

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales**  
**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**



**SISTEMA DE REPORTES CONSULTA PARA LA  
OPTIMIZACIÓN DE POLÍTICAS PAE EN UN FLUJO  
DE CRÉDITO**

Trabajo de suficiencia profesional  
presentado por el Bachiller:

**Paz Matellini, Azael**

Para optar el Título Profesional de:

**Ingeniero de Sistemas**

con especialidad en:

**Sistemas de Información**

Asesor:

**Ing. Zúñiga Carnero,**

**Manuel Mariano**

**Arequipa – Perú**

**2021**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**INGENIERIA DE SISTEMAS**  
**TITULACIÓN CON TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 03 de Noviembre del 2020

Dictamen: 001156-C-EPIS-2020

Visto el borrador de tesis del expediente 001156, presentado por:

2009802611 - PAZ MATELLINI AZAEL

Titulado:

**SISTEMA DE REPORTES CONSULTA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE POLÍTICAS PAE EN UN FLUJO  
DE CRÉDITO**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

1220 - ZUÑIGA CARNERO MANUEL MARIANO  
DICTAMINADOR



1568 - ROSAS PAREDES KARINA  
DICTAMINADOR



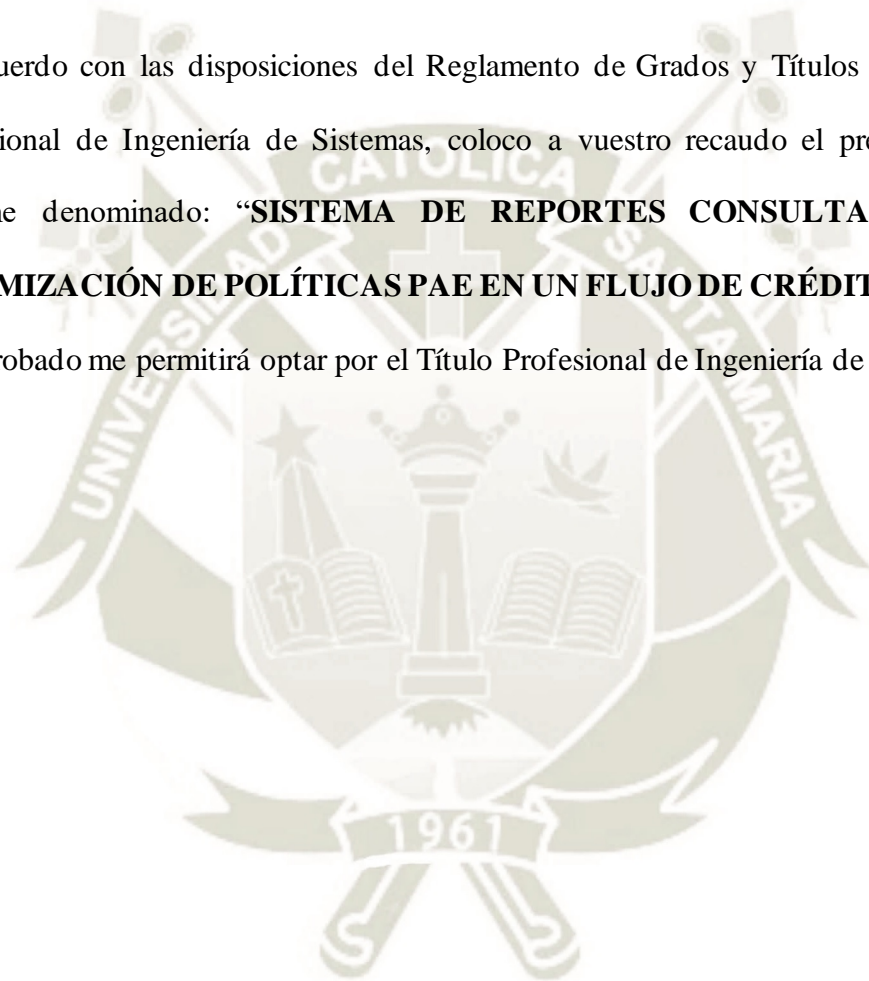
## PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales.

Señor Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.

Señores Miembros del Jurado Dictaminador de Tesis.

De acuerdo con las disposiciones del Reglamento de Grados y Títulos del Programa Profesional de Ingeniería de Sistemas, coloco a vuestro recaudo el presente trabajo informe denominado: **“SISTEMA DE REPORTES CONSULTA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE POLÍTICAS PAE EN UN FLUJO DE CRÉDITO”**, el cual de ser aprobado me permitirá optar por el Título Profesional de Ingeniería de Sistemas.





### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres Azael y María del Carmen por el apoyo brindado durante todos los años de la carrera y velar por siempre buscar mi mayor bienestar.

## RESUMEN

El presente trabajo pretende demostrar cual es el funcionamiento de los flujos de crédito de microfinanzas, mostrando como las políticas PAE impactan en ellos decidiendo si permiten o no continuar con dicho flujo.

El objetivo es demostrar lo aprendido durante los años de trabajo en Bantotal, mostrando las técnicas y metodologías que se utilizan en esta empresa para garantizar un alto grado de calidad en cada uno de los desarrollos que se realizan.

Dentro de lo que se va a desarrollar en este trabajo se encuentran las políticas PAE que se llevan a cabo en un flujo normal de crédito, mostrando las diferentes posibilidades con las que cuenta cada uno de los bancos de colocar los controles que ellos vean por convenientes en cualquiera de las tareas que componen el flujo de crédito, desde controlar la edad de la persona que va a solicitar el crédito hasta verificar los datos crediticios que posee el cliente en la SBS y poder determinar si es apto para recibir un crédito; esto gracias al gran poder de parametrización con el que cuenta Bantotal.

Un problema de las políticas PAE es la forma en cómo se resuelven sus variables para realizar los controles. Es por esto que surgió la iniciativa de encontrar una forma de que se convierta en algo parametrizable y que los bancos sean capaces de ajustarlo a sus necesidades.

La experiencia total con la que se cuenta al realizar este trabajo es de 5 años, llevando el cargo de Analista desarrollador.

**Palabras Clave:** Microfinanzas, Flujo de Crédito, Reporte Consulta.

## ABSTRACT

This paper aims to demonstrate how microfinance credit flows work, showing how PAE policies impact them by deciding whether or not to allow this flow to continue.

The objective is to demonstrate what has been learned during the years of work at Bantotal, showing the techniques and methodologies used in this company to guarantee a high degree of quality in each of the developments carried out.

The quality must be high, because this depends on the large amounts of money that move daily in each of the banks that have installed the Bantotal system, and fully trust that there will be problems that lead to problems in the processes they carry out.

Within what will be developed in this work are the policies that are carried out in a normal flow of credit, showing the different possibilities with which each bank has to place the controls that they see as convenient in any of the tasks that make up the flow of credit, from controlling the age of the person who is going to apply for the credit to verifying the credit data that the client has in the SBS and being able to determine if he is eligible to receive a credit; this thanks to the great power of parameterization with which Bantotal counts.

One problem with PAE policies is the way in which their variables are resolved to carry out controls. This is why the initiative arose to find a way for it to become parameterizable and for banks to be able to adjust it to their needs.

The total experience with which this work is done is 5 years, carrying the position of Developer Analyst.

**Keywords:** Microfinance, Credit Flow, Inquiry Report.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en muchos bancos de Latinoamérica se tiene instalado el core bancario Bantotal, dando de alta miles de créditos diariamente de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes.

La capacidad del flujo de Microfinanzas en Bantotal es bastante robusto y permite incluir controles que permitan evaluar si una persona es apta para recibir el crédito que está solicitando. A estos controles se les conoce como Políticas PAE y se pueden ubicar al finalizar cada tarea del flujo de Microfinanzas (Solicitud, Evaluación/Propuesta, Aprobación y Desembolso).

La gran capacidad de parametrización de lo que es todo el flujo de Microfinanzas junto con el de las Políticas PAE es una gran fortaleza de Bantotal. En la búsqueda de continuar mejorando esta capacidad es que se vio necesario realizar un nuevo proyecto denominado Reportes Consulta. Este nuevo proyecto abre un nuevo mundo de posibilidades a la hora de parametrizar Políticas PAE.

La estructura de este trabajo informe es como sigue, en el capítulo 1 se explicarán los aspectos generales de la empresa en la que trabajo junto con mi desarrollo profesional; en el capítulo 2 se explicarán los conceptos referentes a Genexus, Descartes, Bantotal y Microfinanzas; en el capítulo 3 se detallarán las tareas que conforman un Flujo de Crédito; en el capítulo 4 se detallarán los componentes que conforman una Política PAE, además de realizar varios ejemplos de su funcionamiento; en el capítulo 5 se mostrará la implementación del sistema de Reportes Consulta y la solución obtenida; y se finalizará con las conclusiones y recomendaciones.

## TABLA DE CONTENIDOS

### DICTAMEN APROBATORIO

### PRESENTACIÓN

### DEDICATORIA

### RESUMEN

### ABSTRACT

### INTRODUCCIÓN

#### Capítulo I. Aspectos Generales

|      |                                |    |
|------|--------------------------------|----|
| 1.   | Objetivos.....                 | 17 |
| 1.1. | General.....                   | 17 |
| 1.2. | Específico.....                | 17 |
| 2.   | Ámbito Profesional.....        | 17 |
| 2.1  | La Empresa.....                | 17 |
| 2.2. | Misión de la Empresa.....      | 18 |
| 2.3. | Visión de la Empresa.....      | 18 |
| 2.4. | Organigrama de la Empresa..... | 18 |
| 3.   | Desarrollo Profesional.....    | 18 |
| 4.   | Rol Desempeñado.....           | 20 |

#### Capítulo II. Marco Conceptual

|    |                    |    |
|----|--------------------|----|
| 1. | Genexus.....       | 22 |
| 2. | Descartes.....     | 23 |
| 3. | Bantotal.....      | 23 |
| 4. | Microfinanzas..... | 24 |

#### Capítulo III. Flujo de Crédito de Microfinanzas

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Introducción al Flujo de Crédito de Microfinanzas..... | 26 |
| 2. | Solicitud.....   | 27 |
| 3. | Evaluación/Propuesta.....                              | 31 |

|    |                                   |    |
|----|-----------------------------------|----|
| 4. | Aprobación .....                  | 34 |
| 5. | Desembolso.....                   | 37 |
| 6. | Pre Solicitud.....                | 39 |
| 7. | Diagrama de Flujo de Crédito..... | 41 |

**Capítulo IV. Políticas PAE**

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Plataforma automática de Evaluación (PAE) ..... | 42 |
| 2.     | Funcionamiento de una PAE.....                  | 42 |
| 3.     | Componentes de una PAE.....                     | 43 |
| 3.1.   | Modelo de Evaluación .....                      | 43 |
| 3.2.   | Política .....                                  | 44 |
| 3.3.   | Ítem.....                                       | 45 |
| 3.4.   | Resolutor.....                                  | 46 |
| 4.     | Caso Política por Edad.....                     | 48 |
| 4.1.   | Parametría .....                                | 48 |
| 4.1.1. | Modelo de Evaluación.....                       | 48 |
| 4.1.2. | Política.....                                   | 48 |
| 4.1.3. | Ítem.....                                       | 49 |
| 4.1.4. | Resolutor.....                                  | 49 |
| 4.1.5. | Vinculaciones .....                             | 49 |
| 4.2.   | Ejecución del caso.....                         | 57 |
| 5.     | Caso Política Ampliación de Crédito .....       | 67 |
| 5.1.   | Parametría .....                                | 67 |
| 5.1.1. | Modelo de Evaluación.....                       | 67 |
| 5.1.2. | Política.....                                   | 68 |
| 5.1.3. | Ítem.....                                       | 68 |
| 5.1.4. | Resolutor.....                                  | 70 |
| 5.1.5. | Vinculaciones .....                             | 70 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 5.2.  | Ejecución del caso.....                              | 75  |
| <b>Capítulo V. Aspectos Relevantes del Desarrollo Profesional</b> |  |     |
| 1.  | Proyecto Importante Desarrollado.....                | 84  |
| 1.1.  | Implementación del Sistema de Reportes Consulta..... | 84  |
| 1.1.1.  | Antecedentes.....                                    | 84  |
| 1.1.2.  | Situación actual.....                                | 84  |
| 1.1.3.  | Solución deseada.....                                | 84  |
| 1.1.4.  | Desarrollo de la Solución.....                       | 85  |
| 1.2.  | Implementación de la solución .....                  | 90  |
| 1.2.1.  | Parametría.....                                      | 90  |
| 1.2.2.  | Ejecución del caso.....                              | 96  |
| 1.3.  | Conocimientos Adquiridos .....                       | 101 |
| <b>CONCLUSIONES.....</b>  |  | 102 |
| <b>RECOMENDACIONES.....</b>                                       |  | 103 |
| <b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>                              |  | 104 |
| <b>APÉNDICE A – GLOSARIO DE TÉRMINOS.....</b>                     |  | 105 |

## Índice de Figuras

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 1-1</i> Organigrama de la Empresa .....                | 18 |
| <i>Figura 3-2</i> Inicio de la tarea Solicitud .....             | 27 |
| <i>Figura 3-3</i> Panel principal de la tarea Solicitud .....    | 28 |
| <i>Figura 3-4</i> Selección del crédito a solicitar .....        | 29 |
| <i>Figura 3-5</i> Datos del crédito a solicitar .....            | 30 |
| <i>Figura 3-6</i> Plan de pagos del nuevo crédito .....          | 31 |
| <i>Figura 3-7</i> Gastos Operativos .....                        | 32 |
| <i>Figura 3-8</i> Propuesta .....                                | 33 |
| <i>Figura 3-9</i> Selección de garantías de créditos .....       | 34 |
| <i>Figura 3-10</i> Aprobación .....                              | 35 |
| <i>Figura 3-11</i> Verificación de datos del nuevo crédito ..... | 36 |
| <i>Figura 3-12</i> Autorización .....                            | 37 |
| <i>Figura 3-13</i> Desembolso .....                              | 38 |
| <i>Figura 3-14</i> Selección de forma de desembolso .....        | 38 |
| <i>Figura 3-15</i> Panel final previo desembolso .....           | 39 |
| <i>Figura 3-16</i> Pre Solicitud .....                           | 39 |
| <i>Figura 3-17</i> Panel principal de Pre Solicitud .....        | 40 |
| <i>Figura 3-18</i> Diagrama de Flujo de Crédito .....            | 41 |
| <i>Figura 4-19</i> Política PAE .....                            | 43 |
| <i>Figura 4-20</i> Panel de Modelos de Evaluación .....          | 44 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 4-21</i> Alta de un Modelo de Evaluación .....                       | 44 |
| <i>Figura 4-22</i> Panel de Políticas .....                                    | 45 |
| <i>Figura 4-23</i> Alta de una Política .....                                  | 45 |
| <i>Figura 4-24</i> Panel de Items .....  | 46 |
| <i>Figura 4-25</i> Alta de un Item.....  | 46 |
| <i>Figura 4-26</i> Panel de Resolutores .....                                  | 47 |
| <i>Figura 4-27</i> Alta de un resolutor .....                                  | 47 |
| <i>Figura 4-28</i> Ejemplo de Modelo de Evaluación .....                       | 48 |
| <i>Figura 4-29</i> Ejemplo de Política .....                                   | 48 |
| <i>Figura 4-30</i> Ejemplo de Item .....                                       | 49 |
| <i>Figura 4-31</i> Ejemplo de Resolutor .....                                  | 49 |
| <i>Figura 4-32</i> Panel de Resolutores .....                                  | 50 |
| <i>Figura 4-33</i> Agregado de Item a un Resolutor.....                        | 51 |
| <i>Figura 4-34</i> Selección de Item a vincular a un resolutor .....           | 51 |
| <i>Figura 4-35</i> Panel de Modelos de Evaluación .....                        | 52 |
| <i>Figura 4-36</i> Agregado de Items a un Modelo de Evaluación .....           | 52 |
| <i>Figura 4-37</i> Vinculación de un Item a un Modelo de Evaluación .....      | 53 |
| <i>Figura 4-38</i> Panel de Modelos de Evaluación .....                        | 53 |
| <i>Figura 4-39</i> Agregado de Resolutores a un Modelo de Evaluación .....     | 54 |
| <i>Figura 4-40</i> Vinculación de un Resolutor a un Modelo de Evaluación ..... | 54 |
| <i>Figura 4-41</i> Panel de Modelos de Evaluación .....                        | 55 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Figura 4-42</i> Selección de Condiciones de un Modelo de Evaluación.....   | 55 |
| <i>Figura 4-43</i> Agregado de Políticas.....                                 | 56 |
| <i>Figura 4-44</i> Vinculación de una política a un Modelo de Evaluación..... | 56 |
| <i>Figura 4-45</i> Selección de Items para una Política .....                 | 57 |
| <i>Figura 4-46</i> Panel de Personas .....                                    | 58 |
| <i>Figura 4-47</i> Datos de una persona.....                                  | 59 |
| <i>Figura 4-48</i> Panel de Empresas.....                                     | 59 |
| <i>Figura 4-49</i> Visualización de la Fecha de Apertura.....                 | 60 |
| <i>Figura 4-50</i> Panel de Personas .....                                    | 60 |
| <i>Figura 4-51</i> Persona vinculada a cuenta .....                           | 61 |
| <i>Figura 4-52</i> Bandeja de Entrada de Tareas .....                         | 61 |
| <i>Figura 4-53</i> Inicio de una Instancia.....                               | 62 |
| <i>Figura 4-54</i> Selección del tipo de solicitud y cuenta cliente.....      | 62 |
| <i>Figura 4-55</i> Panel de Solicitud.....                                    | 63 |
| <i>Figura 4-56</i> Selección del tipo de crédito .....                        | 64 |
| <i>Figura 4-57</i> Datos del nuevo crédito.....                               | 65 |
| <i>Figura 4-58</i> Finalización de la tarea Solicitud .....                   | 66 |
| <i>Figura 4-59</i> Validación de la política por Edad .....                   | 67 |
| <i>Figura 4-60</i> Ejemplo de Política .....                                  | 68 |
| <i>Figura 4-61</i> Ejemplo de Item .....                                      | 68 |
| <i>Figura 4-62</i> Ejemplo de Item .....                                      | 69 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 4-63</i> Ejemplo de Item .....                                       | 69 |
| <i>Figura 4-64</i> Ejemplo de Item .....                                       | 69 |
| <i>Figura 4-65</i> Ejemplo de Resolutor .....                                  | 70 |
| <i>Figura 4-66</i> Ejemplo de Resolutor .....                                  | 70 |
| <i>Figura 4-67</i> Vinculación de Items a un Resolutor .....                   | 71 |
| <i>Figura 4-68</i> Vinculación de Items a un Resolutor .....                   | 71 |
| <i>Figura 4-69</i> Vinculación de un Item a un Modelo de Evaluación .....      | 72 |
| <i>Figura 4-70</i> Vinculación de un Item a un Modelo de Evaluación .....      | 73 |
| <i>Figura 4-71</i> Vinculación de Items a un Modelo de Evaluación.....         | 73 |
| <i>Figura 4-72</i> Vinculación de un Resolutor a un Modelo de Evaluación ..... | 74 |
| <i>Figura 4-73</i> Vinculación de un Resolutor a un Modelo de Evaluación ..... | 74 |
| <i>Figura 4-74</i> Condiciones de la Política .....                            | 75 |
| <i>Figura 4-75</i> Consulta de Clientes.....                                   | 76 |
| <i>Figura 4-76</i> Detalle de Operación .....                                  | 76 |
| <i>Figura 4-77</i> Situación de Operación .....                                | 76 |
| <i>Figura 4-78</i> Situación de Operación .....                                | 77 |
| <i>Figura 4-79</i> Inicio de Proceso .....                                     | 78 |
| <i>Figura 4-80</i> Selección de Tipo de Solicitud y cuenta cliente.....        | 78 |
| <i>Figura 4-81</i> Panel de Solicitud.....                                     | 79 |
| <i>Figura 4-82</i> Selección de Operación a Ampliar .....                      | 79 |
| <i>Figura 4-83</i> Operación seleccionada.....                                 | 80 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 4-84</i> Panel de Solicitud.....                     | 80 |
| <i>Figura 4-85</i> Datos del nuevo crédito.....                | 81 |
| <i>Figura 4-86</i> Finalización de la tarea de Solicitud ..... | 82 |
| <i>Figura 4-87</i> Validación de Políticas .....               | 83 |
| <i>Figura 5-88</i> Panel de Reportes .....                     | 85 |
| <i>Figura 5-89</i> Alta de Reportes.....                       | 86 |
| <i>Figura 5-90</i> Ejecución de Reportes.....                  | 86 |
| <i>Figura 5-91</i> Panel de Parámetros .....                   | 87 |
| <i>Figura 5-92</i> Alta de Parámetros .....                    | 88 |
| <i>Figura 5-93</i> Panel de Consultas .....                    | 88 |
| <i>Figura 5-94</i> Panel de Campos .....                       | 89 |
| <i>Figura 5-95</i> Alta de Campos .....                        | 89 |
| <i>Figura 5-96</i> Mantenimiento de Consulta .....             | 90 |
| <i>Figura 5-97</i> Ejemplo de Política .....                   | 91 |
| <i>Figura 5-98</i> Ejemplo de Item.....                        | 91 |
| <i>Figura 5-99</i> Ejemplo de Item.....                        | 92 |
| <i>Figura 5-100</i> Alta de un Reporte.....                    | 92 |
| <i>Figura 5-101</i> Alta de un Parámetro.....                  | 92 |
| <i>Figura 5-102</i> Alta de Campos .....                       | 93 |
| <i>Figura 5-103</i> Alta de Consulta Sql.....                  | 93 |
| <i>Figura 5-104</i> Ejemplo de Resolutor .....                 | 94 |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Figura 5-105</i> Vinculación de Item a un Resolutor.....                  | 94  |
| <i>Figura 5-106</i> Vinculación de Item a un Modelo de Evaluación .....      | 95  |
| <i>Figura 5-107</i> Vinculación de Resolutor a un Modelo de Evaluación ..... | 95  |
| <i>Figura 5-108</i> Condiciones de Política .....                            | 96  |
| <i>Figura 5-109</i> Inicio de Proceso .....                                  | 97  |
| <i>Figura 5-110</i> Selección del tipo de Solicitud y cuenta cliente.....    | 98  |
| <i>Figura 5-111</i> Panel de Pre Solicitud .....                             | 98  |
| <i>Figura 5-112</i> Panel de Solicitud.....                                  | 99  |
| <i>Figura 5-113</i> Selección de Operación a Ampliar .....                   | 99  |
| <i>Figura 5-114</i> Finalización de la tarea de Solicitud .....              | 100 |
| <i>Figura 5-115</i> Validación de Políticas .....                            | 101 |

## Capítulo I. Aspectos Generales

### 1. Objetivos

#### 1.1. General

Demostrar la experiencia en el área de Desarrollo de la empresa Bantotal a través de la implementación de un sistema de Reportes Consulta en las políticas PAE vinculadas a un Flujo de crédito.

