <b>S/0.00</b>       |
| <b>Inversion Inicial</b>                             | <b>S/159,000.00</b> |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                     |
|                                                      |                     | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    | 6                    | 7                    | 8                    | 9                    | 10                   | 11                   | 12                  |
| <b>TIR</b>                                           | <b>3.66%</b>        | <b>S/159,000.00</b>  | <b>-S/9,000.00</b>   | <b>-S/10,421.06</b>  | <b>-S/10,921.06</b>  | <b>-S/6,401.06</b>   | <b>-S/11,844.17</b>  | <b>-S/11,317.01</b>  | <b>-S/10,749.95</b>  | <b>-S/12,817.01</b>  | <b>-S/12,817.01</b>  | <b>-S/7,157.97</b>   | <b>-S/2,340.86</b>  |
| <b>YAN</b>                                           | <b>S/179,953.07</b> | <b>-S/159,000.00</b> | <b>-S/ 8,876.78</b>  | <b>-S/ 10,137.66</b> | <b>-S/ 10,478.61</b> | <b>-S/ 6,057.64</b>  | <b>-S/ 11,055.27</b> | <b>-S/ 10,418.60</b> | <b>-S/ 9,761.06</b>  | <b>-S/ 11,478.64</b> | <b>-S/ 11,321.49</b> | <b>-S/ 11,166.48</b> | <b>-S/ 6,150.81</b> |
| <b>YAN NETO ACUMULADO</b>                            |                     | <b>- 140,000.00</b>  | <b>- 148,876.78</b>  | <b>- 159,014.44</b>  | <b>- 169,493.05</b>  | <b>- 175,550.70</b>  | <b>- 186,605.97</b>  | <b>- 197,024.57</b>  | <b>- 206,785.64</b>  | <b>- 218,264.28</b>  | <b>- 229,585.76</b>  | <b>- 240,752.24</b>  | <b>- 248,887.01</b> |

MCMLXII  
SCIENTIA ET PRAXIS

## Anexo 7: Flujo de Caja – 2° año (2022)

|                                                       |                     | Mes 13              | Mes 14              | Mes 15              | Mes 16              | Mes 17              | Mes 18              | Mes 19              | Mes 20              | Mes 21              | Mes 22              | Mes 23              | Mes 24              |
|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Total Ingresos</b>                                 |                     | <b>S/ 25,528.00</b> | <b>S/ 31,295.20</b> | <b>S/ 36,485.68</b> | <b>S/ 41,157.11</b> | <b>S/ 45,361.40</b> | <b>S/ 49,145.26</b> | <b>S/ 47,350.73</b> | <b>S/ 41,575.66</b> | <b>S/ 53,018.10</b> | <b>S/ 60,196.29</b> | <b>S/ 61,456.66</b> | <b>S/ 63,630.99</b> |
| <b>Suscriptores totales</b>                           |                     | 127.64              | 156.476             | 182.4284            | 205.78556           | 226.807004          | 245.7263036         | 236.7536732         | 207.8783059         | 265.0904753         | 300.9814278         | 307.283285          | 318.1549565         |
| Días Año                                              |                     | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  |
| Cantidad de Suscriptor Startup                        |                     | 76                  | 104                 | 130                 | 154                 | 175                 | 194                 | 211                 | 208                 | 218                 | 223                 | 255                 | 266                 |
| Cantidad de suscriptor Nuevos                         |                     | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   | 1                   | 0                   | 3                   | 3                   | 2                   | 2                   |
| Precio Mensual Suscripción                            |                     | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 |
| <b>Total Egreso</b>                                   |                     | <b>S/ 21,570.54</b> | <b>S/ 22,885.36</b> | <b>S/ 23,611.51</b> | <b>S/ 23,349.33</b> | <b>S/ 23,517.08</b> | <b>S/ 23,668.06</b> | <b>S/ 23,596.45</b> | <b>S/ 26,866.03</b> | <b>S/ 27,322.58</b> | <b>S/ 27,608.99</b> | <b>S/ 27,659.28</b> | <b>S/ 27,746.04</b> |
| <b>Costos Operativos</b>                              |                     | <b>S/ 1,216.68</b>  | <b>S/ 1,446.79</b>  | <b>S/ 1,653.89</b>  | <b>S/ 1,840.28</b>  | <b>S/ 2,008.03</b>  | <b>S/ 2,159.01</b>  | <b>S/ 2,087.40</b>  | <b>S/ 2,356.98</b>  | <b>S/ 2,813.53</b>  | <b>S/ 3,099.94</b>  | <b>S/ 3,150.23</b>  | <b>S/ 3,236.99</b>  |
| Costos directo                                        |                     | S/ 1,216.68         | S/ 1,446.79         | S/ 1,653.89         | S/ 1,840.28         | S/ 2,008.03         | S/ 2,159.01         | S/ 2,087.40         | S/ 2,356.98         | S/ 2,813.53         | S/ 3,099.94         | S/ 3,150.23         | S/ 3,236.99         |
| Materiales Audio visuales                             |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ 500.00           | S/ 500.00           | S/ 500.00           | S/ 500.00           | S/ 500.00           |
| Facturacion Electronica                               |                     | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            |
| Pasarela de Pago                                      |                     | S/ 1,068.57         | S/ 1,298.68         | S/ 1,505.78         | S/ 1,692.17         | S/ 1,859.92         | S/ 2,010.90         | S/ 1,939.29         | S/ 1,708.87         | S/ 2,165.42         | S/ 2,451.83         | S/ 2,502.12         | S/ 2,588.88         |
| Pago Consultas Sunat y Reniec                         |                     | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            |
| Visitas Virtuales - Zoom                              |                     | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            |
| <b>Gastos Operativos No Distribuidos</b>              |                     | <b>S/ 20,353.86</b> | <b>S/ 21,438.57</b> | <b>S/ 21,957.62</b> | <b>S/ 21,509.05</b> | <b>S/ 21,509.05</b> | <b>S/ 21,509.05</b> | <b>S/ 21,509.05</b> | <b>S/ 24,509.05</b> | <b>S/ 24,509.05</b> | <b>S/ 24,509.05</b> | <b>S/ 24,509.05</b> | <b>S/ 24,509.05</b> |
| Planilla y Relacionados ( Gerente General)            |                     | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         |
| <b>Marketing y Comercial</b>                          |                     | <b>S/ 8,452.80</b>  | <b>S/ 9,029.52</b>  | <b>S/ 9,548.57</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  |
| RtH Marketing y Ventas                                |                     | S/ 4,352.80         | S/ 4,329.52         | S/ 5,448.57         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         |
| Cuota de Redes Sociales                               |                     | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         |
| <b>Finanzas &amp; Sistemas</b>                        |                     | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  |
| RtH Finanzas                                          |                     | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         |
| RtH Desarrollador Senior y Adm BD                     |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| RtH Desarrollador Junior                              |                     | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         |
| RtH Especialista Infra                                |                     | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         |
| <b>Servicios Adicionales</b>                          |                     | <b>S/ 1,901.06</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  | <b>S/ 2,409.05</b>  |
| Servidores Cloud                                      |                     | S/ 1,380.06         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         | S/ 1,888.05         |
| Hosting y Dominio                                     |                     | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            |
| Correo y Licencia Office                              |                     | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           |
| Internet                                              |                     | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            |
| <b>EBITDA</b>                                         |                     | <b>S/ 3,957.46</b>  | <b>S/ 8,409.84</b>  | <b>S/ 12,874.17</b> | <b>S/ 17,807.78</b> | <b>S/ 21,844.32</b> | <b>S/ 25,477.20</b> | <b>S/ 23,754.28</b> | <b>S/ 14,709.63</b> | <b>S/ 25,695.51</b> | <b>S/ 32,587.29</b> | <b>S/ 33,797.38</b> | <b>S/ 35,884.95</b> |
| Gastos financieros                                    |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| Gastos financieros (préstamo - intereses)             |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| Gastos financieros (préstamo - capital)               |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| Gastos financieros (Mantenimiento de otras Iltf fetc) |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| <b>EBIT</b>                                           |                     | <b>S/ 3,957.46</b>  | <b>S/ 8,409.84</b>  | <b>S/ 12,874.17</b> | <b>S/ 17,807.78</b> | <b>S/ 21,844.32</b> | <b>S/ 25,477.20</b> | <b>S/ 23,754.28</b> | <b>S/ 14,709.63</b> | <b>S/ 25,695.51</b> | <b>S/ 32,587.29</b> | <b>S/ 33,797.38</b> | <b>S/ 35,884.95</b> |
| Impuesto a la Renta                                   |                     | S/ 382.92           | S/ 469.43           | S/ 547.29           | S/ 617.36           | S/ 680.42           | S/ 737.18           | S/ 710.26           | S/ 623.63           | S/ 795.27           | S/ 902.94           | S/ 921.85           | S/ 954.46           |
| <b>Resultado Neto</b>                                 |                     | <b>S/ 3,574.54</b>  | <b>S/ 7,940.41</b>  | <b>S/ 12,326.89</b> | <b>S/ 17,190.43</b> | <b>S/ 21,163.90</b> | <b>S/ 24,740.03</b> | <b>S/ 23,044.02</b> | <b>S/ 14,086.00</b> | <b>S/ 24,900.24</b> | <b>S/ 31,684.35</b> | <b>S/ 32,875.53</b> | <b>S/ 34,930.49</b> |
| <b>Inversion</b>                                      |                     | <b>S/159,000.00</b> | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       |
| <b>Inversion Inicial</b>                              |                     | <b>S/159,000.00</b> |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                                                       |                     | 13                  | 14                  | 15                  | 16                  | 17                  | 18                  | 19                  | 20                  | 21                  | 22                  | 23                  | 24                  |
| <b>TIR</b>                                            | 3.66%               | S/3,574.54          | S/7,940.41          | S/12,326.89         | S/17,190.43         | S/21,163.90         | S/24,740.03         | S/23,044.02         | S/14,086.00         | S/24,900.24         | S/31,684.35         | S/32,875.53         | S/34,930.49         |
| <b>YAN</b>                                            | <b>S/179,953.07</b> | S/ 2,388.06         | S/ 6,546.73         | S/ 10,024.16        | S/ 13,787.77        | S/ 16,742.34        | S/ 19,303.39        | S/ 17,733.91        | S/ 10,691.70        | S/ 18,641.28        | S/ 23,395.37        | S/ 23,942.58        | S/ 25,090.88        |
| <b>YAN NETO ACUMULADO</b>                             |                     | - 245,898.95        | - 239,352.22        | - 229,328.06        | - 215,540.29        | - 198,797.95        | - 179,494.56        | - 161,760.85        | - 151,068.95        | - 132,427.66        | - 109,032.29        | - 85,089.71         | - 59,998.84         |