#### 1.2. Específico

- Demostrar las diferentes tareas que comprende un flujo de crédito.
- Demostrar las políticas PAE que se pueden presentar al culminar cada tarea del flujo de crédito.
- Demostrar la funcionalidad de los Reportes Consulta
- Demostrar el conocimiento adquirido a través de la experiencia de los años de trabajo en la empresa en el presente informe.

### 2. Ámbito Profesional

#### 2.1. La Empresa

Bantotal ingresa al mercado de los core bancarios en 1991 y se convierte en líder de la región de América Latina. Su casa central se encuentra en Uruguay, donde también se ubican su Departamento de Investigación y Desarrollo, su Centro de servicios de mantenimiento global y su Centro de Capacitación. Además, cuenta con oficinas comerciales y de servicios en diferentes países de la región y con Centros de desarrollo de software en Argentina y Perú. (Bantotal, Bantotal Experiencia, 2019)

## 2.2. Misión de la Empresa

Resolver toda la operativa de la Institución Financiera en forma simple y precisa.

(Bantotal, Bantotal Experiencia, 2019)

## 2.3. Visión de la Empresa

Ser una de las cuatro compañías más importantes en el mercado y tener presencia en los 5 continentes. (Bantotal, Bantotal Experiencia, 2019)

## 2.4. Organigrama de la Empresa

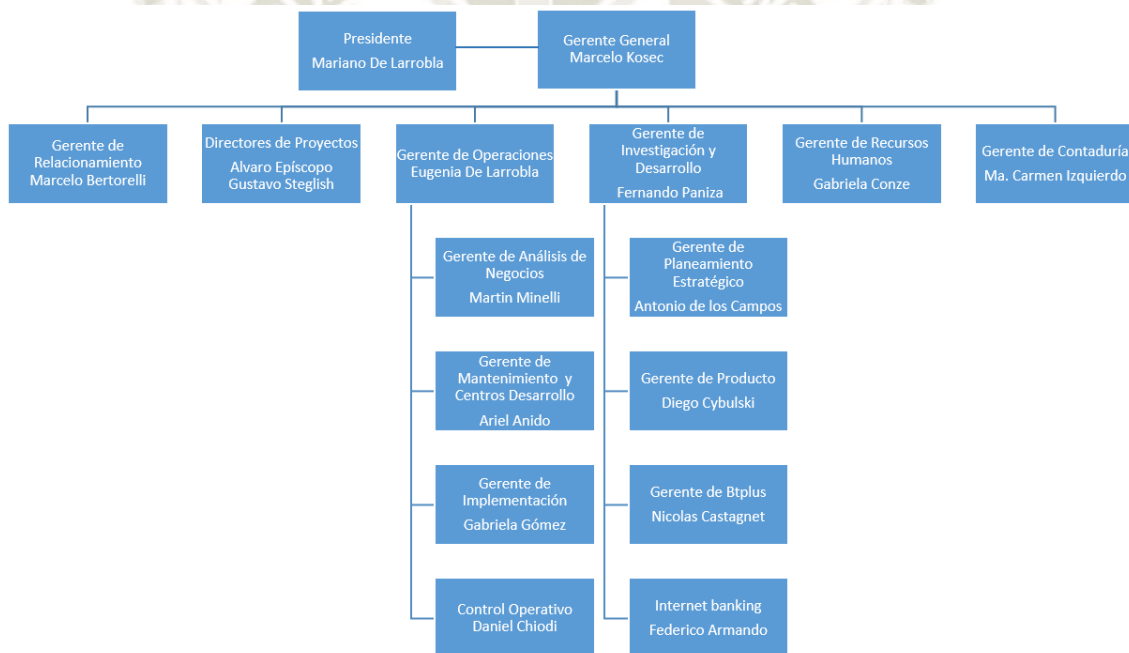


Figura 1 Organigrama de la Empresa

## 3. Desarrollo Profesional

Actualmente me encuentro desempeñando el cargo de Analista Desarrollador para la Empresa Bantotal por más de 5 años.

Durante todos estos años he aprendido a trabajar en varias plataformas. Las aplicaciones que se desarrollan en Bantotal se realizan en C#, Java y RPG. Se utilizan diferentes gestores de base de datos como: Sql Server, Oracle y AS/400. El programa que se utiliza para el desarrollo es Genexus, el cual permite trabajar con todas las plataformas anteriormente mencionadas. Además, se utiliza Descartes, un programa desarrollado por Bantotal, utilizado para la creación de la interfaz de usuario.

El trabajo de un analista desarrollador en Bantotal es resolver requerimientos definidos por las entidades bancarias, estos requerimientos llevan el nombre de WI (work item) o WEB. Un Wi viene a ser un desarrollo completamente nuevo que se inicia por una necesidad que tiene un cliente. Una Web viene a ser una modificación o soporte a un desarrollo realizado anteriormente; este nace porque el cliente necesita agregar algo a la funcionalidad o corregir algún problema que surgió después de culminar el desarrollo original.

A continuación, se explicará cada uno de los pasos necesarios para que un analista desarrollador reciba un Wi o una Web y como se realiza mantenimiento a futuro.

En primer lugar, el cliente envía un requerimiento al área de análisis de negocio, esta área determina si se trata de un desarrollo nuevo (WI) o una modificación a un desarrollo anterior (WEB). Seguidamente se realiza una solución técnica producto de un de llegar a un acuerdo con el cliente sobre el alcance total del desarrollo.

Seguidamente se realiza la planificación del desarrollo dónde se definen las horas destinadas al desarrollo y pruebas, así como la asignación de las personas encargadas.

Una vez que el desarrollador recibe la solución técnica, procede a realizarlo y al finalizar, hace la documentación sobre los cambios o lo nuevo que haya desarrollado

utilizando diferentes estándares dados por la empresa. A continuación, se hace la entrega del desarrollo a la persona encargada del área de Implementación para que realice las pruebas respectivas. Culminadas las pruebas se realiza la entrega al cliente. En caso que el cliente detecte algún error, Implementación lo verifica y de ser necesario pasa nuevamente al desarrollador para que corrija la incidencia encontrada. Finalmente, cuando el cliente aprueba el pase a producción se procede al cierre del Wi o Web.

Bantotal también brinda el servicio de consultoría en casa cliente, cuando este lo solicita. Para esto se envía al cliente los recursos humanos que solicite, ya sea del área de implementación y/o desarrollo. Esto con la finalidad de apresurar la culminación del proyecto. Generalmente esto sucede al realizar salidas a producción de proyectos grandes. En mi caso realicé un viaje a Popayán, Colombia con la finalidad de apresurar el cierre de un desarrollo en el mes de febrero del año 2017, el cual concluyó exitosamente.

#### 4. **Rol Desempeñado**

El rol del autor del presente trabajo es Analista Desarrollador.

Este rol tiene 2 tareas principales: analizar y desarrollar diferentes requerimientos solicitados por un cliente (banco).

Sobre la tarea de analizar, lo que se busca es entender lo más claro posible cuales son las necesidades del cliente, ya sea hablando directamente con ellos o mediante escrito utilizando correos, por ejemplo. Luego de esto se procede a realizar una solución funcional y técnica con cada uno de los pedidos del cliente, los cuales se les enviará a las personas encargadas a este desarrollo (funcional y desarrollador respectivamente).

Sobre la tarea de desarrollar, su objetivo es cumplir con todo lo detallado en la solución técnica que le envíen y si en caso encuentra problemas o faltantes en este, debe

hacérselo llegar a la persona que analizó el desarrollo. Un desarrollador debe cumplir con los estándares de Bantotal, como son la puntualidad de las entregas, el uso correcto de las horas asignadas y la calidad del producto final; evitando que el desarrollo tenga incidencias posteriores a la entrega al cliente, sin descuidar el respeto y honestidad.



## Capítulo II. Marco Conceptual

### 1. Genexus

GeneXus es la solución usada por empresas, organizaciones, casas de software y gobiernos en todas partes del mundo. Su enfoque de desarrollo basado en el conocimiento de los negocios la convierte en la herramienta más ágil y productiva para cualquier proyecto de software. (Artech, 2009)

Con GeneXus es posible desarrollar software sin depender de bases de datos, lenguajes de programación, sistemas operativos, sistemas basados en Web o sistemas Cliente-Servidor. (Artech, 2009)

GeneXus cuenta con el soporte de plataformas más amplio del mercado, desde aplicaciones web o de escritorio hasta aplicaciones móviles nativas modernas. No hay otra plataforma de desarrollo de aplicaciones empresariales que genere código para tantos lenguajes, bases de datos y sistemas. (Artech, 2009)

Genexus es una empresa multinacional de software uruguaya abocada al desarrollo de tecnología exclusiva en las áreas de diseño, mantenimiento de bases de datos y de aplicaciones de uso crítico y, en particular, la gestión automática del conocimiento. (Bantotal, Bantotal Core bancario, 2019)

Actualmente nos encontramos desarrollando Bantotal con las versiones de Genexus 8 y 9, pero posteriormente se tiene planeado pasar a utilizar la última versión de Genexus que vendría a ser la 15, por lo que a todos los analistas desarrolladores nos dieron una capacitación sobre esta versión con certificación propia de la empresa desarrolladora de este software, la cual obtuve satisfactoriamente.

## 2. Descartes

Descartes es un software, desarrollado por Bantotal, que permite crear la interfaz con la que el usuario va a interactuar, lo que es conocido en Bantotal como paneles web. Descartes ayuda al desarrollador permitiéndole crear rápidamente el diseño de un panel web, facilitando la creación de código Genexus. (Bantotal, Descartes: Manual de usuario , 2009)

## 3. Bantotal

Bantotal es uno de los core bancarios más reconocidos a nivel internacional, se ha implementado en las principales Instituciones Financieras de Latinoamérica. Esta experiencia, ha permitido que Bantotal Core, incorpore las mejores prácticas y procesos bancarios.

Bantotal está especialmente diseñado para ayudar a las entidades financieras a desarrollar sus negocios, teniendo como base los siguientes puntos:

- Mantener las operaciones del Banco bajo un total control.
- Resolver completamente los problemas de reconocimiento de los clientes, ya sea por su nombre o razón social, organización a la que pertenece, número de cuenta, grupo financiero o por algún parámetro de interés en especial.
- Permitir a los usuarios saber el quién, qué, cuándo, dónde y cómo de cada una de las transacciones.
- Brindar un análisis detallado de la utilidad que se genera a nivel de cada agencia o sucursal, por ejecutivo de cuenta, por cliente, por grupo financiero o por producto.

Bantotal ha aportado a sus clientes los mejores procesos de negocio, ya cuenta con más de 20 años de experiencia, lo cual les ha permitido embeber centenas de procesos de negocio que reflejan las mejores prácticas de la operativa financiera en Bantotal. (Bantotal, Bantotal Core bancario, 2019)

Bantotal cuenta con soluciones para Bancos Minoristas, Banca Corporativa, Banca de Segundo Piso, Financieras, Microfinancieras, Cajas de Ahorro y Préstamos, Banca Privada, Cajas Municipales, Cajas Rurales, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Fideicomisos, Agentes de Bolsa, Casa de Cambio, Bancos de Fomento, Banca Offshore. (Bantotal, Bantotal Core bancario, 2019)

Estos son los productos que ofrece Bantotal:

- Bantotal Core
- Bantotal Microfinanzas
- Bantotal Comex
- Bantotal Internet Banking
- Bantotal Tesorería
- Bantotal Procesos de Negocio
- Bantotal Mobile Banking

#### **4. Microfinanzas**

Las microfinanzas son préstamos que se dirigen a personas o a grupos con pocos medios económicos y que normalmente están excluidos del sistema financiero tradicional.

Los micropréstamos siguen este patrón, préstamos relativamente pequeños a los niveles de la sociedad económicamente más desfavorecidos y con un claro uso para los fondos prestados. Además, se cobra intereses y estos intereses cobrados suelen estar por encima de los intereses del mercado en general.

Las ventajas de las Microfinanzas son las siguientes:

- Abre el mercado financiero a personas con pocos medios económicos.
- Permite que personas con pocos medios económicos puedan hacer frente a proyectos más allá de sus posibilidades.
- Como son préstamos para usos concretos, cada desembolso implica la creación directa de desarrollo.
- Los banqueros que ofrecen microcréditos provienen de la comunidad local, conocen su ambiente y están cerca para ayudar.
- Aunque las microfinanzas cobran intereses, los niveles están muy por debajo de los cobrados por las otras alternativas, normalmente irregulares o ilegales.
- Trae dentro de la red de crecimiento a estratos de la sociedad tradicionalmente marginada.

## Capítulo III. Flujo de Crédito de Microfinanzas

### 1. Introducción al Flujo de Crédito de Microfinanzas

Un flujo de crédito de Microfinanzas viene a ser un conjunto de tareas o pasos predefinidos para evaluar si un cliente pueda hacerse acreedor de un crédito bancario. Debido a que se busca que los microcréditos sean fáciles de obtener es que se utilizan 4 tareas para lograr el desembolso del crédito al cliente (Solicitud, Evaluación/Propuesta, Aprobación y Desembolso).

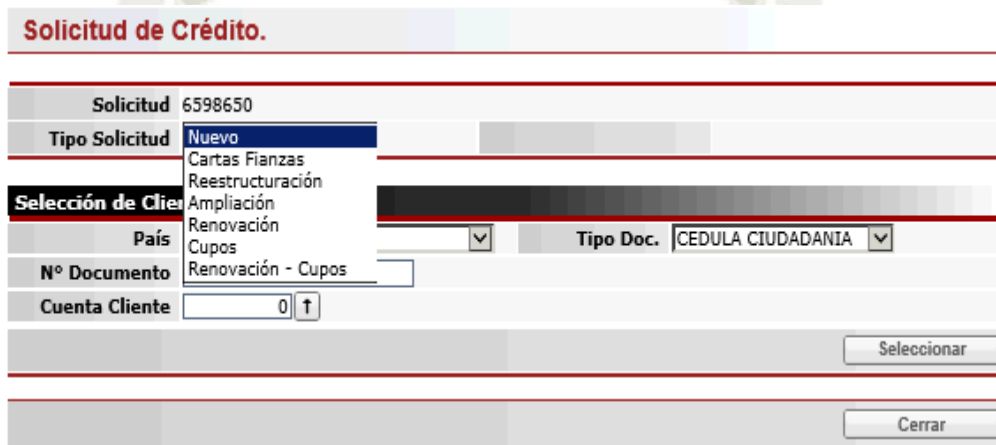
Cada una de estas tareas cumple un rol importante dentro de un flujo de crédito de microfinanzas. La tarea solicitud permite conocer datos importantes sobre el nuevo crédito como el monto solicitado, tasa, plan de pagos, etc. La tarea Evaluación/Propuesta permite realizar un diagnóstico sobre el cliente para verificar que sea apto de recibir el crédito que está solicitando. La tarea Aprobación básicamente sirve para confirmar los datos ingresados en las tareas anteriores. Finalmente la tarea Desembolso permite elegir la forma de desembolso deseada por el cliente como una cuenta de ahorro o efectivo por ejemplo.

El conjunto de estas tareas se le denomina proceso, un proceso común consta de las 4 tareas anteriormente mencionadas, pero también puede estar compuesto de hasta solo 2 tareas, esto depende de las necesidades del cliente. Dichas tareas serían únicamente Solicitud y Desembolso.

Las 4 tareas principales de un flujo de crédito de Microfinanzas se mencionarán a continuación.

## 2. Solicitud

Solicitud es la primera tarea del flujo de crédito de Microfinanzas. Al comenzar esta tarea se elige el tipo de solicitud que desea hacer el cliente, las cuales pueden ser: crédito nuevo, renovación, etc.; y además se ingresa el número de cuenta del cliente en el banco.



|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Solicitud de Crédito.</b>               |                   |
| Solicitud                                  | 6598650           |
| Tipo Solicitud                             | Nuevo             |
| Selección de Cliente                       | Ampliación        |
| País                                       |                   |
| Nº Documento                               |                   |
| Cuenta Cliente                             | 0 ↑               |
| Tipo Doc.                                  | CEDULA CIUDADANIA |
| <input type="button" value="Seleccionar"/> |                   |
| <input type="button" value="Cerrar"/>      |                   |

Figura 2 Inicio de la tarea Solicitud

Posterior a esta pantalla se ingresa la agencia que viene a ser la sucursal donde se está solicitando el crédito, además de un asesor y el medio de información por el que se enteró de este tipo de crédito.

**Solicitud de Crédito.**

**Datos del Domicilio - Laboral / Comercial**

| Identificación del Cliente |                          |                          |                                    |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Solicitud                  | 6598651                  | Cliente                  | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |
| País                       | COLOMBIA                 | Tipo Documento           | CEDULA CIUDADANIA                  |
|                            |                          | Nro. Documento           | 1000000443                         |
| Segmento                   | Microcrédito             | Tipo de Cliente          | Nuevo                              |
| Tipo Solicitud             | Nuevo                    |                          |                                    |
| Datos del Cliente          |                          |                          |                                    |
| Pre-Score                  |                          |                          |                                    |
| Agencia                    | 240 - Bogota 20 de Julio | Asesor                   | SMAHECHA                           |
| Usuario Ingreso            | DLYA1                    | Fecha Ingreso            | 15/08/18                           |
| Medio de Información       | Radio                    |                          |                                    |
| Zona                       | Urbano                   | Requiere generar Visita? | No                                 |
|                            |                          | Integrantes              | Centrales_Riesgo                   |

**Selección de Producto**

|  |
|--|
| Producto   |
| <input type="button" value="Rechazar"/> <input type="button" value="Grabar"/> <input type="button" value="Aceptar"/> |

Figura 3 Panel principal de la tarea Solicitud

A continuación, se elige un producto, esto vendría a ser el tipo de crédito, del cual se definen diferentes parámetros de tipos de tasa, un máximo de monto a recibir, cantidad de cuotas, etc.

**Solicitud de Crédito.**

---

**Datos de la solicitud**

|                  |  |                       |                                    |                       |
|------------------|--|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| <b>Solicitud</b> | 6598651                                | <b>Cliente</b>        | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |                       |
| <b>País</b>      | COLOMBIA                               | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA CIUDADANIA                  | <b>Nro. Documento</b> |
| <b>Asesor</b>    | SANDY ELANIE MAHECHA CARO<br>SMAHECHA- | <b>Agencia</b>        | Bogota<br>240 - 20 de Julio        |                       |

---

**Datos del Crédito**

**Módulo** 101-MICROCRÉDITO

**Moneda** 0- PESO COLOMBIANO

| Tipo | Tipo Operación              |
|------|-----------------------------|
|      | 1 CREDINegocios             |
|      | 5 CREDINegocios Rural       |
|      | 6 CREDINegocios Cial        |
|      | 10 CREDINegocios Rural Cial |

Figura 4 Selección del crédito a solicitar

Una vez elegido el producto se ingresan diferentes aspectos del crédito como el monto a solicitar, cantidad de cuotas, periodo entre cuotas, fecha de inicio de pago, tasa de interés, etc. todo esto de acuerdo al producto elegido. Después se puede visualizar el plan de pagos final con las fechas y montos respectivos que el cliente debe pagar.

**Solicitud de Crédito.**

| Datos de la solicitud |                           |                       |                                    |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Solicitud</b>      | 6598651                   | <b>Cliente</b>        | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |
| <b>País</b>           | COLOMBIA                  | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA CIUDADANIA                  |
| <b>Asesor</b>         | SANDY ELANIE MAHECHA CARO | <b>Nro. Documento</b> | 1000000443                         |
|                       | SMAHECHA -                | <b>Agencia</b>        | Bogota 240 - 20 de Julio           |

| Datos del Crédito |                    |
|-------------------|--------------------|
| <b>Módulo</b>     | 101-MICROCRÉDITO   |
| <b>Moneda</b>     | 0- PESO COLOMBIANO |
| <b>Tipo Oper.</b> | 1 - CREDINegocios  |

| Detalle Crédito CREDINegocios     |                   |                            |                         |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>Plan de Pagos del Producto</b> |                   |                            |                         |
| <b>Fecha Valor</b>                | 15/08/18 dd/mm/yy | <b>Tipo Amortización</b>   | Francés con Seg.e Impu. |
|                                   |                   | <b>Fecha Primer Pago</b>   | 09/10/18 dd/mm/yy       |
|                                   |                   | <b>Tipo Día</b>            | Día Comercial           |
| <b>Ajuste Vencimiento</b>         | No Corresponde    |                            |                         |
| <b>Cantidad de Cuotas</b>         | 6                 |                            |                         |
| <b>Período Cuotas</b>             | 30                |                            |                         |
| <b>Capital Otorgado</b>           | 500,000.00        | <b>Monto Solicitado</b>    | 500,000.00              |
|                                   |                   | <b>Destino del Crédito</b> | Activo Fijo             |

| Intereses del Producto |                |
|------------------------|----------------|
| <b>Tasa</b>            | 15.000000      |
| <b>Tipo Año</b>        | 360 Días       |
| <b>Tipo de Tasa</b>    | Efectiva/Anual |

Figura 5 Datos del crédito a solicitar

Presionando el botón “Plan de Pagos” se puede visualizar cada una de las cuotas que tendrá el crédito permitiendo ver datos como el importe de cada cuota y su fecha de pago.

### Plan de Pagos Amortizable

| Datos Generales   |                                    |  |  |                     |             |  |  |
|-------------------|------------------------------------|--|--|---------------------|-------------|--|--|
| Módulo            | 101 - MICROCRÉDITO                 |  |  |                     |             |  |  |
| Tipo de Operación | 1 - CREDINegocios                  |  |  |                     |             |  |  |
| Moneda            | 0 - PESO COLOMBIANO                |  |  |                     |             |  |  |
| Especie           | 0 - BILLETES                       |  |  |                     |             |  |  |
| Sucursal          | 240 - Bogota 20 de Julio           |  |  | Operación           | 4177604 - 0 |  |  |
| Cuenta            | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |  |  | Fecha Valor         | 15/08/18    |  |  |
| Tasa Lineal Anual | 14.057900                          |  |  | Tasa Efectiva Anual | 15.000000   |  |  |

| Plan de Pagos |               |           |           |          |           |          |  |
|---------------|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|--|
| Fecha         | Saldo Capital | Capital   | Interés   | Seguros  | Impuestos | Cuota    |  |
| 1 09/10/18    | 500,000.00    | 72,558.20 | 10,592.79 | 1,305.00 | 1,068.75  | 91,150.0 |  |
| 2 09/11/18    | 427,441.80    | 81,847.58 | 5,007.44  | 1,115.62 | 507.59    | 91,150.0 |  |
| 3 09/12/18    | 345,594.22    | 83,628.78 | 4,048.61  | 902.00   | 410.39    | 91,150.0 |  |
| 4 09/01/19    | 261,965.44    | 85,448.75 | 3,068.90  | 683.73   | 311.08    | 91,150.0 |  |
| 5 09/02/19    | 176,516.69    | 87,308.31 | 2,067.88  | 460.71   | 209.61    | 91,150.0 |  |
| 6 09/03/19    | 89,208.38     | 89,208.38 | 1,045.07  | 232.83   | 105.93    | 91,150.0 |  |

| Resumen          |            |                       |           |
|------------------|------------|-----------------------|-----------|
| Total Capital    | 500,000.00 | Total Interés         | 25,830.69 |
| Total Seguros    | 4,699.89   | Total Impuestos       | 2,613.35  |
| Total Comisiones | 13,754.53  | Total Imp. Comisiones | 2,613.35  |
| Total a Pagar    | 546,900.00 | Fecha de Vencimiento  | 09/03/19  |

Figura 6 Plan de pagos del nuevo crédito

### 3. Evaluación/Propuesta

Evaluación/Propuesta vendría a ser la segunda tarea del flujo de crédito de Microfinanzas. Consta de 2 partes, la primera sería Evaluación, es aquí donde el cliente debe ingresar datos acerca de sus ingresos financieros, no financieros, gastos operativos, gastos generales, garantías que pueda tener, etc.

Todos estos datos son parametrizables, eso quiere decir que se adecúan a las necesidades de la información que necesite cada banco en particular, ya que dependiendo de esto puede que no se termine otorgando el crédito al cliente.

**Gastos Operativos**

---

**Gastos Generales del Negocio**

| Tipo de Gasto      | Sin Información | Sin Información | 15/08/18                          |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| Salarios           | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |
| Alquiler           | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |
| Servicios Públicos | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |
| Impuestos          | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |
| Transporte         | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |
| Gastos Financieros | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |
| Otros Gastos       | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |
| Imprevistos        | 0.00            | 0.00            | <input type="text" value="0.00"/> |

---

**Total 0.00**

---

Figura 7 Gastos Operativos

Una vez culminada la Evaluación, se pasa a la tarea de Propuesta donde se puede ingresar algún garante para el crédito. Un garante vendría a ser una persona que asegure al banco que el cliente va a poder cumplir con la paga de las cuotas del crédito, ya que en caso el cliente no cumpla con ellas, el garante pasará a ser quien deba proceder a pagar las respectivas cuotas que se encuentren en mora. Además, es en esta tarea que se puede modificar los datos anteriormente ingresados en la tarea de Solicitud.

**Propuesta**

---

**Datos de la solicitud**

|                  |                                      |                |                                    |
|------------------|--------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| <b>Solicitud</b> | 6598651                              | <b>Ciente</b>  | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |
| <b>Asesor</b>    | SMAHECHA - SANDY ELANIE MAHECHA CARO | <b>Agencia</b> | 240 - Bogota 20 de Julio           |

---

**Destino del Crédito**

**Destino** Activo Fijo

**Instrucción para Desembolso**

---

**Comentarios**

**Observaciones**

---

**Garantías**

¿Desea Asociar Garantía a la Instancia?

---

**Decisión**

**Tipo**

---

Figura 8 Propuesta

Para agregar un garante solo es necesario ingresar su número de cuenta.

**Selección de Garantías de Créditos**

---

**Datos de la solicitud**

|           |                           |         |                                    |
|-----------|---------------------------|---------|------------------------------------|
| Solicitud | 6598651                   | Cliente | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |
| Asesor    | SANDY ELANIE MAHECHA CARO | Agencia | 240 - Bogotá 20 de Julio           |

---

**Garantes Personales**

Cuenta    Cónyuge Codeudor

| Nombre           | País | Tipo Documento | Nro. Documento | Cuenta | Tipo |
|------------------|------|----------------|----------------|--------|------|
| No hay registros |      |                |                |        |      |

---

**Garantías Disponibles**

Cuenta

|                          | Modulo | Tipo Operación | Suc. | Operación | Saldo Mda. Original | Uti |
|--------------------------|--------|----------------|------|-----------|---------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | 391    | 0-             | 370  | 0         | 600,000,000.00      |     |

---

**Garantías Seleccionadas**

| Modulo           | Tipo Operación | Suc. | Operación | Saldo Mda. Original | Utilizado (otro Créd) |
|------------------|----------------|------|-----------|---------------------|-----------------------|
| No hay registros |                |      |           |                     |                       |

---

Figura 9 Selección de garantías de créditos

#### 4. Aprobación

La tarea de Aprobación viene a ser la tercera tarea del flujo de Microfinanzas. Es en esta tarea donde se va a aprobar el crédito, este puede ser aprobado por varias o por una única persona, ya que la instancia llega hasta la bandeja de la persona o personas que deban aprobar el crédito. Las personas encargadas autorizan la instancia ingresando sus datos de usuario y procediendo a confirmar, repitiendo el proceso hasta que todos los encargados hayan realizado su aprobación.

**Aprobación**

---

**Datos de la solicitud**

|                  |                                      |                |                                    |
|------------------|--------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| <b>Solicitud</b> | 6598651                              | <b>Ciente</b>  | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |
| <b>Asesor</b>    | SMAHECHA - SANDY ELANIE MAHECHA CARO | <b>Agencia</b> | 240 - Bogota 20 de Julio           |

---

**Aprobación**

**Montos del Crédito**

| Etapa     | Valor Ingresado | Monto del Crédito |
|-----------|-----------------|-------------------|
| SOLICITUD | 500,000.00      | 500,000.00        |
| PROPUESTA | 500,000.00      | 500,000.00        |

**Datos del Crédito**

|               |                     |                       |                   |
|---------------|---------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Módulo</b> | 101 - MICROCRÉDITO  | <b>Tipo Operación</b> | 1 - CREDINegocios |
| <b>Moneda</b> | 0 - PESO COLOMBIANO |                       |                   |

**Datos Complementarios**

|                                |                  |                              |                             |
|--------------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>Segmento</b>                | 4 - Microcrédito | <b>Tipo de Crédito</b>       | 120 - Micro-Otras Garantías |
|                                |                  | <b>Total Deuda</b>           | COP-0.00                    |
| <b>Nota del Cliente</b>        | 5                | <b>Categorización</b>        | NO PREFERENCIAL             |
| <b>Diferencia de Cobertura</b> | COP2.00          | <b>Cobertura de Garantía</b> | COP500,000.00               |
| <b>Promedio Días Mora</b>      | 0                | <b>Máximo Días Mora</b>      | 0                           |
| <b>Promedio Días Mora U/C</b>  | 0                | <b>Máximo Días Mora U/C</b>  | 0                           |
| <b>Cuota / Exc Mensual</b>     | -0.04            |                              |                             |
| <b>Excedente Mensual</b>       | COP-15,829.40    |                              |                             |
| <b>Riesgo Total</b>            | COP500,000.00    |                              |                             |

**Decisión de Aprobación**

**Decisión**  ▼

**Autorización**

**Estado de Autorización** En espera

Figura 10 Aprobación

Además, esta tarea permite visualizar todos los datos ingresados en la tarea de Solicitud, pero únicamente en modo de consulta.

**Solicitud de Crédito.**

| Datos de la solicitud |                           |                       |                                    |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Solicitud</b>      | 6598651                   | <b>Cliente</b>        | 127991058 - BENGOCHEA MORENA PABLO |
| <b>País</b>           | COLOMBIA                  | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA CIUDADANIA                  |
| <b>Asesor</b>         | SANDY ELANIE MAHECHA CARO | <b>Nro. Documento</b> | 1000000443                         |
|                       |                           | <b>Agencia</b>        | Bogota 240 - 20 de Julio           |

| Datos del Crédito |                    |
|-------------------|--------------------|
| <b>Módulo</b>     | 101 - MICROCRÉDITO |
| <b>Moneda</b>     | PESO COLOMBIANO    |
| <b>Tipo Oper.</b> | 1 - CREDINegocios  |

| Detalle Crédito CREDINegocios  |                   |                            |                         |
|--|-------------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>Plan de Pagos del Producto</b>  |                   |                            |                         |
| <b>Fecha Valor</b>   | 15/08/18 dd/mm/yy | <b>Tipo Amortización</b>   | Francés con Seg.e Impu. |
|  |                   | <b>Fecha Primer Pago</b>   | 09/10/18 dd/mm/yy       |
|  |                   | <b>Tipo Día</b>            | Día Comercial           |
| <b>Ajuste Vencimiento</b>  | No Corresponde    |                            |                         |
| <b>Cantidad de Cuotas</b>  | 6                 |                            |                         |
| <b>Período Cuotas</b>  | 30                |                            |                         |
| <b>Capital Otorgado</b>  | 500,000.00        | <b>Monto Solicitado</b>    | 500,000.00              |
|  |                   | <b>Destino del Crédito</b> | Activo Fijo             |
| <input type="button" value="Plan de Pagos"/>   |                   |                            |                         |
| <b>Intereses del Producto</b>  |                   |                            |                         |
| <b>Tasa</b>  | 15.000000         | <b>Tipo de Tasa</b>        | Efectiva/Anual          |
| <b>Tipo Año</b>  | 360 Días          |                            |                         |
| <input type="button" value="Comisión Cuota"/> <input type="button" value="Seguros"/> <input type="button" value="Comisiones"/> |                   |                            |                         |
| <input type="button" value="Aceptar"/>   |                   |                            |                         |

Figura 11 Verificación de datos del nuevo crédito

Aquí es donde el autorizante ingresa sus datos de usuario.

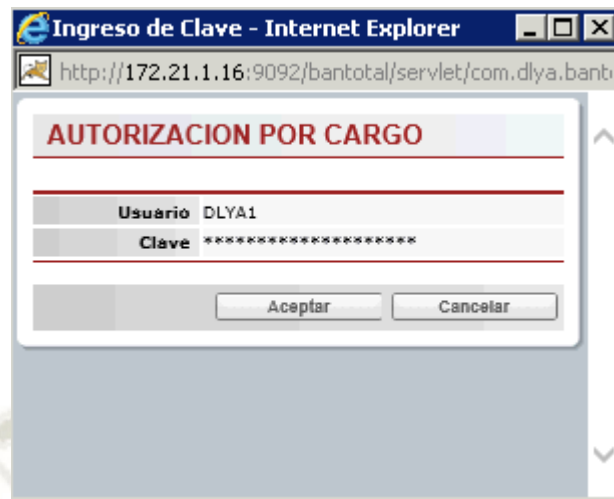


Figura 12 Autorización

## 5. Desembolso

Desembolso es la cuarta y última tarea del flujo de Microfinanzas. Es en esta tarea donde el cliente va a elegir una forma de desembolso para su crédito, dentro de los cuales se encuentra la opción de elegir una cuenta corriente o ahorros, un cheque o caja que vendría a ser dinero en efectivo.

**Desembolso**

---

**Datos de la solicitud**

|           |                      |         |                          |
|-----------|----------------------|---------|--------------------------|
| Solicitud | 6598584              | Ciente  | 131337314 - ACOSTA LUCAS |
| Asesor    | STEVEN CORTES ZUÑIGA | Agencia | 851 - PDA El Cerrito     |

**Datos del Crédito**

|               |                     |                |                  |
|---------------|---------------------|----------------|------------------|
| Módulo        | 103 - CONSUMO       | Tipo Operación | 1 - CREDIConsumo |
| Moneda        | 0 - PESO COLOMBIANO | Papel          | 0 - BILLETES     |
| Nro Operación | 4177557             |                |                  |

---

**Referencia**

Referencia

---

**Autorización de Desembolso**

**Intervinientes en el Crédito**

| Relación | Cuenta    | Nombre       | Tipo Documento    | Nro. Documento |
|----------|-----------|--------------|-------------------|----------------|
| Titular  | 131337314 | ACOSTA LUCAS | CEDULA CIUDADANIA | 44685655       |

---

**Datos Desembolso**

Instrucciones de Desembolso ok

|                     |            |                            |            |
|---------------------|------------|----------------------------|------------|
| Monto del Préstamo  | 500,000.00 | Monto Comisiones + Seguros | 0.00       |
| Monto a Desembolsar | 500,000.00 | Monto Disponible           | 500,000.00 |

**Fracciones del Desembolso**

| Cod. Forma de Desembolso | Cuenta Destino | Importe | Comisión | Total |
|--------------------------|----------------|---------|----------|-------|
| No hay registros         |                |         |          |       |

---

**Selección de Forma de Desembolso**

| Código | Descripción       |
|--------|-------------------|
| 5      | CUENTA CORRIENTE  |
| 10     | CUENTA DE AHORROS |
| 20     | CHEQUE            |
| 30     | CAJA              |

Figura 13 Desembolso

Se permite fraccionar el importe a recibir en diferentes formas de desembolso.

**Selección de Forma de Desembolso**

Forma de Desembolso 30 - CAJA

|                |  |                  |         |                     |           |
|----------------|--|------------------|---------|---------------------|-----------|
| Monto Fracción | <input type="text" value="500000.00"/> | Forma Aplicación | Liquido | Deducción del Total | 500000.00 |
|----------------|--|------------------|---------|---------------------|-----------|

Figura 14 Selección de forma de desembolso

Finalmente se da a contabilizar el crédito, con lo cual el flujo de Microfinanzas se termina.

**Desembolso**

---

**Datos de la solicitud**

|           |         |         |                          |
|-----------|---------|---------|--------------------------|
| Solicitud | 6598584 | Cliente | 131337314 - ACOSTA LUCAS |
| Aesor     | SCORTES | Agencia | 851 - PDA El Cerrito     |

---

**Datos Fondéo**

| Módulo | Tipo Operación | Descripción  | Operación | Sub Oper | Moneda | Monto      | Estado               |
|--------|----------------|--------------|-----------|----------|--------|------------|----------------------|
| 103    | 1              | CREDIConsumo | 4177557   | 0        | 0      | 500,000.00 | Políticas Validades. |

---

Figura 15 Panel final previo desembolso

## 6. Pre Solicitud

La tarea de Pre solicitud es una tarea poco solicitada por algunos bancos la cual viene ubicada previo a la tarea de Solicitud. Esta tarea permite ingresar los datos del usuario como su número de documento y el tipo de solicitud a realizar.

**Pre Solicitud**

---

Solicitud 6598661

Tipo Solicitud

---

**Selec. del Cliente del Crédito**

País

Tipo Documento  Tipo de persona Física

Nº Documento

---

Figura 16 Pre Solicitud

El objetivo de esta tarea es adelantar el pedido de datos del usuario y un dato importante como el monto a solicitar para verificar si el cliente es apto para pedir este crédito mediante las políticas PAE; dejando el resto de datos importantes del crédito como la cantidad de cuotas para la tarea de Solicitud.

**Pre Solicitud**

---

|                       |         |  |  |
|-----------------------|---------|--|--|
| <b>Solicitud</b>      | 6598661 |  |  |
| <b>Tipo Solicitud</b> | Nuevo   |  |  |

---

**Selecc. del Cliente del Crédito**

|                       |                   |                        |        |
|-----------------------|-------------------|------------------------|--------|
| <b>País</b>           | COLOMBIA          |                        |        |
| <b>Tipo Documento</b> | CEDULA CIUDADANIA | <b>Tipo de persona</b> | Física |
| <b>Nº Documento</b>   | 1000000443        |                        |        |

---

**Datos Generales**

**Medio de Información**

**Datos del Cliente**

|                         |   |                         |   |
|-------------------------|---|-------------------------|---|
| <b>Nombre</b>           | PABLO   | <b>Segundo Nombre</b>   |   |
| <b>Apellido</b>         | BENGOECHEA  | <b>Segundo Apellido</b> | MORENA                                    |
| <b>Agencia</b>          | Direccion General                                       | <b>Asesor</b>           | YCAMARGO <input type="button" value="v"/> |
| <b>Módulo</b>           | 101-MICROCRÉDITO <input type="button" value="v"/>       |                         |   |
| <b>Monto Solicitado</b> | <input type="text" value="5,000.00"/>                   |                         |   |
| <b>Comentarios</b>      | <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/> |                         |   |

---

**Datos del Cliente**

**Cliente**

---

Figura 17 Panel principal de Pre Solicitud

## 7. Diagrama de Flujo de Crédito

A continuación, se muestra un Diagrama de uso sobre un flujo completo de un Microcrédito. Aquí se puede apreciar cómo finalizada cada tarea (Solicitud, Evaluación/Propuesta, Aprobación, Desembolso), se procede a validar sus correspondientes Políticas PAE parametrizadas, y solo si cumple todas aquellas que sean de tipo bloqueante, continua con la siguiente tarea; caso contrario se debe corregir lo que indique la política de ser posible. Las políticas informativas o de alerta si permiten continuar con el flujo.

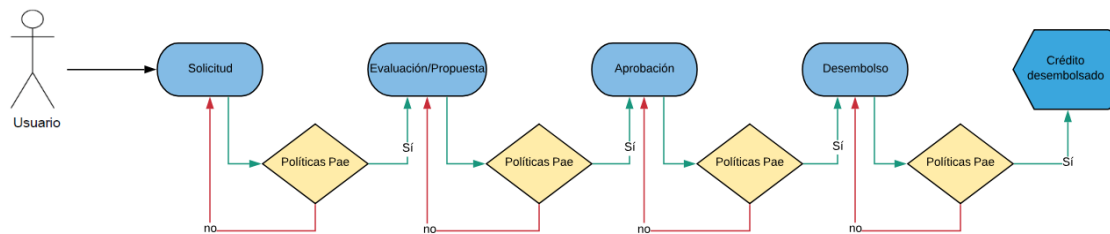


Figura 18 Diagrama de Flujo de Crédito

## Capítulo IV. Políticas PAE

### 1. Plataforma automática de Evaluación (PAE)

La Plataforma Automática de Evaluación o mejor conocido como políticas PAE, es un motor que valida políticas definidas en cada tarea del flujo de Microcrédito. En caso de ocurrir el incumplimiento de alguna de estas políticas, se despliega un panel mostrando el detalle de las mismas.

Existen 3 tipos de políticas PAE:

- Alerta o Informativa: Estas políticas sirven para informar que puede haber un problema con el crédito en cuestión, normalmente suelen convertirse en políticas bloqueantes al pasar a posteriores tareas del flujo. Este tipo de política permite continuar a la siguiente tarea del flujo.
- Bloqueante con excepción: Este tipo de políticas no permiten continuar con la siguiente tarea del flujo hasta que un usuario que tenga los permisos para autorizar esta política lo realice y de esta manera se pueda pasar a la siguiente tarea.
- Bloqueante: Este tipo de políticas no permite continuar con la siguiente tarea del flujo y no hay forma de poder solucionarlo.