## Anexo 7: Flujo de Caja - 3º año (2023)

|                                                      |                     | Mes 25              | Mes 26              | Mes 27              | Mes 28              | Mes 29              | Mes 30              | Mes 31              | Mes 32              | Mes 33              | Mes 34              | Mes 35              | Mes 36              |
|------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Total Ingresos</b>                                |                     | <b>S/ 65,587.89</b> | <b>S/ 67,349.10</b> | <b>S/ 63,734.19</b> | <b>S/ 66,720.77</b> | <b>S/ 68,368.70</b> | <b>S/ 69,851.83</b> | <b>S/ 65,986.64</b> | <b>S/ 58,347.98</b> | <b>S/ 68,113.18</b> | <b>S/ 73,781.86</b> | <b>S/ 73,683.68</b> | <b>S/ 74,635.31</b> |
| <b>Suscriptores totales</b>                          |                     | 327.9394603         | 336.7455148         | 318.6709633         | 333.603867          | 341.8434803         | 349.2591322         | 329.933219          | 291.7398971         | 340.5659074         | 368.9093167         | 368.418385          | 373.1765465         |
| Días Año                                             |                     | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  | 26                  |
| Cantidad de Suscriptor Startup                       |                     | 276                 | 285                 | 293                 | 282                 | 290                 | 297                 | 304                 | 292                 | 263                 | 291                 | 316                 | 321                 |
| Cantidad de suscriptor Nuevos                        |                     | 2                   | 2                   | 1                   | 2                   | 2                   | 2                   | 1                   | 0                   | 3                   | 3                   | 2                   | 2                   |
| Precio Mensual Suscripción                           |                     | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 | 200                 |
| <b>Total Egreso</b>                                  |                     | <b>S/ 28,996.92</b> | <b>S/ 29,067.19</b> | <b>S/ 28,922.95</b> | <b>S/ 29,042.12</b> | <b>S/ 29,107.87</b> | <b>S/ 29,167.05</b> | <b>S/ 29,012.83</b> | <b>S/ 29,208.04</b> | <b>S/ 29,597.68</b> | <b>S/ 29,823.86</b> | <b>S/ 29,819.94</b> | <b>S/ 29,857.91</b> |
| <b>Costos Operativos</b>                             |                     | <b>S/ 2,815.07</b>  | <b>S/ 2,885.34</b>  | <b>S/ 2,741.10</b>  | <b>S/ 2,860.27</b>  | <b>S/ 2,926.02</b>  | <b>S/ 2,985.20</b>  | <b>S/ 2,830.98</b>  | <b>S/ 3,026.19</b>  | <b>S/ 3,415.83</b>  | <b>S/ 3,642.01</b>  | <b>S/ 3,638.09</b>  | <b>S/ 3,676.06</b>  |
| Costos directo                                       |                     | <b>S/ 2,815.07</b>  | <b>S/ 2,885.34</b>  | <b>S/ 2,741.10</b>  | <b>S/ 2,860.27</b>  | <b>S/ 2,926.02</b>  | <b>S/ 2,985.20</b>  | <b>S/ 2,830.98</b>  | <b>S/ 3,026.19</b>  | <b>S/ 3,415.83</b>  | <b>S/ 3,642.01</b>  | <b>S/ 3,638.09</b>  | <b>S/ 3,676.06</b>  |
| Materiales Audio visuales                            |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ 500.00           | S/ 500.00           | S/ 500.00           | S/ 500.00           | S/ 500.00           |
| Facturacion Electronica                              |                     | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            | S/ 70.00            |
| Pasarela de Pago                                     |                     | S/ 2,666.96         | S/ 2,737.23         | S/ 2,592.99         | S/ 2,712.16         | S/ 2,777.91         | S/ 2,837.09         | S/ 2,682.87         | S/ 2,378.08         | S/ 2,767.72         | S/ 2,993.90         | S/ 2,989.98         | S/ 3,027.95         |
| Pago Consultas Sunat y Reniec                        |                     | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            | S/ 20.00            |
| Visitas Virtuales - Zoom                             |                     | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            | S/ 58.11            |
| <b>Gastos Operativos No Distribuidos</b>             |                     | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> | <b>S/ 26,181.85</b> |
| Planilla y Relacionados ( Gerente General)           |                     | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         | S/ 6,000.00         |
| <b>Marketing y Comercial</b>                         |                     | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  | <b>S/ 9,100.00</b>  |
| RxH Marketing y Ventas                               |                     | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         | S/ 5,000.00         |
| Cuota de Redes Sociales                              |                     | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         | S/ 4,100.00         |
| <b>Finanzas &amp; Sistemas</b>                       |                     | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  | <b>S/ 7,000.00</b>  |
| RxH Finanzas                                         |                     | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         | S/ 1,500.00         |
| RxH Desarrollador Senior y Adm BD                    |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| RxH Desarrollador Junior                             |                     | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         | S/ 2,500.00         |
| RxH Especialista Infra                               |                     | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         | S/ 3,000.00         |
| <b>Servicios Adicionales</b>                         |                     | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  | <b>S/ 4,081.85</b>  |
| Servidores Cloud                                     |                     | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         | S/ 3,560.85         |
| Hosting y Dominio                                    |                     | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            | S/ 41.00            |
| Correo y Licencia Office                             |                     | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           | S/ 400.00           |
| Internet                                             |                     | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            | S/ 80.00            |
| <b>EBITDA</b>                                        |                     | <b>S/ 36,590.98</b> | <b>S/ 38,281.91</b> | <b>S/ 34,811.24</b> | <b>S/ 37,678.65</b> | <b>S/ 39,260.83</b> | <b>S/ 40,684.78</b> | <b>S/ 36,973.82</b> | <b>S/ 29,139.94</b> | <b>S/ 38,515.51</b> | <b>S/ 43,958.01</b> | <b>S/ 43,863.74</b> | <b>S/ 44,777.40</b> |
| Gastos financieros                                   |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| Gastos financieros (préstamo - intereses)            |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| Gastos financieros (préstamo - capital)              |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| Gastos financieros (Mantenimiento de ctas / Rf feto) |                     | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                | S/ -                |
| <b>EBIT</b>                                          |                     | <b>S/ 36,590.98</b> | <b>S/ 38,281.91</b> | <b>S/ 34,811.24</b> | <b>S/ 37,678.65</b> | <b>S/ 39,260.83</b> | <b>S/ 40,684.78</b> | <b>S/ 36,973.82</b> | <b>S/ 29,139.94</b> | <b>S/ 38,515.51</b> | <b>S/ 43,958.01</b> | <b>S/ 43,863.74</b> | <b>S/ 44,777.40</b> |
| Impuesto a la Renta                                  |                     | S/ 5,488.65         | S/ 5,742.29         | S/ 5,221.69         | S/ 5,651.80         | S/ 5,889.12         | S/ 6,102.72         | S/ 5,546.07         | S/ 4,370.99         | S/ 5,777.33         | S/ 6,593.70         | S/ 6,579.56         | S/ 6,716.61         |
| <b>Resultado Neto</b>                                |                     | <b>S/ 31,102.33</b> | <b>S/ 32,539.63</b> | <b>S/ 29,589.55</b> | <b>S/ 32,026.86</b> | <b>S/ 33,371.70</b> | <b>S/ 34,582.06</b> | <b>S/ 31,427.74</b> | <b>S/ 24,768.94</b> | <b>S/ 32,738.18</b> | <b>S/ 37,364.31</b> | <b>S/ 37,284.18</b> | <b>S/ 38,060.79</b> |
| <b>Inversion</b>                                     | <b>S/159,000.00</b> | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       | <b>S/0.00</b>       |
| <b>Inversion Inicial</b>                             | <b>S/159,000.00</b> |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                                                      |                     | 25                  | 26                  | 27                  | 28                  | 29                  | 30                  | 31                  | 32                  | 33                  | 34                  | 35                  | 36                  |
| <b>TIR</b>                                           | <b>3.66%</b>        | S/31,102.33         | S/32,539.63         | S/29,589.55         | S/32,026.86         | S/33,371.70         | S/34,582.06         | S/31,427.74         | S/24,768.94         | S/32,738.18         | S/37,364.31         | S/37,284.18         | S/38,060.79         |
| <b>YAN</b>                                           | <b>S/179,953.07</b> | S/ 22,035.20        | S/ 22,737.86        | S/ 20,393.34        | S/ 21,770.95        | S/ 22,374.55        | S/ 22,868.61        | S/ 20,498.17        | S/ 15,933.91        | S/ 20,772.19        | S/ 23,382.86        | S/ 23,013.27        | S/ 23,170.99        |
| <b>YAN NETO ACUMULADO</b>                            |                     | - 37,963.64         | - 15,225.77         | 5,167.57            | 26,938.52           | 49,313.07           | 72,181.68           | 92,679.85           | 108,613.76          | 129,385.95          | 152,768.81          | 175,782.08          | 198,953.07          |