### 2. Funcionamiento de una PAE

A continuación, se muestra un diagrama de uso el cual explica el funcionamiento de una política PAE.

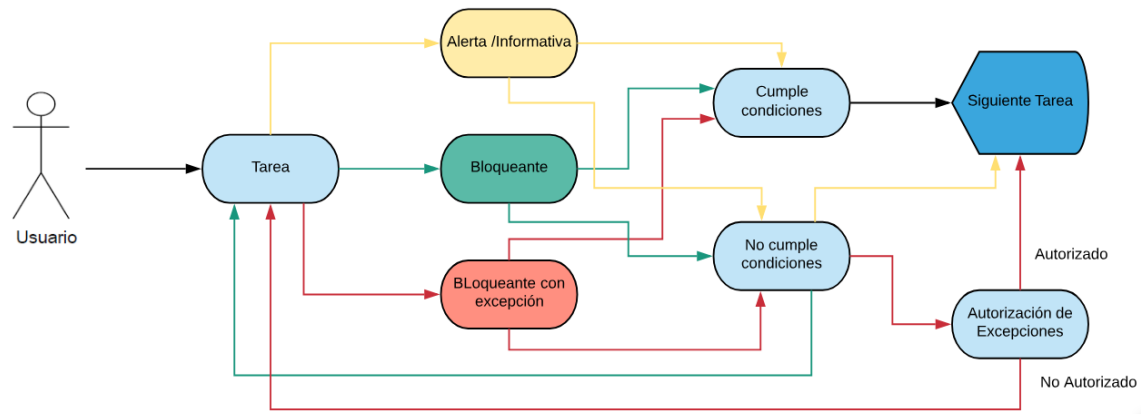


Figura 19 Política PAE

En este diagrama se observa como un usuario (cliente del banco) se encuentra solicitando un crédito y al llegar a una tarea que tiene políticas PAE parametrizadas, procede a decidir si permite continuar a la siguiente tarea o no de acuerdo a si se trata de una política Alerta/Informativa, Bloqueante o Bloqueante con Excepción.

### 3. Componentes de una PAE

#### 3.1. Modelo de Evaluación

Antes de empezar a crear políticas, es necesario crear un modelo de evaluación, el cual permita agrupar un conjunto de ellas para una determinada tarea. Para esto se ingresa al panel “Trabajar con Modelos de Evaluación” y se hace click en “Agregar”.

### Trabajar con Modelos de Evaluación

| Id. de Modelo de Evaluación |                                   | Descripción    |                | Filtrar |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|---------|
| Id. de Modelo               | Descripción                       | Tipo de Modelo | Tipo resultado | Int     |
| 1                           | Políticas - Solicitud             | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 2                           | Políticas - Evaluación/Propuesta  | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 3                           | Políticas - Aprobación            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 4                           | Políticas - Desembolso            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 5                           | Políticas - Codeudores            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 101                         | SELECCIÓN - PRE SCORE             | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 102                         | SELECCIÓN - POST SCORE            | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 103                         | SCORE DE SEGMENTACIÓN             | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 105                         | SCORE DE COBRANZAS                | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 200                         | Cli No Agro - Monto >4 - Críticas | Modelo Lineal  | Scoring        |         |

< >

<< Anterior      Página 1      Siguiente >>

Resoluciones    Items    Items-Matriz    Resultados    Historico    Agregar

Modificar    Eliminar    Copiar Modelo    Editar Info

Figura 20 Panel de Modelos de Evaluación

En este panel es necesario definir básicamente un id del modelo de evaluación, el tipo de modelo y la descripción de Modelo.

### Mantenimiento de Modelo de Evaluacion

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Id. de Modelo de Evaluación</b> | <input type="text" value="0"/>                       |
| <b>Tipo de Modelo</b>              | <input type="text" value="0"/> ↑                     |
| <b>Descripción de Modelo</b>       | <input type="text"/>                                 |
| <b>Tipo resultado</b>              | Políticas ▾  |
| <b>Mantiene historico?</b>         | <input checked="" type="checkbox"/>                  |
| <b>Alcance</b>                     | <input type="text" value="1"/> ↑ Créditos Nuevos BSB |
| <b>Constante 2</b>                 | <input type="text" value="0.00000000"/>              |
| <b>Resuelve por Regla</b>          | <input type="checkbox"/>                             |

Confirmar    Cancelar

Figura 21 Alta de un Modelo de Evaluación

### 3.2. Política

Política viene a ser el enunciado mostrado al usuario cuando se incumple una condición parametrizada. Para agregar una política se utiliza el panel “Trabajar con Políticas” y se hace click en “Agregar”.

### Trabajar con Políticas

| Desde Id. | <input type="text" value="0"/>         | <input type="button" value="Filtrar"/> |                          |
|-----------|--|--|--------------------------|
| Mensaje   | <input type="text"/>                   |  |                          |
| Id        | Mensaje de incumplimiento              | Tipo Restricción                       | Utilizada                |
| 11        | Cliente supera 70 años-No debe tene... | Bloqueante                             | <input type="checkbox"/> |
| 12        | Plazo supera el máximo establecido ... | Bloqueante                             | <input type="checkbox"/> |
| 13        | Cliente supera 70 años-Conyuge no p... | Bloqueante                             | <input type="checkbox"/> |
| 14        | La cuota es superior a la capacidad... | Bloqueante                             | <input type="checkbox"/> |
| 15        | Cobertura de Garantia inferior a la... | Bloq. con Excepción                    | <input type="checkbox"/> |
| 17        | Forzaje para cambio de estrategia e... | Bloq. con Excepción                    | <input type="checkbox"/> |
| 18        | Forzaje para cambio de estrategia e... | Bloq. con Excepción                    | <input type="checkbox"/> |
| 19        | Calificacion del Cliente menor a la... | Bloqueante                             | <input type="checkbox"/> |
| 20        | No se ha ingresado control document... | Bloqueante                             | <input type="checkbox"/> |
| 21        | Rubro Garantia no coincide con Rubr... | Bloqueante                             | <input type="checkbox"/> |

<< Anterior Página 2

Figura 22 Panel de Políticas

En este panel se coloca un Id para la política, un mensaje de acuerdo a lo que se esté incumpliendo y el tipo de restricción.

### Políticas

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Id. Política</b>              | <input type="text" value="0"/>            |
| <b>Mensaje de Incumplimiento</b> | <input type="text"/>                      |
| <b>Tipo Restricción</b>          | <input type="text" value="Bloqueante"/> ▼ |

Figura 23 Alta de una Política

### 3.3. Ítem

Item viene a ser las variables que va a utilizar la política para poner sus respectivas condiciones, las cuales, de no ser cumplidas, resultará en que salte la política. Los Items se crean en el panel “Trabajar con Items” haciendo click en “Agregar”.

### Trabajar con Items

| Id. de Item <input type="text" value="0"/> |  |          |                 |                     | Filtrar |
|--|--|----------|-----------------|---------------------|---------|
| Descripción del Item <input type="text"/>  |  |          |                 |                     |         |
| Id. de Item                                | Descripción                              | Tipo     | Vista desde Pgm | Prog. de resolución |         |
| 11   | TOTAL PASIVOS / TOTAL ACTIVOS            | Numérico | CPTO_149        |                     |         |
| 12   | ACTIVOS CORRIENTES / ACTIVOS TOTALES     | Numérico | CPTO_143        |                     |         |
| 13   | INVENTARIO / CTO.VENTAS MENSUALES        | Numérico | CPTO_140        |                     |         |
| 14   | CUENTAS POR COBRAR / VENTAS MENSUALES    | Numérico | CPTO_141        |                     |         |
| 15   | O/INGRESOS - GASTOS/UT.NETA + O/INGRESOS | Numérico | ARI_0523        |                     |         |
| 16   | O/INGRESOS / UT.NETA + O/INGRESOS        | Numérico | ARI_0524        |                     |         |
| 17   | VENTAS MENSUALES TOTALES                 | Numérico | CPTO_197        |                     |         |
| 18   | MONTO DEL CREDITO                        | Numérico | MONTO_CRED      |                     |         |
| 19   | MONTO MINIMO TARIFARIO                   | Numérico | MONTO_MIN       |                     |         |
| 20   | MONTO MAXIMO TARIFARIO                   | Numérico | MONTO_MAX       |                     |         |

< >

<< Anterior      Página 2      Siguiente >>

Agregar      Modificar      Eliminar      Datos Adic.      Editar Info

Figura 24 Panel de Items

En este panel se elige un Id de ítem que no exista, una descripción correspondiente, el tipo de Item (Numérico, Carácter o Fecha), la vista del Item desde Programa que viene a ser bajo que nombre se encuentra su programa Resolutor. De ser del tipo numérico, se debe colocar cuál es su longitud entera y decimal y el nombre del programa Resolutor que resuelva el ítem.

### Mantenimiento de Items

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Id. de Item</b>                                     | <input type="text" value="0"/>    |
| <b>Descripción</b>                                     | <input type="text"/>              |
| <b>Tipo de Item</b>                                    | Numérico <input type="checkbox"/> |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b> | <input type="text"/>              |
| <b>Largo parte entera</b>                              | <input type="text" value="0"/>    |
| <b>Largo parte decimal</b>                             | <input type="text" value="0"/>    |
| <b>Prog. de resolución</b>                             | <input type="text"/>              |

Confirmar      Cancelar

Figura 25 Alta de un Item

### 3.4. Resolutor

Los Resolutores son programas codificados en Genexus los cuales se encargan de resolver los valores de los Items. Para parametrizar un Resolutor se utiliza el panel “Trabajar con Resoluciones”, haciendo click en el botón “Agregar”.

**Trabajar con Resoluciones**

| Código de Resolución | Descripción                     | Programa | Código Reporte | Código Consulta | Cod. Regla de Neg. | In |
|----------------------|---------------------------------|----------|----------------|-----------------|--------------------|----|
| 1                    | LISTAS NEGRAS                   | OPAER11  | 0              | 0               | 0                  |    |
| 2                    | RESOLUTOR GARANTIAS             |          | 1              | 25              | 0                  |    |
| 3                    | DIA PRIMER PAGO                 |          | 1              | 27              | 0                  |    |
| 4                    | Actividad Cuenta/Empleado       | RRNGR03  | 0              | 0               | 0                  |    |
| 5                    | ANALISIS MORA DEL CLIENTE       | RRNGR08  | 0              | 0               | 0                  |    |
| 6                    | CLIENTES PREFERENCIALES         | RPBMM004 | 0              | 0               | 0                  |    |
| 7                    | CANTIDAD DE CREDITOS CASTIGADOS |          | 1              | 16              | 0                  |    |
| 8                    | CANT_CUOTAS_SAVE                |          | 1              | 28              | 0                  |    |
| 9                    | MONTO_CRED_SAVE                 |          | 1              | 29              | 0                  |    |
| 10                   | RESOLUTOR OPERACIONES EXTERNAS  | RPAER75  | 0              | 0               | 0                  |    |

Página 1

Figura 26 Panel de Resolutores

Se coloca un código de resolución, el cual debe ser único; además de una descripción, y un nombre de Resolutor. La opción de reporte consulta o regla de negocio solo se utiliza si en lugar de querer resolver el Item por código Genexus, se desea utilizar una consulta SQL.

**Mantenimiento de Resoluciones: Programas/Consultas**

|                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Código de Resolución                | <input type="text" value="0"/>   |
| Descripción                         | <input type="text"/>             |
| Nombre de programa si Resuelve      | <input type="text"/>             |
| Código de reporte si Resuelve       | <input type="text" value="0"/> ↑ |
| Código de consulta si Resuelve      | <input type="text" value="0"/> ↑ |
| Código de Regla de Neg. si Resuelve | <input type="text" value="0"/> ↑ |

Figura 27 Alta de un resolutor

## 4. Caso Política por Edad

### 4.1. Parametría

A continuación, se detallan los pasos a seguir para parametrizar una política donde se defina un límite de edad para que un cliente de avanzada edad no pueda solicitar un crédito.

#### 4.1.1. Modelo de Evaluación

Para ello se muestra la creación de un Modelo de Evaluación, el cual será ejecutado al finalizar la tarea de Solicitud.

| Mantenimiento de Modelo de Evaluación |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Id. de Modelo de Evaluación</b>    | 1                                   |
| <b>Tipo de Modelo</b>                 | 1 ↑ Modelo Lineal                   |
| <b>Descripción de Modelo</b>          | Políticas - Solicitud               |
| <b>Tipo resultado</b>                 | Políticas ↓                         |
| <b>Mantiene historico?</b>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>Alcance</b>                        | 1 ↑ Créditos Nuevos BSB             |
| <b>Resuelve por Regla</b>             | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>Código</b>                         | 1000025                             |

Figura 28 Ejemplo de Modelo de Evaluación

#### 4.1.2. Política

Se crea la política a utilizar, la cual tendrá el siguiente mensaje: “Edad Máxima, No corresponde a la permitida” y será del tipo bloqueante.

| Políticas                        |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Id. Política</b>              | 1  |
| <b>Mensaje de Incumplimiento</b> | Edad Máxima, No corresponde a la permitida |
| <b>Tipo Restricción</b>          | Bloqueante ↓                               |

Figura 29 Ejemplo de Política

### 4.1.3. Ítem

Se crea el Item a utilizar, el cual será del tipo Numérico de un tamaño de 3.

| Mantenimiento de Items                                 |          |
|--|----------|
| <b>Id. de Item</b>                                     | 2        |
| <b>Descripción</b>                                     | EDAD     |
| <b>Tipo de Item</b>                                    | Numérico |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b> | EDAD     |
| <b>Largo parte entera</b>                              | 3        |
| <b>Largo parte decimal</b>                             | 0        |
| <b>Prog. de resolución</b>                             |          |

Figura 30 Ejemplo de Item

### 4.1.4. Resolutor

Se parametriza el resolutor que va a resolver el Item “Edad”, el cual será “OPAER01F”.

| Mantenimiento de Resoluciones: Programas/Consultas |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Código de Resolucion</b>                        | 125                              |
| <b>Descripción</b>                                 | Resuelve datos de Persona FÁsica |
| <b>Nombre de programa si Resuelve</b>              | OPAER01F                         |
| <b>Código de reporte si Resuelve</b>               | 0 ↑                              |
| <b>Código de consulta si Resuelve</b>              | 0 ↑                              |
| <b>Código de Regla de Neg. si Resuelve</b>         | 0 ↑                              |

Figura 31 Ejemplo de Resolutor

El programa “OPAER01F” mediante código Genexus ubica a la persona que está solicitando el crédito, luego obtiene su edad disminuyendo la fecha del sistema contra la fecha de su nacimiento y devuelve este valor para que sea consumido por la política.

### 4.1.5. Vinculaciones

Es necesario crear relaciones entre los diferentes componentes de las políticas PAE debido a que ciertos componentes dependen de otros para la correcta resolución de las políticas.

### Agregar Ítems a Resolutores

Una vez parametrizado el modelo de evaluación, la política, el Item, y el Resolutor es necesario vincularlos, por lo que se empieza con la vinculación del Resolutor y su respectivo Item. Para ello, desde el panel “Trabajar con Resoluciones” se selecciona el Resolutor parametrizado y se hace click en “Items”.

**Trabajar con Resoluciones**

| Código de Resolución | Descripción                         | Programa | Código Reporte | Código Consulta | Cod. Regla de Neg. | In |
|----------------------|-------------------------------------|----------|----------------|-----------------|--------------------|----|
| 125                  | Resuelve datos de Persona FÁsica    | OPAER01F | 0              | 0               | 0                  |    |
| 126                  | Resuelve datos de persona (general) | OPAER01P | 0              | 0               | 0                  |    |
| 130                  | Resuelve datos de Personas - Meli   | OPAER01F | 0              | 0               | 0                  |    |
| 150                  | RESOLUTOR HONORARIOS                |          | 39             | 19              | 0                  |    |
| 151                  | CONTROL DE GRACIA DE CAPITAL        |          | 39             | 40              | 0                  |    |
| 152                  | CONTROL DE GRACIA TOTAL             |          | 39             | 41              | 0                  |    |
| 153                  | GRACIA CAPITAL Y TOTAL              |          | 39             | 42              | 0                  |    |
| 155                  | Cambio de Tasa                      |          | 152            | 1               | 0                  |    |
| 156                  | Cantidad de Beneficiarios           | RSNG0761 | 0              | 0               | 0                  |    |
| 157                  | Resolutor garantias FAG             | OJBMM628 | 0              | 0               | 0                  |    |

Página 6

Figura 32 Panel de Resolutores

A continuación, se muestran los Items ya agregados a este resolutor, para agregar el recién creado se hace click en “Agregar”.

### Trabajar con Items de Resolución

**Resolución** 125 - Resuelve datos de Persona FÁsica

Id. de Item  Filtrar

| Id. de Item                | Tipo     | Nom. Atributo    | Info |
|----------------------------|----------|------------------|------|
| 3 ESTADO CIVIL             | Carácter | EST_CIVIL        |      |
| 4 DÍAS PARA EL VENCIMIENTO | Numérico | DIAS_PARA_VTO    |      |
| 5 TIPO DE VIVIENDA         | Numérico | TIPO_VIV_LEG     |      |
| 6 ANTIGÜEDAD LABORAL       | Numérico | ANTIG_LABORAL    |      |
| 7 ANTIGÜEDAD DEL NEGOCIO   | Numérico | ANTIG_NEGOCIO    |      |
| 8 ACTIVIDAD ECONOMICA      | Numérico | ACTIVIDAD        |      |
| 9 TIPO DE LOCAL            | Numérico | TIPO_VIV_NEG     |      |
| 30 EMPLEADO DEL BANCO      | Carácter | EMPLEADO_BCO     |      |
| 39 N° DE DEPENDIENTES      | Numérico | NRO_DEPENDIENTES |      |
| 40 SECTOR ECONÓMICO        | Numérico | TIPO_ACTIVIDAD   |      |

<< Anterior Página 1 Siguiente >>

Agregar
Modificar
Eliminar

Volver

Figura 33 Agregado de Item a un Resolutor

Se colca el número 2 correspondiente al Item “Edad” y se confirma.

### Mantenimiento de Items de Resolución

**Código de Resolución** 125 - Resuelve datos de Persona FÁsica

**Id. de Item**   EDAD

**Nombre Atributo (Vista del item en el ejecutor)**  (Default carga nombre asociado al atributo)

Confirmar
Cancelar

Figura 34 Selección de Item a vincular a un resolutor

### Agregar Ítems al Modelo

Además de agregar el Item al Resolutor, debe ser agregado al Modelo de Evaluación. Para ello desde el panel “Trabajar con Modelos de Evaluación” se selecciona el modelo creado y se hace click en “Items”.

### Trabajar con Modelos de Evaluación

| Id. de Modelo de Evaluación |                                   | Descripción    |                | Filtrar |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|---------|
| 0                           |                                   |                |                |         |
| Id. de Modelo               | Descripción                       | Tipo de Modelo | Tipo resultado | Int     |
| 1                           | Políticas - Solicitud             | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 2                           | Políticas - Evaluación/Propuesta  | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 3                           | Políticas - Aprobación            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 4                           | Políticas - Desembolso            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 5                           | Políticas - Codeudores            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 101                         | SELECCIÓN - PRE SCORE             | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 102                         | SELECCIÓN - POST SCORE            | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 103                         | SCORE DE SEGMENTACIÓN             | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 105                         | SCORE DE COBRANZAS                | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 200                         | Cli No Agro - Monto >4 - Críticas | Modelo Lineal  | Scoring        |         |

< >

<< Anterior      Página 1      Siguiente >>

Resoluciones    **Items**    Items-Matriz    Resultados    Historico    Agregar

Modificar    Eliminar    Copiar Modelo    Editar Info

Figura 35 Panel de Modelos de Evaluación

Aquí se muestran los Items ya agregados al Modelo de Evaluación, para agregar el Item “Edad” se hace click en “Agregar”.

### Trabajar con Items de Evaluación

| Modelo de Evaluación 1 - Políticas - Solicitud |                                |                      |                                     |         |
|--|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------|---------|
| Id. de Item                                    |                                | Descripción del Item |                                     | Filtrar |
| 0  |                                |                      |                                     |         |
| Id. Item                                       | Descripción                    | Val. Poli. Def.      | Resuelto?                           |         |
| 4  | DÍAS PARA EL VENCIMIENTO       | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 6  | ANTIGÜEDAD LABORAL             | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 7  | ANTIGÜEDAD DEL NEGOCIO         | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 8  | ACTIVIDAD ECONOMICA            | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 18   | MONTO DEL CREDITO              | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 19   | MONTO MINIMO TARIFARIO         | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 20   | MONTO MAXIMO TARIFARIO         | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 21   | CLIENTE EN LISTA NEGRA         | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 22   | CANT DE SOLICITUDES EN TRAMITE | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| 24   | CANTIDAD DE CREDITOS MOROSOS   | Si                   | <input checked="" type="checkbox"/> |         |

<< Anterior      Página 1      Siguiente >>

**Agregar**    Modificar    Eliminar    Resoluciones

Figura 36 Agregado de Items a un Modelo de Evaluación

Se colca el número 2 correspondiente al Item “Edad” y se confirma.