## Anexo 8: Cronograma de Desarrollo para el MVP

| PLANIFICACION DEL MVP             |                                                    |                                                      |                                         |                                           |                                                |                                                  |                                  |                             |                      |            |            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------|------------|
| RELEASE 1 (MVP)                   |                                                    |                                                      |                                         |                                           |                                                |                                                  |                                  |                             |                      | F. Inicio  | F. Fin     |
| SPRINT                            | HISTORIAS DE USUARIO                               |                                                      |                                         |                                           |                                                |                                                  |                                  |                             |                      | 07.06.2021 | 27.08.2021 |
| <u>Sprint 1</u><br>07/06 al 18/06 | Maestro Tipo de Moneda                             | Registrar Presupuesto                                | Registrar Cuenta                        | Pantalla de Login                         | Olvidar Contraseña                             | Registrar Usuario                                | Landing Page (Página de Captura) | Periodo de Prueba (15 días) |                      | 154 HRS    |            |
|                                   | 6 HRS                                              | 16 HRS                                               | 24 HRS                                  | 16 HRS                                    | 20 HRS                                         | 32 HRS                                           | 32 HRS                           | 8 HRS                       |                      |            |            |
| <u>Sprint 2</u><br>21/06 al 02/07 | Crear Categorías y Subcategorías (Personalizable)  | Reporte de Historial de Pagos del Sistema Financiero | Registrar Cliente                       | Listar Presupuesto                        | Crear Operaciones                              |                                                  |                                  |                             |                      | 152 HRS    |            |
|                                   | 40 HRS                                             | 16 HRS                                               | 32 HRS                                  | 16 HRS                                    | 48 HRS                                         |                                                  |                                  |                             |                      |            |            |
| <u>Sprint 3</u><br>05/07 al 16/07 | Editar Categorías y Subcategorías (Personalizable) | Eliminar Categorías y Subcategorías (Personalizable) | Editar Cliente                          | Listar Cliente                            | Programar Ingreso y Gastos (Calendarización)   | Listar Operaciones                               | Eliminar Cuenta                  | Editar Operaciones          | Eliminar Operaciones | 154 HRS    |            |
|                                   | 2 HRS                                              | 2 HRS                                                | 2 HRS                                   | 16 HRS                                    | 60 HRS                                         | 12 HRS                                           | 20 HRS                           | 24 HRS                      | 16 HRS               |            |            |
| <u>Sprint 4</u><br>19/07 al 30/07 | Listado de Cuentas por Fecha                       | Paneles de Monitoreo                                 | Reporte comparar presupuesto            | Reporte de evolución de saldo             | Reporte de flujo de caja proyectado            |                                                  |                                  |                             |                      | 152 HRS    |            |
|                                   | 16 HRS                                             | 64 HRS                                               | 20 HRS                                  | 20 HRS                                    | 32 HRS                                         |                                                  |                                  |                             |                      |            |            |
| <u>Sprint 5</u><br>02/08 al 13/08 | Exportar movimientos C/S filtro                    | Editar Usuario                                       | Reporte de comparar categoría de gastos | Reporte de comparar categoría de ingresos | Reporte de evolución de la categoría de gastos | Reporte de evolucion de la categoría de ingresos | Editar Presupuesto               | Eliminar Presupuesto        |                      | 152 HRS    |            |
|                                   | 40 HRS                                             | 24 HRS                                               | 20 HRS                                  | 20 HRS                                    | 20 HRS                                         | 20 HRS                                           | 4 HRS                            | 4 HRS                       |                      |            |            |
| <u>Sprint 6</u><br>16/08 al 27/08 | Buscar Operaciones                                 | Eliminar Usuario                                     | Deshabilitar Cliente                    | Editar Cuenta                             | Frame de Ayuda                                 | Rreporte de IGV                                  | Maestro Tipo de Moneda - Editar  | Listar Usuario              |                      | 120 HRS    |            |
|                                   | 32 HRS                                             | 16 HRS                                               | 4 HRS                                   | 12 HRS                                    | 16 HRS                                         | 24 HRS                                           | 4 HRS                            | 12 HRS                      |                      |            |            |
| CEREMONIAS                        | Daily Meeting                                      | Planning                                             | Refinamiento                            | Retrospectiva                             | Review / Demo                                  |                                                  |                                  |                             |                      | 69 HRS     |            |
|                                   | 15 HRS                                             | 24 HRS                                               | 12 HRS                                  | 9 HRS                                     | 9 HRS                                          |                                                  |                                  |                             |                      |            |            |



## Anexo 9: Cuadro de Regímenes

| <b>Régimen Tributario</b>                    | <b>Nuevo Régimen único Simplificado (NRUS)</b>                                               | <b>Régimen Especial de Impuesto a la Renta (RER)</b>    | <b>Régimen MYPE Tributario (RMT)</b>                                                                   | <b>Régimen General (RG)</b>                 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Persona Natural</b>                       | Si                                                                                           | Si                                                      | Si                                                                                                     | Si                                          |
| <b>Persona Jurídica</b>                      | No                                                                                           | Si                                                      | Si                                                                                                     | Si                                          |
| <b>Límite de ingresos</b>                    | Hasta s/.96,000.00 u s/.8,000.00 mensuales                                                   | Hasta s/.525,000.00 anuales                             | Ingresos netos que no superan las 1700 UIT en ejercicio gravable (proyectado o del ejercicio anterior) | Sin limite                                  |
| <b>Límite de compras</b>                     | Hasta s/.96,000.00 u s/.8,000.00 mensuales                                                   | Hasta s/.525,000.00 anuales                             | Sin limite                                                                                             | Sin limite                                  |
| <b>Comprobantes de pago que puede emitir</b> | Boleta de venta y tickets que no dan poder que no dan derecho a crédito fiscal gasto o costo | Factura boleta y todos los demás permitidos             | Factura boleta y todos los demás permitidos                                                            | Factura boleta y todos los demás permitidos |
| <b>Declaración Jurada anual-Renta</b>        | No                                                                                           | No                                                      | Si                                                                                                     | Si                                          |
| <b>Valor de activos fijos</b>                | s/.70, 000.00 con excepción de los predios y vehículos                                       | s/.126, 000.00 con excepción de los predios y vehículos | Sin limite                                                                                             | Sin limite                                  |
| <b>Trabajadores</b>                          | Sin limite                                                                                   | 10 por turno                                            | Sin limite                                                                                             | Sin limite                                  |

## **Anexo 10: Entrevista a CEO de empresa Innovadora**

**CEO:** Rojas Hilario Gary Cristopher

**Empresa:** INNOVATI Solution SAC.

**Trayectoria:** Ganador de la cuarta generación de Startup Perú

1. ¿Cuál es el porcentaje de abandono que tienen los suscriptores en iniciativas de aplicativos innovadores?

El porcentaje de que no continúen con la suscripción es 30%.

2. ¿Cuáles serían nuestros primeros clientes para este proyecto innovador?

Los que participaron en las encuestas iniciales son los primeros que adquirirán el producto.

3. ¿Después de cuantos meses comienzan a comprar clientes el producto innovador?

Después de 4 a 6 meses ya inician a comprar el producto con la propuesta de valor que se indica.

4. ¿Qué estrategia de precio a Uds. les funcionó y por qué?

Nos funcionó la estrategia de precio basado en: cuanto están dispuestos a pagar mis clientes por el valor que les da mi aplicativo como solución integral.

## **Anexo 11: Entrevista a Consultor en Innovación y Transformación Digital**

**Nombre:** Percy Negrete Salazar.

1. ¿Cuál es el porcentaje de abandono que tienen los suscriptores en iniciativas de aplicativos innovadores?

El porcentaje de que no continúen con la suscripción es 30%.

2. ¿Cuáles serían nuestros primeros clientes para este proyecto innovador?

Los que participaron en las encuestas iniciales son los primeros que adquirirán el producto y a su vez podrían ampliar sus encuestas a más mypes.

3. ¿Pasado cuantos meses de iniciada la venta del proyecto los clientes compran el producto innovador?

Después del sexto mes de la salida en vivo, ya inician a comprar el producto con la propuesta de valor que se indica.

4. ¿Qué estrategia de precio se utilizaría para este tipo de producto innovador?

Yo recomiendo utilizar la estrategia de cuanto el cliente está dispuesto a pagar por esta herramienta ya que le genera eficiencias de acuerdo con sus necesidades.

## Anexo 12: Análisis de las 100 encuestas a Mypes

| 1.- | ¿Está interesado en adquirir el sistema de planificación financiera | Total de Encuestados | Porcentaje % |
|-----|---------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
|     | 1 = "No me interesa"                                                | 7                    | 7%           |
|     | 2 = "tengo poco interés"                                            | 11                   | 11%          |
|     | 3 = "es indiferente"                                                | 12                   | 12%          |
|     | 4 = "estoy interesado"                                              | 15                   | 15%          |
|     | 5 = "estoy muy interesado"                                          | 55                   | 55%          |
|     |                                                                     | <b>100</b>           | <b>100%</b>  |
| 2.- | Si contestaste 4 o 5, estarías dispuesto a pagar s/.200 soles       | Total de Encuestados | Porcentaje % |
|     | SI                                                                  | 49                   | 70%          |
|     | NO                                                                  | 21                   | 30%          |
|     |                                                                     | <b>70</b>            | <b>100%</b>  |

## Anexo 13: Entrevista a Experto en Marketing.

**CEO:** Directora en Percepciones Digitales

**Nombre:** Danny Lizarraga

**Empresa:** Percepciones Digitales.

Es una Consultora, que brindamos asesoría para diagnosticar el proceso y plataformas que se adaptan a tu mercado para comenzar tu negocio o para brindarle un foco. Optimizamos el paso a paso, generando un valor de identidad que va desarrollándose conforme avanzamos en conjunto. Una estrategia debe ser diseñada específicamente para cada negocio digital.