**Mantenimiento Items de Evaluaciones**

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Id. de Modelo de Evaluación</b>     | 1 - Políticas - Solicitud |
| <b>Id. de Item</b>                     | 2 ↑ EDAD                  |
| <b>Programa de obtención del valor</b> |                           |
| <b>Definido para</b>                   | Políticas                 |
| <b>Valor política default</b>          | Si ▾                      |

Figura 37 Vinculación de un Item a un Modelo de Evaluación

### Agregar Resolutores al Modelo

A continuación, debe agregarse el Resolutor al Modelo de Evaluación, para ello desde el panel “Trabajar con Modelos de Evaluación” se selecciona el modelo creado y se hace click en “Resoluciones”.

**Trabajar con Modelos de Evaluación**

|                                    |   |                    |  |  |
|------------------------------------|---|--------------------|--|--|
| <b>Id. de Modelo de Evaluación</b> | 0 | <b>Descripción</b> |  | <input type="button" value="Filtrar"/> |
|------------------------------------|---|--------------------|--|--|

| Id. de Modelo | Descripción                       | Tipo de Modelo | Tipo resultado | Int |
|---------------|-----------------------------------|----------------|----------------|-----|
| 1             | Políticas - Solicitud             | Modelo Lineal  | Política       |     |
| 2             | Políticas - Evaluación/Propuesta  | Modelo Lineal  | Política       |     |
| 3             | Políticas - Aprobación            | Modelo Lineal  | Política       |     |
| 4             | Políticas - Desembolso            | Modelo Lineal  | Política       |     |
| 5             | Políticas - Codeudores            | Modelo Lineal  | Política       |     |
| 101           | SELECCIÓN - PRE SCORE             | Modelo Lineal  | Scoring        |     |
| 102           | SELECCIÓN - POST SCORE            | Modelo Lineal  | Scoring        |     |
| 103           | SCORE DE SEGMENTACIÓN             | Modelo Lineal  | Scoring        |     |
| 105           | SCORE DE COBRANZAS                | Modelo Lineal  | Scoring        |     |
| 200           | Cli No Agro - Monto >4 - Criticas | Modelo Lineal  | Scoring        |     |

Página 1

Figura 38 Panel de Modelos de Evaluación

Aquí se muestran los Resolutores agregados al Modelo de Evaluación, para agregar el resolutor que resuelve el Item “Edad” se hace click en “Agregar”.

### Trabajar con Resoluciones de Evaluación

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Código de Resolución  Correlativo

| Momento                               | Corr. | Cód. Resol. | Descripción                         | Resuelve por |          | Info |
|---------------------------------------|-------|-------------|-------------------------------------|--------------|----------|------|
| <input type="button" value="Previo"/> | 2     | 21          | DATOS DEL CREDITO                   | Programa     | OPAER02  |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 3     | 22          | DATOS TARIFARIO                     | Programa     | OPAER05  |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 4     | 23          | DATOS CUENTA                        | Programa     | OPAER03  |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 5     | 25          | CONTROL DOCUMENTARIO                | Programa     | OPAER10  |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 6     | 26          | Capacidad de Pago                   | Programa     | RPAER06  |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 7     | 126         | Resuelve datos de persona (general) | Programa     | OPAER01P |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 8     | 28          | Resolutor Datos Personas Jurídicas  | Programa     | RPAER01J |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 9     | 1           | LISTAS NEGRAS                       | Programa     | OPAER11  |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 10    | 10          | RESOLUTOR OPERACIONES EXTERNAS      | Programa     | RPAER75  |      |
| <input type="button" value="Previo"/> | 14    | 100         | Resolutor Segmentación              | Programa     | OSNG751  |      |

< >

<< Anterior Página 1 Siguiente >>

Figura 39 Agregado de Resolutores a un Modelo de Evaluación

Se coloca el código de resolución ingresado al parametrizar el Resolutor y se confirma.

### Mantenimiento de Resoluciones X Evaluación

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

**Momento de ejecución**  ▼

**Correlativo**

**Código de Resolución**   Resuelve datos de Persona FÁsica

Figura 40 Vinculación de un Resolutor a un Modelo de Evaluación

#### Agregar políticas al Modelo

Para agregar la política creada al Modelo de Evaluación se ingresa al panel “Trabajar con Modelos de Evaluación”, se selecciona el modelo y se hace click en “Items”.

### Trabajar con Modelos de Evaluación

| Id. de Modelo de Evaluación |                                   | Descripción    |                | Filtrar |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|---------|
| 0                           |                                   |                |                |         |
| Id. de Modelo               | Descripción                       | Tipo de Modelo | Tipo resultado | Int     |
| 1                           | Políticas - Solicitud             | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 2                           | Políticas - Evaluación/Propuesta  | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 3                           | Políticas - Aprobación            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 4                           | Políticas - Desembolso            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 5                           | Políticas - Codeudores            | Modelo Lineal  | Política       |         |
| 101                         | SELECCIÓN - PRE SCORE             | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 102                         | SELECCIÓN - POST SCORE            | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 103                         | SCORE DE SEGMENTACIÓN             | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 105                         | SCORE DE COBRANZAS                | Modelo Lineal  | Scoring        |         |
| 200                         | Cli No Agro - Monto >4 - Críticas | Modelo Lineal  | Scoring        |         |

< >

<< Anterior      Página 1      Siguiente >>

Resoluciones   **Items**   Items-Matriz   Resultados   Historico   Agregar

Modificar   Eliminar   Copiar Modelo   Editar Info

Figura 41 Panel de Modelos de Evaluación

Luego se hace click en “Condiciones”.

### Trabajar con Items de Evaluación

| Modelo de Evaluación |                                | 1 - Políticas - Solicitud |                                     |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Id. de Item          |                                | 0                         |                                     |
| Descripción del Item |                                |                           |                                     |
| Id. Item             | Descripción                    | Val. Poli. Def.           | Resuelto?                           |
| 2                    | EDAD                           | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4                    | DÍAS PARA EL VENCIMIENTO       | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6                    | ANTIGÜEDAD LABORAL             | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7                    | ANTIGÜEDAD DEL NEGOCIO         | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8                    | ACTIVIDAD ECONOMICA            | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 18                   | MONTO DEL CREDITO              | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19                   | MONTO MINIMO TARIFARIO         | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 20                   | MONTO MAXIMO TARIFARIO         | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 21                   | CLIENTE EN LISTA NEGRA         | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 22                   | CANT DE SOLICITUDES EN TRAMITE | Si                        | <input checked="" type="checkbox"/> |

<< Anterior      Página 1      Siguiente >>

Agregar   Modificar   Eliminar   Resoluciones

Resoluciones   **Condiciones**

Figura 42 Selección de Condiciones de un Modelo de Evaluación

Aquí se pueden ver las políticas agregadas al modelo, para agregar la política creada se hace click en “Agregar Política”.

**Trabajar con Condiciones de Modelo**

---

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Política: 7 - Cliente tiene credito moroso

Item:

| Política                         | Item                            | Comparación                    | Id | Tipo   | Info |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----|--------|------|
| 7 - Cliente tiene credito moroso | IN CANTIDAD DE CREDITOS MOROSOS | > 0                            | 24 | Entero |      |
|                                  | TIPO DE SOLICITUD               | NE ;13;14;15;16;17;18;19;20;21 | 53 | Entero |      |
|                                  | TIPO DE OPERACION               | <> 75                          | 52 | Entero |      |

Figura 43 Agregado de Políticas

Se coloca el Id de la Política y se puede modificar su tipo de Restricción.

**Grupos de Condiciones**

---

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Orden: 100

Id. Política: 1

Tipo Restricción: Bloqueante

Mensaje: Edad Máxima, No corresponde a la permitida

Figura 44 Vinculación de una política a un Modelo de Evaluación

A continuación, se elige el Item “Edad”, se selecciona una condición “>” y un valor “80”.

### Selección de Items

| <b>Modelo de Evaluación</b>  | 1 - Políticas - Solicitud                       |  |                                |   |       |
|--|---|--|--------------------------------|---|-------|
| <b>Política</b>  | 1 -  Edad Máxima, No corresponde a la permitida |  |                                |   |       |
| <b>Tipo Restricción</b>  | Bloqueante                                      |  |                                |   |       |
| Desde Item   | <input type="text" value="0"/>                  | <input type="button" value="Filtrar"/> |                                |   |       |
| Descripción  | <input type="text"/>                            |  |                                |   |       |
| Item   | Descripción                                     | Tipo                                   | Orden                          |   | Valor |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2  | EDAD  | Entero                                 | <input type="text" value="0"/> | > | 80    |
| <input type="checkbox"/> 4   | DÍAS PARA EL VENCIMIENTO                        | Entero                                 | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 42  | TIPO DE PERSONA                                 | Carácter                               | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 43  | SEGMENTO  | Entero                                 | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 30  | EMPLEADO DEL BANCO                              | Carácter                               | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 18  | MONTO DEL CREDITO                               | Numérico                               | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 19  | MONTO MINIMO TARIFARIO                          | Numérico                               | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 20  | MONTO MAXIMO TARIFARIO                          | Numérico                               | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 6   | ANTIGÜEDAD LABORAL                              | Entero                                 | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="checkbox"/> 7   | ANTIGÜEDAD DEL NEGOCIO                          | Entero                                 | <input type="text" value="0"/> |   |       |
| <input type="button" value="Anterior"/> <span style="margin: 0 20px;">Página 1</span> <input type="button" value="Siguiente"/> |   |  |                                |   |       |
| Cantidad de Condiciones <input type="text" value="1"/>   |   |  |                                |   |       |
| <input type="button" value="Confirmar"/>   |   |  |                                |   |       |

Figura 45 Selección de Items para una Política

## 4.2. Ejecución del caso

Mediante el panel “Mantenimiento de Personas” se ubica una persona para comenzar un flujo de crédito. Para este ejemplo se va a utilizar a la persona “Álvaro Agudelo Ruiz”, para ver su edad se hace click en “Modificar”.

### Mantenimiento de Personas

| Nombre                                    | <input type="text"/>                          |  |   | <input type="button" value="Filtrar"/>     |  |
|---|---|--|---|--|--|
| Pais                                      | 169 <input type="button" value="↑"/> COLOMBIA | Tipo Documento                                   | 1 <input type="button" value="↑"/> CEDULA DE CIUDADANIA |  |  |
| Tipo de persona                           | <input type="text"/>                          | Nro. Documento                                   | <input type="text"/>                                    |  |  |
| Vis. Altas Inconclusas?                   | <input type="checkbox"/>                      |  |   |  |  |
| Nombre de persona                         | Tipo  | Nro. Documento                                   |   |  |  |
| AGUDELO RUIZ ALVARO                       | Natural                                       | 15450635   |   |  |  |
| ALVAREZ MACHADO JUAN                      | Natural                                       | 40934790   |   |  |  |
| ALVAREZ MEDINA JAVIER                     | Natural                                       | 20609659   |   |  |  |
| ALZATE GUARIN OSCAR                       | Natural                                       | 14455183   |   |  |  |
| ALZATE VALENCIA GUILLERMO                 | Natural                                       | 89002763   |   |  |  |
| ANDRENYU HUGO                             | Natural                                       | 10278787   |   |  |  |
| ARBOLEDA SERNA LIBARDO                    | Natural                                       | 6131353  |   |  |  |
| ARENAS ZAPATA LUIS                        | Natural                                       | 6433816  |   |  |  |
| BALLONA PINTO JOSE                        | Natural                                       | 5746465  |   |  |  |
| BAÑOL MORALES VICTOR                      | Natural                                       | 1113594169                                       |   |  |  |
| <input type="button" value="« Anterior"/> |   | Página 1   |   | <input type="button" value="Siguiente »"/> |  |
| <input type="button" value="Agregar"/>    | <input type="button" value="Modificar"/>      | <input type="button" value="Eliminar"/>          | <input type="button" value="Documentos"/>               | <input type="button" value="Impuestos"/>   | <input type="button" value="Dirección"/> |
| <input type="button" value="Textos"/>     | <input type="button" value="Referencias"/>    | <input type="button" value="Limpiar"/>           | <input type="button" value="Cuentas"/>                  | <input type="button" value="Fatca"/>       | <input type="button" value="OCDE"/>      |
| <input type="button" value="Actividad"/>  | <input type="button" value="V.H.V."/>         | <input type="button" value="Perfil Tributario"/> |   |  |  |

Figura 46 Panel de Personas

Luego se puede apreciar en el campo “Fecha de Nacimiento”, que esta persona nació el 2 de febrero de 1934.

**Datos de persona**

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <b>Datos de persona</b> |                          |
| País                    | COLOMBIA                 |
| Nro. Documento          | 15450635                 |
| Categoría               | Consumo                  |
| Tipo de Alta            | NORMAL                   |
| Requiere Apoderado      | <input type="checkbox"/> |
| Tipo Documento          | CEDULA DE CIUDADANIA     |
| Procedencia del cliente | RADIO                    |
| Tipo de persona         | Natural                  |

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Datos Persona Natural</b>    |                                     |
| Primer Apellido                 | AGUDELO                             |
| Primer Nombre                   | ALVARO                              |
| Tercer Nombre                   |                                     |
| Fecha de Nacimiento             | 02/03/1934                          |
| Fecha de Expedición             | 19/02/1996                          |
| Departamento de Expedición      | ANTIOQUIA                           |
| Sexo                            | Masculino                           |
| E-Mail                          |                                     |
| País de Nacimiento              | COLOMBIA                            |
| Departamento de Nacimiento      | ANTIOQUIA                           |
| País de Ciudadanía              | COLOMBIA                            |
| Nº Hijos                        | 1                                   |
| Conyuge                         | 169 1 1039596739 PERSONA            |
| Fecha de Defunción              | 22/02/2019                          |
| Profesión                       | SIN PROFESION                       |
| Nivel Educativo Finalizado      | PRIMARIA INCOMPLETA                 |
| Estrato Socioeconómico          | Estrato 2                           |
| Entrevista Satisfactoria        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ingreso Mensual                 | 3,391,723.00                        |
| Activo                          | 42,960,000.00                       |
| Patrimonio                      | 42,960,000.00                       |
| Otros Ingresos No Operacionales | 0.00                                |
| Segundo Apellido                | RUIZ                                |
| Segundo Nombre                  |                                     |
| Municipio de Expedición         | HISPANIA                            |
| Estado Civil                    | UNION LIBRE                         |
| Municipio de Nacimiento         | ANDES                               |
| Personas a Cargo                | 2                                   |
| Jefe de familia                 | <input type="checkbox"/>            |
| Egreso Mensual                  | 2,312,270.00                        |
| Pasivo                          | 0.00                                |
| Conyuge                         |                                     |

Figura 47 Datos de una persona

Para ver la fecha del sistema, se ingresa al panel “Mantenimiento de Empresas”, se selecciona la empresa con código 1 y se hace click en “Modificar”.

**Mantenimiento de Empresas**

| Código | Nombre                                   |
|--------|--|
| 1      | BANCO DE LAS MICROFINANZAS BANCAMIA S.A. |
| 2      | BANCAMIA FISCAL                          |

Agregar **Modificar** Visualizar Eliminar Sucursales

Figura 48 Panel de Empresas

La fecha actual del sistema viene a ser 11 de Setiembre del 2019, por lo que la edad de la persona al día de hoy es 85 años.

### Parámetros Generales de la Empresa

|                                |                          |  |
|--------------------------------|--------------------------|--|
| <b>Código 1</b>                | <b>Nombre</b>            | BANCO DE LAS MICROFINANZAS BANCAMIA S.A. |
| Sucursal de Casa Central       | Código de Cliente        | 174                                      |
| Cantidad de Dígitos del Rubro  | Fecha de Cierre          | 10/09/19                                 |
| Moneda Nacional                | <b>Fecha de Apertura</b> | 11/09/19                                 |
| Dólar Billete                  | Ultimo Cierre Mensual    | 30/08/19                                 |
| Dólar Transferencia            | Fecha de Balance         | 28/02/19                                 |
| Código Cónyuge                 |                          |  |
| Módulo de Cuentas Corrientes   | Rubro Posicion M/E       | 9999980001                               |
| Módulo de Caja de Ahorros      | Rubro Posic. M/N         | 9999990001                               |
| Moneda Base Dólar              | Plataforma               | Cliente/Servidor                         |
| Administra Fondos de Inversión | País                     | Colombia                                 |
| Idioma                         |                          | Español                                  |

Figura 49 Visualización de la Fecha de Apertura

A continuación, se va a buscar la cuenta cliente asociada a la persona “Álvaro Agudelo Ruiz”, debido a que es necesario para iniciar el flujo de crédito. Para ello se ingresa nuevamente al panel “Mantenimiento de Personas”, se selecciona a la persona indicada y se hace click en “Cuentas”.

### Mantenimiento de Personas

|                                |                          |                          |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Nombre</b>                  |                          | <b>Filtrar</b>           |
| <b>País</b>                    | 169 ↑ COLOMBIA           | <b>Tipo Documento</b>    |
| <b>Tipo de persona</b>         |                          | 1 ↑ CEDULA DE CIUDADANIA |
| <b>Vis. Altas Inconclusas?</b> | <input type="checkbox"/> | <b>Nro. Documento</b>    |
|                                |                          |                          |
| <b>Nombre de persona</b>       | <b>Tipo</b>              | <b>Nro. Documento</b>    |
| AGUDELO RUIZ ALVARO            | Natural                  | 15450635                 |
| ALVAREZ MACHADO JUAN           | Natural                  | 40934790                 |
| ALVAREZ MEDINA JAVIER          | Natural                  | 20609659                 |
| ALZATE GUARIN OSCAR            | Natural                  | 14455183                 |
| ALZATE VALENCIA GUILLERMO      | Natural                  | 89002763                 |
| ANDRENYU HUGO                  | Natural                  | 10278787                 |
| ARBOLEDA SERNA LIBARDO         | Natural                  | 6131353                  |
| ARENAS ZAPATA LUIS             | Natural                  | 6433816                  |
| BALLONA PINTO JOSE             | Natural                  | 5746465                  |
| BAÑOL MORALES VICTOR           | Natural                  | 1113594169               |
| << Anterior                    | Página 1                 | Siguiente >>             |
| <b>Agregar</b>                 | <b>Modificar</b>         | <b>Eliminar</b>          |
| <b>Documentos</b>              | <b>Impuestos</b>         | <b>Dirección</b>         |
| <b>Textos</b>                  | <b>Referencias</b>       | <b>Limpiar</b>           |
| <b>Cuentas</b>                 | <b>Fatca</b>             | <b>OCDE</b>              |
| <b>Actividad</b>               | <b>V.H.V.</b>            | <b>Perfil Tributario</b> |

Figura 50 Panel de Personas

Se obtiene la cuenta de la persona, la cual es: 1083873.

| Cuentas que Integra |             |                  |                                     |
|---------------------|-------------|------------------|-------------------------------------|
| <b>País</b>         | 169         | <b>Documento</b> | 15450635                            |
| <b>T. Documento</b> | 1           | <b>Nombre</b>    | AGUDELO RUIZ ALVARO                 |
| Cuenta              | Descripción | Titularidad      | T.Rep                               |
| 1083873             | PERSONA     | TITULAR          | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 51 Persona vinculada a cuenta

Finalmente se procede a iniciar el flujo de crédito, ingresando al panel “Bandeja de Entrada de Tareas” y haciendo click en “Iniciar Proceso”.

| Bandeja de Entrada de Tareas                   |   |   |   |   |  |  |                  |
|--|---|---|---|---|--|--|------------------|
| <b>Vista</b>                                   | Todas las Activas                       |   | <b>Roles</b>                                  | Todos   |  | <input type="button" value="Filtrar"/> |                  |
| <b>Instancia</b>                               | 0                                       |   | <b>Orden de creación</b>                      | Descendente                                     |  |  |                  |
| <b>Asunto</b>                                  |   |   | <b>Comentario</b>                             |   |  |  |                  |
| <b>Cuenta Cliente</b>                          | 0 ↑                                     |   | <b>Nro Operación</b>                          |   |  |  |                  |
|  |   | Instancia                                     | Tipo Solicitud                                | Asunto  | Tarea                                  | Comentario                             | Creada           |
|  |   | 6004363                                       | Normalización                                 | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | No se ingresaron comentarios           | 15/03/2019 17:14 |
|  |   | 6004138                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | No se ingresaron comentarios           | 20/02/2019 15:16 |
|  |   | 6003977                                       | Normalización                                 | Créditos Individuales                           | Evaluación / Propuesta                 | prueba reestructura                    | 01/02/2019 09:34 |
|  |   | 6003976                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | prueba reestructura                    | 01/02/2019 09:10 |
|  |   | 6003975                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | prueba reestructura                    | 01/02/2019 09:02 |
|  |   | 6003974                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | prueba reestructura                    | 01/02/2019 08:55 |
|  |   | 6003967                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | PRESTAMO BK                            | 30/01/2019 16:10 |
|  |   | 6003966                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | REESTRUCTURADO                         | 30/01/2019 16:06 |
|  |   | 6003962                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | Reestructura                           | 30/01/2019 12:41 |
|  |   | 6003961                                       | N/A   | Créditos Individuales                           | Solicitud                              | reestructura                           | 30/01/2019 11:03 |
| < Anterior      Página 1      Siguiente >>     |   |   |   |   |  |  |                  |
| <input type="button" value="Consultar"/>       | <input type="button" value="Delegar"/>  | <input type="button" value="Incr.Prioridad"/> | <input type="button" value="Dism.Prioridad"/> | <input type="button" value="Tomar"/>            | <input type="button" value="Liberar"/> |  |                  |
| <input type="button" value="Ejecutar"/>        | <input type="button" value="Diagrama"/> | <input type="button" value="Documentos"/>     | <input type="button" value="Impresos"/>       | <input type="button" value="Aut. Disponibles"/> |  |  |                  |
| <b>Total</b> 54                                |   |   |   | <b>Nuevas</b> 38                                |  |  |                  |
| <input type="button" value="Iniciar Proceso"/> |   |   |   |   |  |  |                  |

Figura 52 Bandeja de Entrada de Tareas

Se elige el proceso “Créditos Individuales” y se hace click en “Iniciar”.