**Giro:** Marketing y publicidad

**Preguntas:**

### 1) ¿Cómo captar suscriptores para tu propia base de datos?

Existen muchas maneras de captar suscriptores. En la siguiente lista algunas de las más comunes ya sea en un entorno físico o digital:

- **Campañas de captación de registros**, basadas en formularios con los campos que consideres adecuados.
- **Trabaja el SEO (posicionamiento orgánico en buscadores)** de todos tus espacios digitales.
- **Crea un blog y cuídalo con contenidos frecuentes** de los temas que afecten a tu negocio.
- **Campañas de marketing en buscadores (SEM)**, es importante que definas adecuadamente las **palabras clave (keywords)** sobre las que se va a empujar.

- **Actualiza tu página web.** Parece mentira la cantidad de empresas que no hacen caso a su propia página web y ni siquiera tienen una página de contacto para fomentar que sus visitantes interactúen.
- **Crea landing pages específicas** para cada producto o servicio. Ayudarán mucho a optimizar tanto SEO como SEM.
- **Planifica tu presencia en las diferentes redes sociales** en las que se mueva tu público objetivo. Para ello debes tener un plan de contenidos riguroso y probar **calls to action (CTA)**
- **Contrata publicidad display digital.** No es fácil pero un banner creativo y no intrusivo ayuda a captar registros.
- **Campanñas en anuncios sociales.** Dependiendo de las redes sociales en las que tengas presencia es interesante el uso de Twitter Ads, Facebook Ads, LinkedIn Ads, ...
- **Organiza webinars.** Una manera interesante de lograr información de tus posibles suscriptores es ofrecer formación online impartida por expertos.
- **Campanñas Click to Call (C2C).** Crea un espacio en el que el usuario pueda facilitar un teléfono de contacto.
- **Campanñas basadas en Códigos QR.**
- **Campanñas en medios tradicionales.** Muchas veces se nos olvida que prensa, radio y televisión siguen siendo fuentes extraordinarias de captación de registros.
- **Recupera todos los contactos que hayas hecho presencialmente.** Aunque no lo parezca, intercambiar una tarjeta de visita es la mejor aceptación por su parte que puedes conseguir.
- **Crea un concurso online.**
- **Organiza un congreso.** El proceso de captación comenzará antes de su celebración y se extenderá incluso en la fase post-evento.
- **Participa en congresos y ferias.**



**2) Después del mes 6, ¿Cómo puedo hacer para lograr una suscripción diaria de 2 clientes?**

A partir del mes 7 te recomiendo tener una persona que pueda establecer estrategias de diseño de comunicación en base a tu público objetivo podrías aplicar una metodología inbound como se muestra en la grafica



La metodología Inbound junto con la estrategia de fidelización propuesta van a construir una relación a largo plazo con el cliente.

**3) ¿Dependiendo de la demanda que porcentaje tengo de aceptación por parte de los clientes nuevos?**

De esta demanda esperada, se espera poder alcanzar el 5% de participación para el primer año y 10% el segundo año, el 12% para el tercero y 14% el cuarto año, 16% el quinto años y un 18% de market share para el sexto año.

## Anexo 14: Product Market FIT del Sistema de Planificación financiera

| Segmento de clientes:<br>Micropymes formales sector Servicios                                                                                                                           | Producto o servicio:<br>PEPFIN                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características                                                                                                                                                                         | Alternativas                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Querer utilizar un sistema financiero.</li> <li>• Querer digitalizar sus operaciones.</li> <li>• Querer tener información en línea.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos enlatados.</li> <li>• Apps personales.</li> <li>• Erps complejos.</li> </ul>             |
| Problemas y necesidades                                                                                                                                                                 | Características principales                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener información en línea y ordenada.</li> <li>• Conocimiento básico de finanzas.</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información en línea</li> <li>• Soporte local.</li> <li>• Amigable y fácil utilización.</li> </ul> |
| Canal                                                                                                                                                                                   | Valor para el canal                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes sociales.</li> <li>• Página web.</li> <li>• Cámara de comercios de mypes.</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios accesibles para las mypes formales del sector servicio.</li> </ul>                         |
| Experiencia de usuario                                                                                                                                                                  | Principales métricas                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesible.</li> <li>• Intuitiva.</li> <li>• Tener información en línea.</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos los 2 suscriptores diarios, después de los 6 meses de lanzado el producto.</li> </ul>     |

## Anexo 15: Pseudocódigo del Sistema.

### Procedimiento Crear Operación ()

Crear Operación , esta Función tiene como objetivo, crear operaciones de ingreso, egreso o transferencia, para el sistema de planeamiento financiero.

#### Funciones:

1. **limpiar campos Operación:** inicializa en 0 o Blanco todas las variables del formulario y de la variable Arreglo Voperacion. El resultado es que deja todas las variables inicializadas.
2. **Cargar variables:** carga la lista de valores de las variables, el formulario.
3. **Insertar la operación:** Guarda el registro de la operación creada en la tabla operación.

Dentro de este procedimiento se llama a las siguientes funciones:

1. **Tipo de Moneda:** Función que devuelve la moneda de la cuenta que tiene como input podría ser soles o dólares.
2. **Calcular IGV:** Función que calcula el IGV del monto ingresado, el IGV en Perú es del 18%.
3. **Calcular sin IGV:** Función que calcula el monto sin IGV, tomando como input el monto ingresado.
4. **Actualizar saldo cuenta:** Función que actualiza en la tabla de cuenta el saldo de la cuenta con los parámetros ingresados de cuenta y monto.
5. **Tipo Operación:** Lista los tipos de operaciones que se pueden realizar en el sistema: ingreso, egreso o transferencia.
6. **Cliente:** Lista todos los Clientes que tiene el sistema y se le va a ingresar alguna operación.
7. **Categoría:** Lista la Categoría y Subcategoría que tiene asociada la Operación
8. **Cuenta:** Lista todas las cuentas que tiene el sistema donde se va a realizar la operación de ingreso, egreso o transferencia.
9. **Fecha y Hora:** El sistema automáticamente muestra del día de operación esta es editable.