**Iniciar Instancia de Proceso**

Comentarios

Asunto

| Rol                  | Proceso                  | Tarea                 |
|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Gerente de Oficina   | Créditos Individuales    | Solicitud             |
| Gerente de Oficina   | Créditos Individuales    | Pre-solicitud         |
| Gestores de Microfin | Créditos Individuales    | Solicitud             |
| Gestores de Microfin | Créditos Individuales    | Pre-solicitud         |
| Alianzas - Comercial | Créditos Nuevos Reducido | Solicitud             |
| Alianzas - Comercial | Alta Producto Alianza    | Orden Parametrizacion |

**Iniciar**

Cancelar

Figura 53 Inicio de una Instancia

Se coloca la cuenta 1083873 correspondiente a la persona “Alvaro Agudelo Ruiz” y se hace click en “Confirmar”.

**Solicitud de Crédito.**

Solicitud 6004397

Tipo Solicitud

**Selección de Cliente**

País COLOMBIA      Tipo Doc. CEDULA DE CIUDADANIA

Nº Documento 15450635

Cliente 1083873- Persona

Modificar

**Confirmar**      Cerrar

Figura 54 Selección del tipo de solicitud y cuenta cliente

Este es el panel “Solicitud de Crédito” en el cual se eligen datos como el asesor del crédito y la procedencia, se hace click en “Producto” para elegir el tipo de crédito a desembolsar.

### Solicitud de Crédito.

| Datos Generales                   |                |   |  |
|-----------------------------------|----------------|---|--|
| <b>Identificación del Cliente</b> |                |   |  |
| <b>Solicitud</b>                  | 6004397        | <b>Cliente</b>                          | 1083873 - PERSONA                          |
| <b>País</b>                       | COLOMBIA       | <b>Tipo Documento</b>                   | CEDULA DE CIUDADANIA                       |
| <b>Segmento de Mercado</b>        | MICROCREDITO   | <b>Nro. Documento</b>                   | 15450635                                   |
| <b>Tipo Solicitud</b>             | Nuevo          | <b>Tipo de Cliente</b>                  | Antiguo                                    |
| <b>Datos del Cliente</b>          |                |   |  |
| <b>Campaña</b>                    | No Corresponde |   |  |
| <b>Agencia</b>                    | 249 - ANDES    | <b>Asesor</b>                           | YRAMIREZ                                   |
| <b>Procedencia</b>                | RADIO          |   |  |
| <b>Segmento</b>                   | Rural - Agro   | <b>Actividad a Financiar</b>            | Principal                                  |
|                                   |                |   | <input type="button" value="Integrantes"/> |
| <b>Selección de Producto</b>      |                |   |  |
|                                   |                |   | <input type="button" value="Producto"/>    |
|                                   |                | <input type="button" value="Rechazar"/> | <input type="button" value="Grabar"/>      |
|                                   |                | <input type="button" value="Aceptar"/>  |  |

Figura 55 Panel de Solicitud

Se elige el tipo de crédito “Credimia Sinco” y se hace click en “Seleccionar”.

**Solicitud de Crédito.**

| Datos de la solicitud |                                |                       |                      |                                    |          |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|----------|
| <b>Solicitud</b>      | 6004397                        | <b>Cliente</b>        | 1083873 - PERSONA    |                                    |          |
| <b>País</b>           | COLOMBIA                       | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA DE CIUDADANIA | <b>Nro. Documento</b>              | 15450635 |
| <b>Asesor</b>         | YESSICA MARCELA RAMIREZ ZAPATA | <b>Agencia</b>        | 249 - ANDES          | <b>Cliente Desea Pago Flexible</b> |          |

| Datos del Crédito |                    |                     |           |
|-------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| <b>Módulo</b>     | 101-MICROCREDITO   | <b>Tipo de Tasa</b> | Tasa Fija |
| <b>Moneda</b>     | 0- PESO COLOMBIANO |                     |           |

| Tipo | Tipo Operación             |
|------|----------------------------|
| 80   | CREDIMIA MAS               |
| 1    | Credimía Sinco             |
| 3    | Credimía Vehicular         |
| 5    | Credimía Paralelo          |
| 6    | Credimía Mejoras Locativas |
| 8    | CREDICONS                  |
| 9    | Credimía Semilla           |
| 12   | Agromía Capital de Trabajo |
| 13   | Agromía Inversión          |
| 62   | Credirural 8 Sustituta     |

Filtrar

Página 1

<< Anterior

Siguiente >>

Seleccionar

Aceptar

Figura 56 Selección del tipo de crédito

Luego de ingresar la cantidad de cuotas, periodo, el capital a solicitar y la tasa, se hace click en “Aceptar”.

### Solicitud de Crédito.

#### Datos de la solicitud

|                  |                                |                       |                      |                                    |
|------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
| <b>Solicitud</b> | 6004397                        | <b>Cliente</b>        | 1083873 - PERSONA    |                                    |
| <b>País</b>      | COLOMBIA                       | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA DE CIUDADANIA | <b>Nro. Documento</b> 15450635     |
| <b>Asesor</b>    | YESSICA MARCELA RAMIREZ ZAPATA | <b>Agencia</b>        | 249 - ANDES          | <b>Cliente Desea Pago Flexible</b> |

#### Datos del Crédito

|                   |                    |                     |           |
|-------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| <b>Módulo</b>     | 101-MICROCREDITO   | <b>Tipo de Tasa</b> | Tasa Fija |
| <b>Moneda</b>     | 0- PESO COLOMBIANO |                     |           |
| <b>Tipo Oper.</b> | 1 - Credimia Sinco |                     |           |

#### Detalle Crédito Credimia Sinco

| Plan de Pagos del Producto |   |   |
|----------------------------|---|---|
| <b>Fecha Valor</b>         | 07/06/19 dd/mm/yy                       | <b>Tipo Amortización</b>  |
| <b>Cantidad de Cuotas</b>  | <input type="text" value="6"/>          |   |
| <b>Período Cuotas</b>      | <input type="text" value="30"/> ↑       |   |
| <b>Capital</b>             | <input type="text" value="546,869.40"/> | <b>Destino del Crédito</b> <input type="text" value="Inversión"/> |

#### Intereses del Producto

|             |  |                     |                 |
|-------------|--|---------------------|-----------------|
| <b>Tasa</b> | <input type="text" value="45.600000"/> | <b>Tipo de Tasa</b> | EFFECTIVA/ANUAL |
|-------------|--|---------------------|-----------------|

Figura 57 Datos del nuevo crédito

Se hace click en “Aceptar” para confirmar todos los datos elegidos del crédito.

**Solicitud de Crédito.**

| Datos Generales            |                    |  |   |
|----------------------------|--------------------|--|---|
| Identificación del Cliente |                    |  |   |
| <b>Solicitud</b>           | 6004397            | <b>Cliente</b>                             | 1083873 - PERSONA                       |
| <b>País</b>                | COLOMBIA           | <b>Tipo Documento</b>                      | CEDULA DE CIUDADANIA                    |
| <b>Segmento de Mercado</b> | MICROCREDITO       | <b>Nro. Documento</b>                      | 15450635                                |
| <b>Tipo Solicitud</b>      | Nuevo              | <b>Tipo de Cliente</b>                     | Antiguo                                 |
| Datos del Cliente          |                    |  |   |
| <b>Campaña</b>             | No Corresponde     |  |   |
| <b>Agencia</b>             | 249 - ANDES        | <b>Asesor</b>                              | YRAMIREZ                                |
| <b>Procedencia</b>         | RADIO              | <b>Actividad a Financiar</b>               | Principal                               |
| <b>Segmento</b>            | Rural - Agro       | <input type="button" value="Integrantes"/> |   |
| Selección de Producto      |                    |  |   |
| <b>Módulo</b>              | 101 - MICROCREDITO | <b>Tipo Operación</b>                      | 1 - Credimia Sinco                      |
|                            |                    |  | <input type="button" value="Producto"/> |
|                            |                    | <input type="button" value="Rechazar"/>    | <input type="button" value="Grabar"/>   |
|                            |                    | <input type="button" value="Aceptar"/>     |   |

Figura 58 Finalización de la tarea Solicitud

Se muestra el mensaje correspondiente a la política incumplida, la cual es del tipo Bloqueante, por lo tanto esta persona no va a poder continuar con las demás tareas del flujo de crédito.

## Validación de Políticas

| Datos de la solicitud |                     |                |  |                         |
|-----------------------|---------------------|----------------|--|-------------------------|
| Solicitud             | 6004397             | Cliente        | 1083873 - PERSONA  |                         |
| País                  | COLOMBIA            | Tipo Documento | CEDULA DE CIUDADANIA   | Nro. Documento 15450635 |
| Agencia               | 249 - ANDES         | Asesor         | YRAMIREZ - YESSICA MARCELA RAMIREZ ZAPATA                    |                         |
| Datos del Crédito     |                     |                |  |                         |
| Módulo                | 101 - MICROCREDITO  | Tipo Operación | 1 - Credimia Sinco   |                         |
| Políticas Incumplidas |                     |                |  |                         |
| Relación              | Nombre              | Pol.           | Mensaje  | Tipo Restric.           |
| Titular               | AGUDELO RUIZ ALVARO | 1              | Edad Máxima, No corresponde a la permitida                   | Bloqueante              |
|                       |                     | 7              | Cliente tiene credito moroso                                 | Informativa             |
|                       |                     | 82             | FECHA DE PRIMER PAGO MAYOR AL DIA 22 DEL MES, FAVOR VALIDAR  | Alerta                  |
|                       |                     | 512            | Revise Minimo de Visitas Requeridas                          | Informativa             |
|                       |                     | 558            | La cuenta cliente o codeudores no cuenta con correo electron | Informativa             |
|                       |                     |                |  | Detalle                 |
|                       |                     |                |  | Rechazar                |
|                       |                     |                |  | Volver                  |

Figura 59 Validación de la política por Edad

## 5. Caso Política Ampliación de Crédito

### 5.1. Parametría

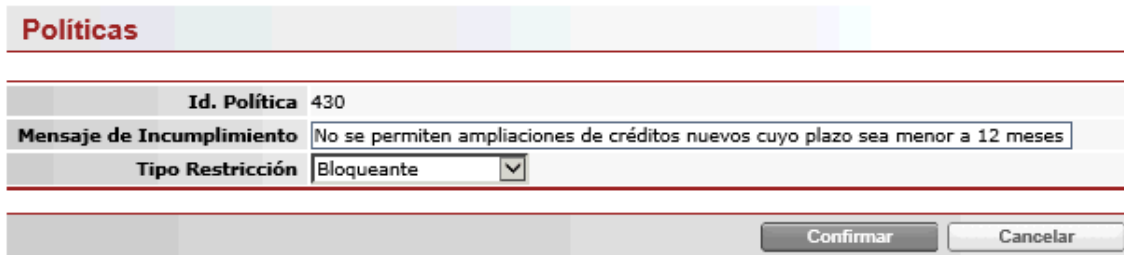
A continuación, se detallan los pasos a seguir para parametrizar una política en la cual no se permita realizar la ampliación o renovación de un crédito nuevo con un plazo total que sea menor o igual a 12 meses.

#### 5.1.1. Modelo de evaluación

En este caso se utilizará el mismo modelo de Evaluación que en el caso anterior.

### 5.1.2. Política

Se crea la política a utilizar, la cual tendrá el siguiente mensaje: “No se permiten ampliaciones de créditos nuevos cuyo plazo sea menor a 12 meses” y será del tipo bloqueante.

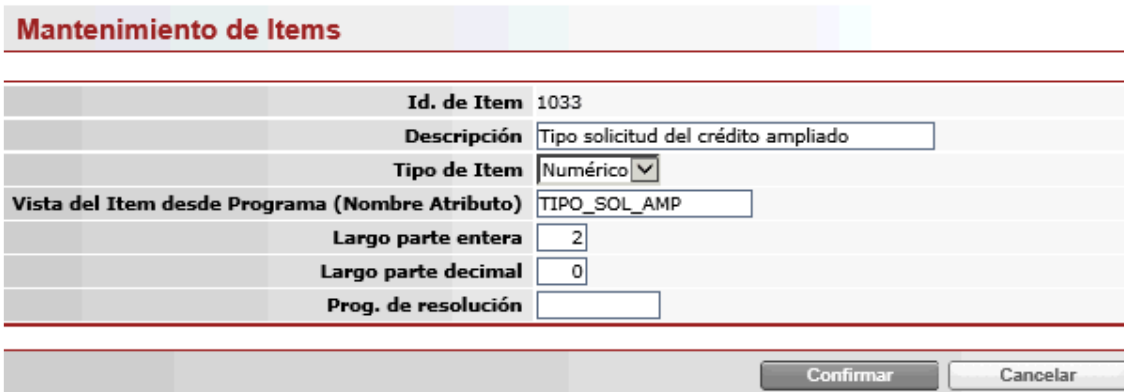


|  |  |
|--|--|
| <b>Políticas</b>   |  |
| <b>Id. Política</b>  | 430  |
| <b>Mensaje de Incumplimiento</b>   | No se permiten ampliaciones de créditos nuevos cuyo plazo sea menor a 12 meses |
| <b>Tipo Restricción</b>  | Bloqueante   |
| <input type="button" value="Confirmar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |  |

Figura 60 Ejemplo de Política

### 5.1.3. Ítem

Se crean los Items a utilizar, el primero será el tipo de solicitud del crédito que se está ampliando, el cual es un numérico de 2.



|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Mantenimiento de Items</b>  |                                     |
| <b>Id. de Item</b>   | 1033                                |
| <b>Descripción</b>   | Tipo solicitud del crédito ampliado |
| <b>Tipo de Item</b>  | Numérico                            |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b>                           | TIPO_SOL_AMP                        |
| <b>Largo parte entera</b>  | 2                                   |
| <b>Largo parte decimal</b>   | 0                                   |
| <b>Prog. de resolución</b>   |                                     |
| <input type="button" value="Confirmar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |                                     |

Figura 61 Ejemplo de Item

El siguiente Item es la cantidad de cuotas del crédito que se está ampliando, se define como un numérico de 5.

### Mantenimiento de Items

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Id. de Item</b>                                     | 1034                                 |
| <b>Descripción</b>                                     | Cantidad cuotas del crédito ampliado |
| <b>Tipo de Item</b>                                    | Numérico                             |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b> | CANT_CUOTAS_AMP                      |
| <b>Largo parte entera</b>                              | 5                                    |
| <b>Largo parte decimal</b>                             | 0                                    |
| <b>Prog. de resolución</b>                             |                                      |

Figura 62 Ejemplo de Item

El siguiente Item es el tipo de solicitud con el que se está dando de alta el nuevo crédito, se define como un numérico de 3.

### Mantenimiento de Items

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Id. de Item</b>                                     | 53                |
| <b>Descripción</b>                                     | TIPO DE SOLICITUD |
| <b>Tipo de Item</b>                                    | Numérico          |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b> | SNG001ORI         |
| <b>Largo parte entera</b>                              | 3                 |
| <b>Largo parte decimal</b>                             | 0                 |
| <b>Prog. de resolución</b>                             |                   |

Figura 63 Ejemplo de Item

Por último, se crea el Item sucursal para que esta política solo sea utilizada en ciertas sucursales, se define como un numérico de 3.

### Mantenimiento de Items

|  |          |
|--|----------|
| <b>Id. de Item</b>                                     | 83       |
| <b>Descripción</b>                                     | SUCURSAL |
| <b>Tipo de Item</b>                                    | Numérico |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b> | SUCURSAL |
| <b>Largo parte entera</b>                              | 3        |
| <b>Largo parte decimal</b>                             | 0        |
| <b>Prog. de resolución</b>                             |          |

Figura 64 Ejemplo de Item

### 5.1.4. Resolutor

En primer lugar, se parametriza el resolutor que va a resolver los Items correspondientes al Tipo de Solicitud y la cantidad de cuotas del crédito ampliado, el cual será “RJMMM430”.

**Mantenimiento de Resoluciones: Programas/Consultas**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Código de Resolución</b>                | 430                              |
| <b>Descripción</b>                         | Devuelve datos crédito ampliado  |
| <b>Nombre de programa si Resuelve</b>      | RJMMM430                         |
| <b>Código de reporte si Resuelve</b>       | <input type="text" value="0"/> ↑ |
| <b>Código de consulta si Resuelve</b>      | <input type="text" value="0"/> ↑ |
| <b>Código de Regla de Neg. si Resuelve</b> | <input type="text" value="0"/> ↑ |

Figura 65 Ejemplo de Resolutor

Otro resolutor a parametrizar es el que va a resolver el tipo de solicitud del nuevo crédito y la sucursal donde se está ejecutando, el cual será “OPAER02”.

**Mantenimiento de Resoluciones: Programas/Consultas**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Código de Resolución</b>                | 21                               |
| <b>Descripción</b>                         | DATOS DEL CRÉDITO                |
| <b>Nombre de programa si Resuelve</b>      | OPAER02                          |
| <b>Código de reporte si Resuelve</b>       | <input type="text" value="0"/> ↑ |
| <b>Código de consulta si Resuelve</b>      | <input type="text" value="0"/> ↑ |
| <b>Código de Regla de Neg. si Resuelve</b> | <input type="text" value="0"/> ↑ |

Figura 66 Ejemplo de Resolutor

### 5.1.5. Vinculaciones

Se detalla a continuación las vinculaciones a realizar.

### Agregar Items a Resolutores

Se agregan los Items “Tipo de solicitud del crédito ampliado” y “Cantidad de cuotas del crédito ampliado” al resolutor “Devuelve datos crédito ampliado”.

**Trabajar con Items de Resolución**

**Resolución** 430 - Devuelve datos crédito ampliado

Id. de Item  Filtrar

| Id. de Item |  | Tipo     | Nom. Atributo   | Info |
|-------------|--|----------|-----------------|------|
| 1033        | Tipo de solicitud del crédito ampliado | Numérico | TIPO_SOL_AMP    |      |
| 1034        | Cantidad cuotas del crédito ampliado   | Numérico | CANT_CUOTAS_AMP |      |

Agregar Modificar Eliminar

Volver

Figura 67 Vinculación de Items a un Resolutor

Se agregan los Items “Tipo de Solicitud” y “Sucursal” al resolutor “Datos del Crédito”.

**Trabajar con Items de Resolución**

**Resolución** 21 - DATOS DEL CREDITO

Id. de Item  Filtrar

| Id. de Item |                              | Tipo     | Nom. Atributo   | Info |
|-------------|------------------------------|----------|-----------------|------|
| 51          | FORZAJE CAMBIO DE ESTRATEGIA | Carácter | FOZ_CMB_ESTRAT  |      |
| 52          | TIPO DE OPERACION            | Numérico | TIPO_OPER       |      |
| 53          | TIPO DE SOLICITUD            | Numérico | TIPO_SOLICITUD  |      |
| 58          | MONTO TOTAL PRESTAMO         | Numérico | MONTO_PRES      |      |
| 59          | MONTO TOTAL GARANTIAS        | Numérico | MONTO_GARANTIAS |      |
| 66          | TIPO_SOLICITUD               | Numérico | TIPO_SOLICITUD  |      |
| 69          | CODEUDOR                     | Numérico | CANT_GAR_TIPO_1 |      |
| 70          | CONYUGE/CODEUDOR             | Numérico | CANT_GAR_TIPO_2 |      |
| 78          | SNG001CTA                    | Numérico | SNG001CTA       |      |
| 83          | SUCURSAL                     | Numérico | SUCURSAL        |      |

<< Anterior Página 2 Siguiente >>

Volver

Figura 68 Vinculación de Items a un Resolutor

## Agregar ítems al Modelo

Se agrega el Item “Tipo de Solicitud” al modelo de evaluación.

**Trabajar con Ítems de Evaluación**

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Id. de Item

Descripción del Item

| Id. Item | Descripción                     | Val. Poli. Def. | Resuelto?                           |
|----------|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 53       | TIPO DE SOLICITUD               | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 54       | OCUPACION                       | Si              | <input type="checkbox"/>            |
| 55       | TASA MAXIMA TARIFARIO           | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 56       | EXP_ACTIVIDAD                   | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 57       | EXP_LABORAL                     | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 58       | MONTO TOTAL PRESTAMO            | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 60       | TITULAR DE LA CUENTA EN LISTA 1 | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 61       | TITULAR DE LA CUENTA EN LISTA 2 | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 62       | TITULAR DE LA CUENTA EN LISTA 3 | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 63       | TITULAR DE LA CUENTA EN LISTA 4 | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |

<< Anterior Página 1

Figura 69 Vinculación de un Item a un Modelo de Evaluación

Se agrega el Ítem “Sucursal” al modelo de evaluación.