---

Output: grabación del registro en la tabla operación.

Variables:

Arreglo vToperacion [17], guarda valores alfanumérico

**BEGIN**

Llamar a **limpiar campos Operación()**

Llamar a **Cargar variables ()**

**BEGIN**

vToperación [1] = Obtener dato de **Formulario.TipoOperación ()**

vToperación [2] = Obtener dato de **Formulario.Cliente()**

vToperación [3] = **Formulario.descripcion**

vToperación [4] = Obtener dato de **Formulario.Categoria()**

**If** vToperación[1] = 'I' or 'E' then:

    vToperación [6] = Obtener dato de **Formulario.Cuenta()**

    vToperación [7] = Obtener dato de **Tipo de Moneda** (vToperación [6])

**if** vToperación [7] = 'S' then

```

        vToperación [12] = Formulario.importe
    Else vToperación [7] = 'D' then
        vToperación [16] = Formulario.TipoCambio
        vToperación [5] = Formulario.importe
        vToperación [12] = vToperación [5]* vToperación [16]
    End If
Else vToperación[1] = 'T' then
    vToperación [6] = Obtener dato de Formulario.Cuenta()
    vToperación [14] = Obtener dato de Formulario.Cuenta()
    vToperación [7] = Obtener dato de Tipo de Moneda (vToperación [6])
    vToperación [15] = Obtener dato de Tipo de Moneda (vToperación [14])
    if vToperación [7]!= vToperación [15] then
        vToperación [16] = Formulario.TipoCambio
        vToperación [5] = Formulario.importe
        vToperación [12] = vToperación [5]* vToperación [16]
    Else vToperación [7]= vToperación [15] then
        vToperación [12]= Formulario.importe
    End If
End If
vToperación [8] = Obtener dato de Calcular IGV (vToperación [12])
vToperación [9] = Obtener dato de Calcular sin IGV(vToperación [12])
vToperación [10] = Formulario.Comprobante
vToperación [13] = Formulario.numeración
vToperación [11] = Obtener dato de Formulario.fechayhora()
END
Llamar a Insertar Operación ()
BEGIN
    Case Grabar: Llamar Guardar Operación (vToperación [X])
        Llamar a limpiar campos Operación()
    Case Cancelar: Llamar Cancelar Operación ()
END
END

```

Procedimiento de Crear reporte de Flujo de caja anual (vannio);

---

Es el procedimiento mediante el cual se mostrará el Flujo de Caja de la empresa de manera mensual y otro de manera diario.

Funciones:

1. Mostrar campos\_ingresos: Es la función que mostrará en el reporte los campos de ingresos que tuvo la empresa por mes de un año específico. Los devuelve en el campo de tipo arreglo. Las variables de entrada es el arreglo, mes.
2. Mostrar campos\_Egresos: Es la función que mostrará en el reporte los campos de egresos que tuvo la empresa por mes de un año específico, excepto los que no son de la categoría financiamiento. Los devuelve en el campo de tipo arreglo, mes.
3. Mostrar campos\_EgresosFin: Es la función que mostrará en el reporte los campos de egresos que tuvo la empresa por mes de un año específico, que son

de la categoría financiamiento. Los devuelve en el campo de tipo arreglo. Las variables de entrada es el arreglo, mes.

4. Calcular total ingresos: Esta función calcula el total de los ingresos mes por mes. Y lo devuelve en la función
  5. Calcular total egresos\_SF: Esta función calcula el total de los egresos sin los egresos financieros mes a mes. Y lo devuelve en la función.
  6. Calcular total egresos\_Fin: Esta función calcula los egresos financieros. Y lo devuelve en la función.
  7. calcular Flujo\_caja\_financiero: Esta función calcula el total del flujo de caja financiero. Y lo devuelve en la función.
  8. Mostrar total ingresos: Esta función muestra el total del cálculo de los ingresos mes a mes. Y lo devuelve en la función.
  9. Mostrar total egresos\_SF: Esta función muestra el total de egresos excepto los egresos financieros. Y lo devuelve en la función.
  10. Mostrar total egresos\_Fin: Esta función muestra el total de egresos financieros. Y lo devuelve en la función.
  11. Mostrar total Flujo\_caja\_financiero: Esta función muestra el total del flujo de caja financiero que es los ingresos-egresos\_SF – egresos\_F. Y lo devuelve en la función.
  12. F : te devuelve el número máximo de subcategoría por categoría
  13. Reporte de IGV, esta función llama al reporte de IGV, donde se muestra la gráfica de los montos estimados referente al mes seleccionado.
  14. Evolución de saldo, esta función llama al reporte de Evolución de saldo, donde se muestra la gráfica de la evolución del saldo a lo largo del tiempo.
  15. Evolución de categoría de gastos: esta función llama al reporte de evolución de categoría de gastos incluyendo las subcategorías de estas por meses.
  16. Evolución de categoría de ingresos: esta función llama al reporte de evolución de categoría de ingresos incluyendo las subcategorías de estas por meses.
  17. Reporte de presupuestos: esta función llama al reporte de presupuestos donde se puede visualizar las categorías que se han querido controlar.
- 

Input: año

Output: monto en meses por cada categoría

Variables:

i son los meses,

a años,

Vingresos: arreglo que contiene los ingresos

Vegresos: arreglo que contiene los egresos sin los financieros

VEgresos\_fin: arreglo que contiene los egresos financieros

## BEGIN

Crear el select seleccionar todas las transacciones que son de tipo ingresos, colocarlas en el arreglo **Vingresos[]**, con el join del año de la variable vannio, agrupándolas por mes.