### Trabajar con Items de Evaluación

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Id. de Item  Filtrar

Descripción del Item

| Id. Item | Descripción                | Val. Poli. Def. | Resuelto?                           |
|----------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 83       | SUCURSAL                   | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 84       | CAPITAL_ULT_CUOT           | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 86       | CAMBIO_SEG                 | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 87       | CAMBIO_TIPOANA             | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 91       | CANT_CRED_AGRO             | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 93       | Nº DE EVALUACIÓN           | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 94       | TOTAL ACTIVOS              | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 102      | CANT_CRED_SELEC_REF        | Si              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 103      | MONEDA                     | Si              | <input type="checkbox"/>            |
| 104      | MONTO DE CAPITAL INGRESADO | Si              | <input type="checkbox"/>            |

<< Anterior Página 1 Siguiente >>

---

Figura 70 Vinculación de un Item a un Modelo de Evaluación

De la misma manera se deben agregar los Items:” Tipo de solicitud del crédito ampliado” y “Cantidad de Cuotas del crédito ampliado”.

### Trabajar con Items de Evaluación

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Id. de Item  Filtrar

Descripción del Item

| Id. Item | Descripción                          | Val. Poli. Def. | Resuelto?                           |
|----------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1033     | Tipo solicitud del crédito ampliado  | No aplica       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1034     | Cantidad cuotas del crédito ampliado | No aplica       | <input checked="" type="checkbox"/> |

---

Figura 71 Vinculación de Items a un Modelo de Evaluación

### Agregar Resolutores al Modelo

Se agrega el resolutor RJMMM430 al modelo de evaluación.

### Trabajar con Resoluciones de Evaluación

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Código de Resolución  Correlativo

| Momento | Corr. | Cód. Resol. | Descripción                     | Resuelve por       | Info     |
|---------|-------|-------------|---------------------------------|--------------------|----------|
| Previo  | 430   | 430         | Devuelve datos crédito ampliado | Programa           | RJMMM430 |
| Previo  | 431   | 431         | Mod y T.Oper Credito a Ampliar  | Reporte - Consulta | 1030 - 0 |
| Previo  | 800   | 802         | Datos de persona                | Programa           | RPAER01  |

Figura 72 Vinculación de un Resolutor a un Modelo de Evaluación

Se agrega el resolutor OPAER02 al modelo de evaluación.

### Trabajar con Resoluciones de Evaluación

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Código de Resolución  Correlativo

| Momento | Corr. | Cód. Resol. | Descripción                         | Resuelve por | Info     |
|---------|-------|-------------|-------------------------------------|--------------|----------|
| Previo  | 1     | 125         | Resuelve datos de Persona FÁsica    | Programa     | OPAER01F |
| Previo  | 2     | 21          | DATOS DEL CREDITO                   | Programa     | OPAER02  |
| Previo  | 3     | 22          | DATOS TARIFARIO                     | Programa     | OPAER05  |
| Previo  | 4     | 23          | DATOS CUENTA                        | Programa     | OPAER03  |
| Previo  | 5     | 25          | CONTROL DOCUMENTARIO                | Programa     | OPAER10  |
| Previo  | 6     | 26          | Capacidad de Pago                   | Programa     | RPAER06  |
| Previo  | 7     | 126         | Resuelve datos de persona (general) | Programa     | OPAER01P |
| Previo  | 8     | 28          | Resolutor Datos Personas Juridicas  | Programa     | RPAER01J |
| Previo  | 9     | 1           | LISTAS NEGRAS                       | Programa     | OPAER11  |
| Previo  | 10    | 10          | RESOLUTOR OPERACIONES EXTERNAS      | Programa     | RPAER75  |

< >   Página 1

Figura 73 Vinculación de un Resolutor a un Modelo de Evaluación

### Agregar políticas al modelo

Se agrega la política “No se permiten ampliaciones de créditos nuevos cuyo plazo sea menor a 12 meses” y se parametrizan sus respectivas condiciones:

- El tipo de solicitud del crédito ampliado debe ser 0.
- El tipo de solicitud debe ser 4 (Ampliación).
- La sucursal debe ser la 314 o 920.
- La cantidad de cuotas del crédito ampliado debe ser menor o igual a 12.

#### Trabajar con Condiciones de Modelo

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Política: 430 - No se permiten ampliaciones de créditos nuevos cuyo plazo sea menor a 12 meses

Item:

| Política                                      | Item                           | Comparación | Id   | Tipo   | Info |
|---|--------------------------------|-------------|------|--------|------|
| 430 - No se permiten ampliaciones de créditos | BL TIPO DE SOLICITUD           | = 0         | 53   | Entero |      |
|   | SUCURSAL                       | EN ;314;920 | 83   | Entero |      |
|   | Tipo de solicitud del crédito  | = 4         | 1033 | Entero |      |
|   | Cantidad cuotas del crédito am | <= 12       | 1034 | Entero |      |

Figura 74 Condiciones de la Política

### 5.2. Ejecución del caso

Antes de iniciar el flujo de crédito, se procede a verificar la cantidad de cuotas y el estado del crédito a ampliar. Para ello se utiliza el panel de Consulta de Clientes, seleccionamos la cuenta a utilizar que es la 6221776 y se hacemos click en “Módulos”.

### Consulta de Clientes

Desde Cuenta  ↑ Incluir Instituciones Financieras  Filtrar

Ejecutivo  ↑ Estado  ▾

| Cuenta  | Descripción | Estado | Ejecutivo |
|---------|-------------|--------|-----------|
| 6221776 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221777 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221780 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221781 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221782 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221783 | FABRICA SA  | HAB    | 0         |
| 6221784 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221786 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221787 | PERSONA     | HAB    | 0         |
| 6221788 | PERSONA     | HAB    | 0         |

<< Anterior Página 1 Siguiente >>

**Módulos** | Situación | Integrantes | Grupos | C. a Fecha | Comisiones

Observaciones | Op. Canceladas | Facultades | Posición | Instancias WF

Figura 75 Consulta de Clientes

Se comprueba que el estado es activo, por lo tanto, aún no ha sido renovado o ampliado, luego se hace click en “Situación”.

### Detalle de Operación

|                             |   |                          |                  |
|-----------------------------|---|--------------------------|------------------|
| <b>Módulo</b>               | MICROCREDITO  |                          |                  |
| <b>Tipo</b>                 | Agromia Capital de Trabajo                            | <b>Operación</b>         | 28151444         |
| <b>SubOperación</b>         | 0   |                          |                  |
| <b>Sucursal</b>             | 314 - FLORENCIA                                       |                          |                  |
| <b>Cuenta</b>               | 6221776 - PERSONA                                     |                          |                  |
| <b>Moneda</b>               | 0 - COP, PESO COLOMBIANO                              | <b>Especie</b>           | 0 - , BILLETES   |
| <b>Rubro</b>                | 1412051002 - Capital Cat A Normal Microcred Otras Gti |                          |                  |
| <b>Fecha Valor</b>          | 21/01/19  | <b>Fecha Vencimiento</b> | 06/02/20         |
| <b>Plazo</b>                | 375   | <b>Tipo</b>              | Días Comerciales |
| <b>Tipo de tasa</b>         | EFFECTIVA/ANUAL                                       | <b>Base</b>              | Base 360 Días    |
|                             |   | <b>Período</b>           | Mensual          |
|                             |   | <b>Tasa original</b>     | 49.700000        |
|                             |   | <b>Tasa actual</b>       | 49.700000        |
|                             |   | <b>Tasa MicroSeguro</b>  | 28.740000        |
| <b>Mora</b>                 | 54.980000   |                          |                  |
| <b>Capital Original</b>     | 1,030,000.00  | <b>Saldo de Capital</b>  | 744,076.02       |
| <b>Fecha para Consultas</b> | <input type="text" value="05/07/19"/>                 | <b>Estado</b>            | <b>ACTIVA</b>    |
| <b>Situación</b>            | AL DÍA  |                          |                  |
| <b>Valor Cuota</b>          | 83,060.15   |                          |                  |

**Situación** | Tasas | Incrementos | Textos | Resultados | Valor Nominal

Imprimir Plan | Historia | Est. Cta.

Figura 76 Detalle de Operación

Se comprueba que el crédito a renovar cuenta únicamente con 12 cuotas.

**Situación de Operación**

|                          |          |                  |          |               |   |               |                   |
|--------------------------|----------|------------------|----------|---------------|---|---------------|-------------------|
| <b>Sucursal</b>          | 314      | <b>Operación</b> | 28151444 | <b>Moneda</b> | 0 | <b>Cuenta</b> | 6221776 - PERSONA |
| <b>Situación a Fecha</b> | 05/07/19 |                  |          |               |   |               |                   |

Filtro Cuotas: Todas las Cuotas | Calculo Interés: Sin Perdón | Cancel. Total:  | Filtrar

| Cuota | Fecha    | Concepto        | Importe    | Subtotal   | Estado | Días Atraso |
|-------|----------|-----------------|------------|------------|--------|-------------|
| 1     | 06/03/19 | CAPITAL/INTERES | 0.00       | 0.00       | PAGA   | 5           |
| 2     | 06/04/19 | CAPITAL/INTERES | 0.00       | 0.00       | PAGA   | 7           |
| 3     | 06/05/19 | CAPITAL/INTERES | 0.00       | 0.00       | PAGA   | 54          |
| 4     | 06/06/19 | CAPITAL/INTERES | 0.00       | 0.00       | PAGA   | 23          |
| 5     | 06/07/19 | CAPITAL/INTERES | 124,065.00 | 124,065.00 |        | 0           |
| 6     | 06/08/19 | CAPITAL/INTERES | 120,321.00 | 244,386.00 |        | 0           |
| 7     | 06/09/19 | CAPITAL/INTERES | 120,268.00 | 364,654.00 |        | 0           |
| 8     | 06/10/19 | CAPITAL/INTERES | 120,214.00 | 484,868.00 |        | 0           |
| 9     | 06/11/19 | CAPITAL/INTERES | 120,158.00 | 605,026.00 |        | 0           |
| 10    | 06/12/19 | CAPITAL/INTERES | 120,100.00 | 725,126.00 |        | 0           |

<< Anterior | Página 1 | Siguiente >>

Detalle Cuota | Detalle Pagos | Cuota Original | Totales

Figura 77 Situación de Operación

**Situación de Operación**

|                          |          |                  |          |               |   |               |                   |
|--------------------------|----------|------------------|----------|---------------|---|---------------|-------------------|
| <b>Sucursal</b>          | 314      | <b>Operación</b> | 28151444 | <b>Moneda</b> | 0 | <b>Cuenta</b> | 6221776 - PERSONA |
| <b>Situación a Fecha</b> | 05/07/19 |                  |          |               |   |               |                   |

Filtro Cuotas: Todas las Cuotas | Calculo Interés: Sin Perdón | Cancel. Total:  | Filtrar

| Cuota | Fecha    | Concepto        | Importe    | Subtotal   | Estado | Días Atraso |
|-------|----------|-----------------|------------|------------|--------|-------------|
| 11    | 06/01/20 | CAPITAL/INTERES | 120,040.00 | 845,166.00 |        | 0           |
| 12    | 06/02/20 | CAPITAL/INTERES | 119,979.00 | 965,145.00 |        | 0           |

<< Anterior | Página 2 | Siguiente >>

Detalle Cuota | Detalle Pagos | Cuota Original | Totales

Figura 78 Situación de Operación

Se procede a iniciar el flujo de crédito, ingresando al panel “Bandeja de Entrada de Tareas” y haciendo click en “Iniciar Proceso”.

**Bandeja de Entrada de Tareas**

|                |                   |                   |             |         |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------|---------|
| Vista          | Todas las Activas | Roles             | Todos       | Filtrar |
| Instancia      | 0                 | Orden de creación | Descendente |         |
| Asunto         |                   | Comentario        |             |         |
| Cuenta Cliente | 0 ↑               | Nro Operación     |             |         |

|  | Instancia | Tipo Solicitud | Asunto                | Tarea                  | Comentario                   | Creada           |
|--|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|------------------|
|  | 6004363   | Normalización  | Créditos Individuales | Solicitud              | No se ingresaron comentarios | 15/03/2019 17:14 |
|  | 6004138   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | No se ingresaron comentarios | 20/02/2019 15:16 |
|  | 6003977   | Normalización  | Créditos Individuales | Evaluación / Propuesta | prueba reestructura          | 01/02/2019 09:34 |
|  | 6003976   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | prueba reestructura          | 01/02/2019 09:10 |
|  | 6003975   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | prueba reestructura          | 01/02/2019 09:02 |
|  | 6003974   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | prueba reestructura          | 01/02/2019 08:55 |
|  | 6003967   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | PRESTAMO BK                  | 30/01/2019 16:10 |
|  | 6003966   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | REESTRUCTURADO               | 30/01/2019 16:06 |
|  | 6003962   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | Reestructura                 | 30/01/2019 12:41 |
|  | 6003961   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | reestructura                 | 30/01/2019 11:03 |

<< Anterior      Página 1      Siguiente >>

Consultar    Delegar    Incr.Prioridad    Dism.Prioridad    Tomar    Liberar

Ejecutar    Diagrama    Documentos    Impresos    Aut. Disponibles

**Total 54**      **Nuevas 38**

**Iniciar Proceso**

Figura 79 Inicio de Proceso

Se escoge el tipo de solicitud “Renovación”, se coloca la cuenta 6221776 y se hace click en “Confirmar”.

**Solicitud de Crédito.**

**Solicitud** 6376069

**Tipo Solicitud** Renovación

---

**Selección de Cliente**

**País** COLOMBIA      **Tipo Doc.** CEDULA DE CIUDADANIA

**Nº Documento** 1002874792

**Cliente** 6221776- Persona

Modificar

**Confirmar**    Cerrar

Figura 80 Selección de Tipo de Solicitud y cuenta cliente

Se comprueba que el crédito se está dando de alta para la sucursal o agencia 314, luego se hace click en “Créditos” para seleccionar el crédito a renovar.

**Solicitud de Crédito.**

---

**Datos Generales**

**Identificación del Cliente**

|                            |              |                        |                      |                       |            |
|----------------------------|--------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------|
| <b>Solicitud</b>           | 6376069      | <b>Cliente</b>         | 6221776 - PERSONA    |                       |            |
| <b>País</b>                | COLOMBIA     | <b>Tipo Documento</b>  | CEDULA DE CIUDADANIA | <b>Nro. Documento</b> | 1002874792 |
| <b>Segmento de Mercado</b> | MICROCREDITO | <b>Tipo de Cliente</b> | Antiguo              |                       |            |
| <b>Tipo Solicitud</b>      | Renovación   |                        |                      |                       |            |

---

**Datos del Cliente**

**Campaña** No Corresponde

**Agencia** 314 - FLORENCIA

**Asesor** IGARCIA

**Procedencia** TELEVISION

**Segmento** Rural - Agro

**Actividad a Financiar** Principal

Integrantes

---

**Selección de Producto**

Producto **Créditos**

Rechazar Grabar Aceptar

Figura 81 Panel de Solicitud

Se selecciona el crédito y se hace click en “Grabar”.

**Selección de Operaciones de un Cliente**

---

**Datos Generales**

|                        |                           |                |                   |                 |
|------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| <b>Solicitud</b>       | 6376069                   | <b>Cliente</b> | 6221776 - PERSONA |                 |
| <b>Usuario Ingreso</b> | IVAN DARIO GARCIA DELGADO |                | <b>Agencia</b>    | 314 - FLORENCIA |
| <b>Tipo Solicitud</b>  | Renovación                |                |                   |                 |

---

Filtrar

| Seleccionar                         | Módulo | Moneda | Cuenta  | Operación | Tipo Operación | Saldo      | Días Mor |
|-------------------------------------|--------|--------|---------|-----------|----------------|------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101    | 0      | 6221776 | 28151444  | 12             | 744,076.02 |          |

Grabar Micro Seguros

---

| Seleccionar      | Módulo | Moneda | Cuenta | Operación | Tipo Operación | Saldo | Días Mor |
|------------------|--------|--------|--------|-----------|----------------|-------|----------|
| No hay registros |        |        |        |           |                |       |          |

Eliminar

---

Aceptar

Figura 82 Selección de Operación a Ampliar

Se muestra que el crédito ha sido seleccionado y se hace click en “Aceptar”.

**Selección de Operaciones de un Cliente**

**Datos Generales**

|                        |                           |                |                   |
|------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|
| <b>Solicitud</b>       | 6376069                   | <b>Cliente</b> | 6221776 - PERSONA |
| <b>Usuario Ingreso</b> | IVAN DARIO GARCIA DELGADO | <b>Agencia</b> | 314 - FLORENCIA   |
| <b>Tipo Solicitud</b>  | Renovación                |                |                   |

| Seleccionar      | Módulo | Moneda | Cuenta | Operación | Tipo Operación | Saldo | Días Mor |
|------------------|--------|--------|--------|-----------|----------------|-------|----------|
| No hay registros |        |        |        |           |                |       |          |

---

| Seleccionar              | Módulo | Moneda | Cuenta  | Operación | Tipo Operación | Saldo      | Días Mor |
|--------------------------|--------|--------|---------|-----------|----------------|------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | 101    | 0      | 6221776 | 28151444  | 12             | 744,076.02 |          |

Figura 83 Operación seleccionada

Se hace click en “Producto” para elegir los datos del nuevo crédito a solicitar.

**Solicitud de Crédito.**

**Datos Generales**

**Identificación del Cliente**

|                            |              |                        |                      |                       |            |
|----------------------------|--------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------|
| <b>Solicitud</b>           | 6376069      | <b>Cliente</b>         | 6221776 - PERSONA    |                       |            |
| <b>País</b>                | COLOMBIA     | <b>Tipo Documento</b>  | CEDULA DE CIUDADANIA | <b>Nro. Documento</b> | 1002874792 |
| <b>Segmento de Mercado</b> | MICROCREDITO | <b>Tipo de Cliente</b> | Antiguo              |                       |            |
| <b>Tipo Solicitud</b>      | Renovación   |                        |                      |                       |            |

**Datos del Cliente**

|                    |                 |                              |           |  |
|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------|--|
| <b>Campaña</b>     | No Corresponde  |                              |           |  |
| <b>Agencia</b>     | 314 - FLORENCIA | <b>Asesor</b>                | IGARCIA   |  |
| <b>Procedencia</b> | TELEVISION      |                              |           |  |
| <b>Segmento</b>    | Rural - Agro    | <b>Actividad a Financiar</b> | Principal |  |

---

**Selección de Producto**

Figura 84 Panel de Solicitud

Se ingresan datos como la fecha de primer pago, cantidad de cuotas, periodo entre cuotas y el capital y se confirma haciendo click en “Aceptar”.

**Solicitud de Crédito.**

---

**Datos de la solicitud**

|                  |                           |                       |                      |                                    |
|------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
| <b>Solicitud</b> | 6376069                   | <b>Cliente</b>        | 6221776 - PERSONA    |                                    |
| <b>País</b>      | COLOMBIA                  | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA DE CIUDADANIA | <b>Nro. Documento</b> 1002874792   |
| <b>Asesor</b>    | IVAN DARIO GARCIA DELGADO | <b>Agencia</b>        | 314 - FLORENCIA      | <b>Cliente Desea Pago Flexible</b> |

---

**Datos del Crédito**

|                   |                    |                     |           |
|-------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| <b>Módulo</b>     | 101-MICROCREDITO   | <b>Tipo de Tasa</b> | Tasa Fija |
| <b>Moneda</b>     | 0- PESO COLOMBIANO |                     |           |
| <b>Tipo Oper.</b> | 1 - Credimia Sinco |                     |           |

---

**Detalle Crédito Credimia Sinco**

**Plan de Pagos del Producto**

|                           |   |                            |  |
|---------------------------|---|----------------------------|--|
| <b>Fecha Valor</b>        | 05/07/19 dd/mm/yy                       | <b>Tipo Amortización</b>   | Francés  |
| <b>Cantidad de Cuotas</b> | <input type="text" value="6"/>          | <b>Fecha Primer Pago</b>   | <input type="text" value="05/08/19"/> dd/mm/yy |
| <b>Período Cuotas</b>     | <input type="text" value="30"/> ↑       |                            |  |
| <b>Capital</b>            | <input type="text" value="810,869.00"/> | <b>Destino del Crédito</b> | Inversión                                      |

---

**Intereses del Producto**

|             |           |                     |                 |
|-------------|-----------|---------------------|-----------------|
| <b>Tasa</b> | 49.700000 | <b>Tipo de Tasa</b> | EFFECTIVA/ANUAL |
|-------------|-----------|---------------------|-----------------|

Figura 85 Datos del nuevo crédito

Finalmente se hace click en “Aceptar” para pasar al panel de evaluación de las políticas PAE.

**Solicitud de Crédito.**

| Datos Generales                            |                    |   |   |
|--|--------------------|---|---|
| <b>Identificación del Cliente</b>          |                    |   |   |
| <b>Solicitud</b>                           | 6376069            | <b>Cliente</b>                          | 6221776 - PERSONA                       |
| <b>País</b>                                | COLOMBIA           | <b>Tipo Documento</b>                   | CEDULA DE CIUDADANIA                    |
| <b>Segmento de Mercado</b>                 | MICROCREDITO       | <b>Nro. Documento</b>                   | 1002874792                              |
| <b>Tipo Solicitud</b>                      | Renovación         | <b>Tipo de Cliente</b>                  | Antiguo                                 |
| <b>Datos del Cliente</b>                   |                    |   |   |
| <b>Campaña</b>                             | No Corresponde     |   |   |
| <b>Agencia</b>                             | 314 - FLORENCIA    | <b>Asesor</b>                           | IGARCIA                                 |
| <b>Procedencia</b>                         | TELEVISION         |   |   |
| <b>Segmento</b>                            | Rural - Agro       | <b>Actividad a Financiar</b>            | Principal                               |
| <input type="button" value="Integrantes"/> |                    |   |   |
| <b>Selección de Producto</b>               |                    |   |   |
| <b>Módulo</b>                              | 101 - MICROCREDITO | <b>Tipo Operación</b>                   | 1 - Credimia Sinco                      |
|  |                    | <input type="button" value="Producto"/> | <input type="button" value="Créditos"/> |
|  |                    | <input type="button" value="Rechazar"/> | <input type="button" value="Grabar"/>   |
|  |                    | <input type="button" value="Aceptar"/>  |   |

Figura 86 Finalización de la tarea de Solicitud

Se muestra que saltó la política Bloqueante “No se permiten ampliaciones de créditos nuevos cuyo plazo sea menor a 12 meses”.