Seleccionar todas las transacciones que son de tipo egreso con subcategorías diferentes a financiamiento y colocarlas en el arreglo **Vegresos[]**, con el join del año, agrupándolas por mes;

Seleccionar todas las transacciones que son de tipo egreso con subcategoría financiamiento y colocarlas en un arreglo **VEgresos\_fin[]**, con el join del año, agrupándolas por mes;

i=0;  
a=vanio;  
Vingresos[];  
Vegresos[];  
VEgresos\_fin[];  
F= subcategoria existentes por cada categoria;

**For i =i+1** then

Llamar a F para contabilizar subcategorías de ingresos;

**For c=c+1** then

Llamar a mostrar campos\_ingresos (Vingresos,i );

Llamar a calcular total ingresos (Vingresos,i);

Llamar a mostrar total ingresos (Vingresos,i);

**Hasta que c <=F;**

**c=0;**

Llamar a F para contabilizar subcategorías de egresos excepto las financieras.

**For c=c+1** then

Llamar a mostrar campos\_Egresos (Vegresos,i );

Llamar a calcular total egresos\_sf (Vegresos,i);

Llamar a mostrar total egresos\_SF (Vegresos,i);

**Hasta que c <=F;**

**c=0;**

Llamar a F para contabilizar subcategorías de egresos excepto las financieras.

**For c=c+1** then

Llamar a mostrar campos\_EgresosFin (VEgresos\_fin,i );

Llamar a calcular total egresos\_fin (Vegresos,i);

Llamar a mostrar total egresos\_Fin (Vegresos,i);

**Hasta que c <=F;**

Llamar a calcular Flujo\_caja\_financiero (calcular total ingresos, calcular total egresos, calcular total egresos fin,i);

Llamar a mostrar total Flujo\_caja\_financiero(Calcular Flujo\_Caja\_financiero,i);

**Hasta que i=12+1;**

**Case Klik** Caso flujo de caja detallado (vmes) then

Llamar a Crear reporte de flujo de caja diario (vmes);

**Case click** cerrar then

Finalizar reporte;

**Case click** “Reporte de IGV” then

**Case Click** “reporte de IGV” then  
 Llamar reporte de IGV  
**Case click** “Evolución de saldo” then  
 Llamar reporte de reporte de evolución de saldo.  
**Case click** “Evolución de categoría de gastos“ then  
     Llamar Reporte de evolución de categoría de gastos;  
**Case click** “Evolución de categoría de ingresos“ then  
     Llamar Reporte de evolución de categoría de ingresos;  
**Case click** “Reporte de Presupuestos” then  
     Llamar Reporte de evolución de categoría de ingresos;  
**Case Click** exportar then  
     IF exportar = ‘Excel’ then  
         Llamar a la function exporter reporte (Reporte);  
     Else exportar = ‘PDF’ then  
         Llamar a la function exporter reporte (Reporte);  
     End IF;  
**END CASE;**  
**FIN;**

Crear reporte de flujo de caja diario (vmes)

---

Este procedimiento de crear caja diario sirve para poder visualizar los ingresos, egresos sin subcategorías.

Funciones:

- 1.-Son las mismas que la del Flujo de caja mensual, pero como el parámetro es diario, muestra de acuerdo a ello los registros.
- 2.- Cat: Función que devuelve el número de subcategoría existentes por cada categoría
- 3.- Calcular último día del mes: Función que calcula el último día del mes de acuerdo a la variable ingresada del mes.

---

Input: mes

Output: son los montos por días por cada categoría.

Variables:

i son los días,

vmes meses,

Vingresos: arreglo que contiene los ingresos

Vegresos: arreglo que contiene los egresos sin los financieros

VEgresos\_fin: arreglo que contiene los egresos financieros

**BEGIN**

Seleccionar todas las transacciones que son de tipo ingresos y colocarlas en el arreglo Vingresos[], agrupándolas por día.

Seleccionar todas las transacciones que son de tipo egreso con subcategorías diferentes a financiamiento y colocarlas en el arreglo de vegresos[], agrupándolas por día.

Seleccionar todas las transacciones que son de tipo egreso con subcategoría financiamiento y colocarlas en un arreglo de vegresos\_fin[], agrupándolas por día.

j=0;  
mes=vmes;  
Vingresos[];  
Vegresos[];  
VEgresos\_fin[];  
Llamar a calcular último día mes (vmes);  
Cat= subcategoría existentes por cada categoría;

For j =j+1 then

Llamar a Cat para contabilizar subcategorías de ingresos;

**For c=c+1 then**

Llamar a mostrar campos\_ingresos (Vingresos,i );

Llamar a calcular total ingresos (Vingresos,i);

Llamar a mostrar total ingresos (Vingresos,i);

**Hasta que c <=Cat;**

**c=0;**

Llamar a Cat para contabilizar subcategorías de egresos excepto las financieras.

**For c=c+1 then**

Llamar a mostrar campos\_Egresos (Vegresos,i );

Llamar a calcular total egresos\_sf (Vegresos,i);

Llamar a mostrar total egresos\_SF (Vegresos,i);

**Hasta que c <=Cat;**

**c=0;**

Llamar a Cat para contabilizar subcategorías de egresos excepto las financieras.

**For c=c+1 then**

Llamar a mostrar campos\_EgresosFin (VEgresos\_fin,i );

Llamar a calcular total egresos\_fin (Vegresos,i);

Llamar a mostrar total egresos\_Fin (Vegresos,i);

**Hasta que c <=Cat;**

Llamar a calcular Flujo\_caja\_financiero (calcular total ingresos, calcular total egresos, calcular total egresos fin,i);

Llamar a mostrar total Flujo\_caja\_financiero(Calcular Flujo\_Caja\_financiero,i);

**Hasta que j=calcular ultimo día del mes+1;**

FIN;