### Validación de Políticas

#### Datos de la solicitud

|                  |                 |                       |                                     |                                  |
|------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Solicitud</b> | 6376069         | <b>Ciente</b>         | 6221776 - PERSONA                   |                                  |
| <b>País</b>      | COLOMBIA        | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA DE CIUDADANIA                | <b>Nro. Documento</b> 1002874792 |
| <b>Agencia</b>   | 314 - FLORENCIA | <b>Asesor</b>         | IGARCIA - IVAN DARIO GARCIA DELGADO |                                  |

#### Datos del Crédito

|               |                    |                       |                    |
|---------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>Módulo</b> | 101 - MICROCREDITO | <b>Tipo Operación</b> | 1 - Credimia Sinco |
|---------------|--------------------|-----------------------|--------------------|

#### Políticas Incumplidas

| Relación | Nombre                          | Pol. | Mensaje   | Tipo Restric. |
|----------|---------------------------------|------|---|---------------|
| Titular  | BENGUEICHEA MORENA MORENA PABLO | 7    | Cliente tiene credito moroso  | Informativa   |
|          |                                 | 19   | Calificación del Cliente menor a la permitida                       | Alerta        |
|          |                                 | 30   | Solicitante cuenta con crédito vigente con otro analista            | Bloqueante    |
|          |                                 | 70   | Instancia no puede tener 2 seguros de deuda asociados               | Alerta        |
|          |                                 | 80   | El cliente debe estar al día con la totalidad de sus crédito        | Bloqueante    |
|          |                                 | 81   | Crédito con mora mayor a 5 días en cualquiera de las 3 ultim        | Alerta        |
|          |                                 | 84   | Crédito no cumple con el porcentaje mínimo de cuotas cancela        | Alerta        |
|          |                                 | 306  | No se permiten ampliaciones de créditos para operaciones nue        | Bloqueante    |
|          |                                 | 307  | No se permiten ampliaciones de créditos apropiarios con cu          | Bloqueante    |
|          |                                 | 430  | No se permiten ampliaciones de créditos nuevos nuevos cuyo plazo se | Bloqueante    |

Página 1

Figura 87 Validación de Políticas

## Capítulo V. Aspectos Relevantes del Desarrollo Profesional

### 1. Proyecto Importante Desarrollado

#### 1.1. Implementación del Sistema de Reportes Consulta

##### 1.1.1. Antecedentes

Las políticas PAE son un gran punto fuerte para el core bancario Bantotal debido a su gran poder de parametrización. En busca de alcanzar un nuevo nivel del mismo se empezó a analizar la idea de reemplazar la única parte de las políticas PAE que no es parametrizable por depender de código Genexus, estos son los Resolutores.

A la par, una gran cantidad de bancos exigía alguna forma de reemplazar los Resolutores por algún método que permita parametrizar la resolución de sus Items sin la necesidad de crear código Genexus. Es por esto que cada vez se veía más necesario encontrar la forma de realizar esto, y de esta manera, los bancos tendrían el control total sobre la parametría de las políticas PAE.

##### 1.1.2. Situación actual

Como se mostró en los ejemplos anteriores de casos de políticas PAE, actualmente se crea un programa con código Genexus el cual realice las consultas a la base de datos para volver los valores correspondientes a los Items utilizados en las políticas PAE, impidiendo a los bancos realizar esta acción por su cuenta.

##### 1.1.3. Solución deseada

Así fue como se dio inicio a buscar el mejor método posible para lograr esta tarea, resultando como la mejor opción, crear paneles que permitan ingresar directamente una consulta SQL que devuelva el valor del Ítem que corresponda. A este método se le llamó

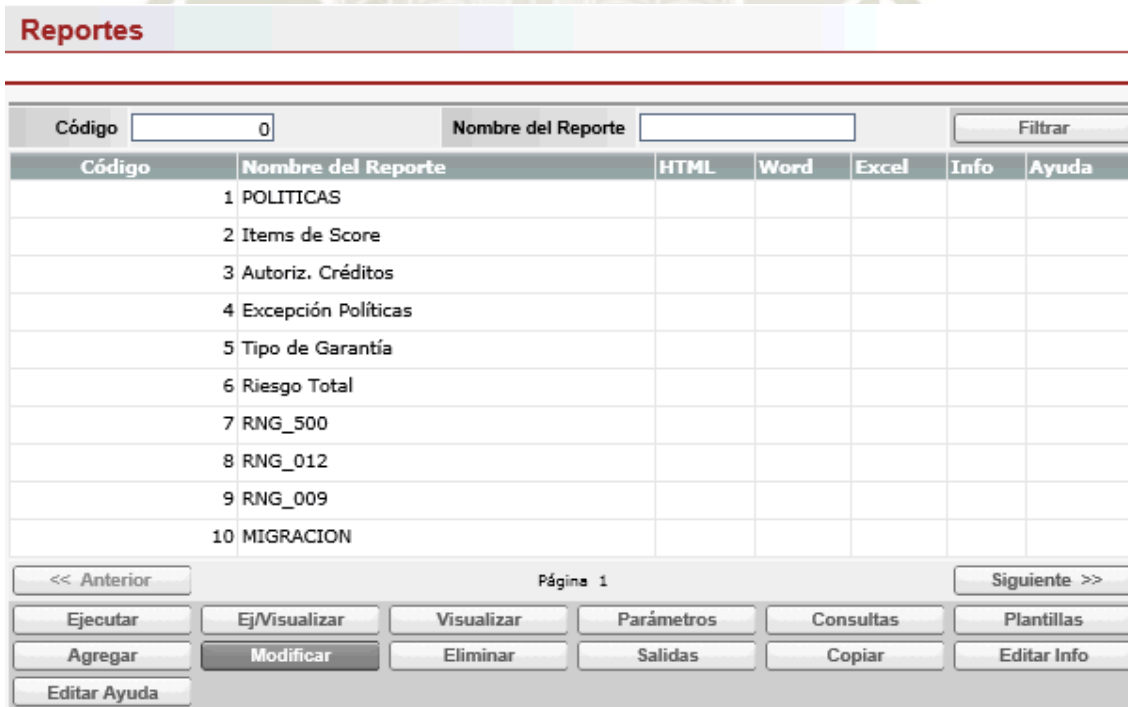
Reportes Consulta, los cuales serían una opción ideal a reemplazar lo que se conoce como Resolutores de políticas PAE.

#### 1.1.4. Desarrollo de la Solución

El desarrollo de los paneles para lograr la resolución de los reportes consulta se dividió en 3 partes.

##### *Paneles de Reportes*

Para este desarrollo es necesario un panel a partir del cual se permita agregar, modificar o eliminar los reportes parametrizados. A su vez permita que a cada reporte se le agreguen sus correspondientes parámetros y consultas. También se le agregó el botón “Ejecutar”, mediante el cual se puede realizar una prueba ingresando datos como parámetros para verificar el correcto funcionamiento del reporte consulta creado.



**Reportes**

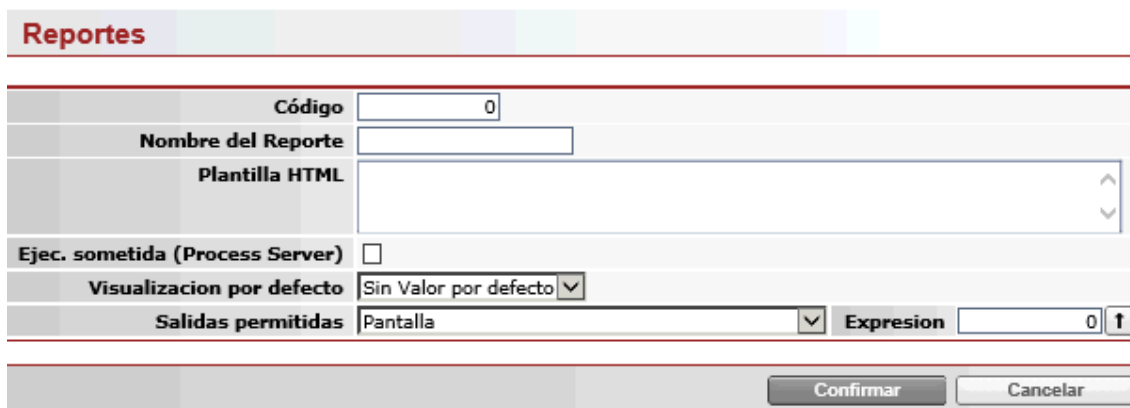
Código:  Nombre del Reporte:

| Código | Nombre del Reporte  | HTML | Word | Excel | Info | Ayuda |
|--------|---------------------|------|------|-------|------|-------|
| 1      | POLITICAS           |      |      |       |      |       |
| 2      | Items de Score      |      |      |       |      |       |
| 3      | Autoriz. Créditos   |      |      |       |      |       |
| 4      | Excepción Políticas |      |      |       |      |       |
| 5      | Tipo de Garantía    |      |      |       |      |       |
| 6      | Riesgo Total        |      |      |       |      |       |
| 7      | RNG_500             |      |      |       |      |       |
| 8      | RNG_012             |      |      |       |      |       |
| 9      | RNG_009             |      |      |       |      |       |
| 10     | MIGRACION           |      |      |       |      |       |

<< Anterior Página 1 Siguiente >>

Figura 88 Panel de Reportes

Se accede a este panel haciendo click en “Agregar” o “Modificar” desde el panel “Reportes”. En este panel se permite ingresar el código correspondiente al reporte, además de su nombre.



**Reportes**

Código

Nombre del Reporte

Plantilla HTML

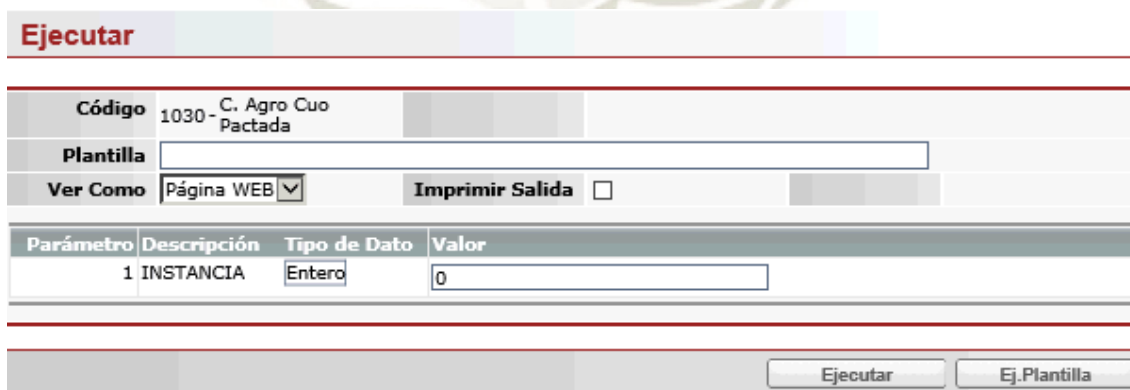
Ejec. sometida (Process Server)

Visualización por defecto

Salidas permitidas  Expresion

Figura 89 Alta de Reportes

Se accede a este panel haciendo click en “Ejecutar” desde el panel de “Reportes”. Este panel permite realizar una prueba del reporte consulta creado con el fin de verificar su correcto funcionamiento. En este caso se muestra como solicita el parámetro “Instancia”. Luego de ingresar uno se hace click en “Ejecutar” para que devuelva los campos seleccionados para este reporte consulta.



**Ejecutar**

Código 1030 - C. Agro Cuo Pactada

Plantilla

Ver Como  Imprimir Salida

| Parámetro | Descripción | Tipo de Dato | Valor                          |
|-----------|-------------|--------------|--------------------------------|
| 1         | INSTANCIA   | Entero       | <input type="text" value="0"/> |

Figura 90 Ejecución de Reportes

### *Paneles de parámetros*

En este panel se definen los parámetros a utilizar, estos vendrían a ser las condiciones que se colocan luego del “Where” en una sentencia SQL. Para agregar uno nuevo, se hace click en el botón “Agregar”.

**Trabajar con Parámetros**

Código 1 - POLITICAS

Parámetro  Descripción

| Parámetro | Descripción | Tipo de Dato |
|-----------|-------------|--------------|
| 1         | País        | Entero       |
| 2         | Tipo Doc.   | Entero       |
| 3         | Nro.Docum.  | Texto        |
| 4         | EMPRESA     | Entero       |
| 5         | MODULO      | Entero       |
| 6         | TIPO_OPER   | Entero       |
| 7         | MONEDA      | Entero       |
| 8         | PAPEL       | Entero       |
| 9         | WORKITEM    | Entero       |
| 10        | PROCESO     | Entero       |

<< Anterior Página 1

Figura 91 Panel de Parámetros

En un parámetro es necesario definirle un código de parámetro, el cual vendría a ser como un correlativo, además de una descripción y el tipo de dato (texto, entero, importe o fecha). Adicional a lo anterior se debe indicar si va a ser resuelto por un reporte o una consulta en caso no se vaya a colocar un valor fijo. Pero es posible no indicar ninguno, por lo que hay parámetros que se resuelven por si solos como lo son datos básicos como la cuenta de la persona que está solicitando el crédito o la instancia en curso. Para todos estos datos básicos se creó un pgm en código Genexus, cuando un reporte consulta necesite uno de estos valores se llama automáticamente a este programa y devuelve los valores necesarios.

## Mantenimiento de Parámetros

| Parámetro            |   |
|----------------------|---|
| Código               | 1 - POLITICAS   |
| Parámetro            | <input type="text" value="0"/>  |
| Descripción          | <input type="text"/>  |
| Tipo de Dato         | Texto <input type="button" value="v"/>                                    |
| Prompt Habilitado    | <input type="checkbox"/>  |
| Prompt Institucional | No Aplica <input type="button" value="v"/>                                |
| Reporte              | <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="f"/> POLITICAS |
| Consulta             | <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="f"/>           |

Figura 92 Alta de Parámetros

### Paneles de consulta

Este es el panel de Consultas en el cual se va definir la sentencia SQL. Permite agregar los campos y el resto de la sentencia Sql.

## Trabajar con Consultas

| Código 1 - POLITICAS |                                |  |                          |
|----------------------|--------------------------------|--|--------------------------|
| Consulta             | <input type="text" value="0"/> | <input type="button" value="Filtrar"/> |                          |
| Consulta             | Nombre de la Consulta          | Cantidad Máxima de Registros           | Info Deshabilitar        |
| 1                    | SALDO DE USO DE CUPO           | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 2                    | CONTROL DOCUMENTARIO           | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 3                    | CANTIDAD DE SEGUROS            | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 4                    | SEG.BENEF.ADICIONAL            | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 5                    | SEGURO DE DEUDA                | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 6                    | AMPLIACION EST./ROT.           | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 7                    | SEG.BENEF.ADICIONAL            | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 8                    | CLIENTE INACTIVO               | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 9                    | EXISTE BENEFICIARIO            | 1                                      | <input type="checkbox"/> |
| 10                   | SEGURO CAPITALIZABLE           | 1                                      | <input type="checkbox"/> |

Página 1

Figura 93 Panel de Consultas

Al hacer click en “Campos” del panel anterior se accede al panel “Trabajar con Campos”. Para insertar un nuevo campo, modificarlo o eliminarlo se hace click en “Agregar”, “Modificar” o “Eliminar” respectivamente.

### Trabajar con Campos

| <b>Código</b> 1                            |                                |             |                      |           |          |
|--|--------------------------------|-------------|----------------------|-----------|----------|
| <b>Consulta</b> 1, 3 - CANTIDAD DE SEGUROS |                                |             |                      |           |          |
| Columna                                    | <input type="text" value="0"/> | Descripción | <input type="text"/> | Filtrar   |          |
| Columna                                    | Descripción                    | Expresion   | Tipo de Campo        | Nivel     | Cero="   |
| <input type="checkbox"/>                   | 1 CANTSEG                      | Count(*)    | Entero               | 0         | No       |
|  |                                |             | Agregar              | Modificar | Eliminar |

Figura 94 Panel de Campos

Para agregar un nuevo campo, primero se define un número de columna como un correlativo, una descripción y la expresión; la cual puede ser únicamente el atributo de una tabla o colocarle una expresión SQL como “Count”. También es importante seleccionar si se trata de un tipo de campo: Texto, Entero, Importe o Fecha.

### Mantenimiento de campo

|  |  |
|--|--|
| <b>Campo</b>   |  |
| <b>Código</b>  | 1                                      |
| <b>Consulta (correlativo)</b>  | 1, 3 - CANTIDAD DE SEGUROS             |
| <b>Columna</b>   | <input type="text" value="0"/>         |
| <b>Descripción</b>   | <input type="text"/>                   |
| <b>Expresion</b>   | <input type="text"/>                   |
| <b>Tipo de Campo</b>   | Texto <input type="button" value="v"/> |
| <b>Nivel</b>   | 0 <input type="button" value="v"/>     |
| <input type="button" value="Confirmar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |  |

Figura 95 Alta de Campos

Al hacer click en “Agregar” del panel “Trabajar con Consultas” se accede al panel “Mantenimiento de Consulta”. Primero se define un correlativo de consulta, esto debido a que un reporte puede contener varias consultas. Además, se define un nombre para la consulta y a su vez se puede colocar un tope de registros que vaya a devolver la consulta, como default se tiene el valor 1. En el recuadro grande se coloca la sentencia Sql a partir del From.

**Mantenimiento de Consulta**

---

**Identificación**

|                |   |                       |                          |
|----------------|---|-----------------------|--------------------------|
| Reporte        | 1 - POLITICAS   | Deshabilitar          | <input type="checkbox"/> |
| Corr. Consulta | <input type="text" value="0"/>  | Nombre de la Consulta | <input type="text"/>     |
| Expresión      | <input type="text" value="0"/> <input type="checkbox"/> Id. de Regla de Neg. para validar y filtrar resultados. |                       |                          |

---

**Resolución por programa**

|          |   |
|----------|---|
| Programa | <input type="text"/> Programa que sustituye la sentencia SQL en esta consulta |
|----------|---|

---

**Definición de Sentencia SQL**

|           |  |
|-----------|--|
| Registros | <input type="text" value="0"/> Cantidad Máxima de Registros que devolverá la consulta 0 = 9999, máximo 9999                          |
| From      | <p>Puede escribir aquí toda la sentencia luego del from, si no, utilice Ayuda SQL para utilizar una estructura básica como ayuda</p> |

---

Figura 96 Mantenimiento de Consulta

## 1.2. Implementación de la solución

A continuación, se va a realizar un caso de política, el cual utilice la nueva función de reportes consulta.

### 1.2.1. Parametría

A continuación, se detallan los pasos a seguir para parametrizar una política con la particularidad de que se va a utilizar un reporte consulta. Esta política va a controlar que no se permitan ampliaciones de créditos agropecuarios con cuota pactada.

#### *Modelo de Evaluación*

En este caso se utilizará el mismo modelo de Evaluación que en los casos anteriores.

### *Política*

Se crea la política a utilizar, la cual tendrá el siguiente mensaje: “No se permiten ampliaciones de créditos agropecuarios con cuota pactada” y será del tipo bloqueante.

| Políticas  |  |
|--|--|
| <b>Id. Política</b>  | 431  |
| <b>Mensaje de Incumplimiento</b>   | No se permiten ampliaciones de créditos agropecuarios con cuota pactada. |
| <b>Tipo Restricción</b>  | Bloqueante   |
| <input type="button" value="Confirmar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |  |

Figura 97 Ejemplo de Política

### *Ítem*

Se crean los Items a utilizar, el primero será el módulo del crédito a ampliar, el cual es un numérico de 3.

| Mantenimiento de Items   |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Id. de Item</b>   | 1031                     |
| <b>Descripción</b>   | Modulo Credito a Ampliar |
| <b>Tipo de Item</b>  | Numérico                 |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b>                           | MODULO_AMP               |
| <b>Largo parte entera</b>  | 3                        |
| <b>Largo parte decimal</b>   | 0                        |
| <b>Prog. de resolución</b>   |                          |
| <input type="button" value="Confirmar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |                          |

Figura 98 Ejemplo de Item

El siguiente Item es el tipo de Operación del crédito a ampliar, se define como un numérico de 3.

### Mantenimiento de Items

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>Id. de Item</b>                                     | 1032                          |
| <b>Descripción</b>                                     | Tipo Operacion Cred a Ampliar |
| <b>Tipo de Item</b>                                    | Numérico                      |
| <b>Vista del Item desde Programa (Nombre Atributo)</b> | TOPER_AMP                     |
| <b>Largo parte entera</b>                              | 3                             |
| <b>Largo parte decimal</b>                             | 0                             |
| <b>Prog. de resolución</b>                             |                               |

Figura 99 Ejemplo de Item

### Reporte consulta

En el panel “Trabajar con Reportes”, se agrega un reporte de la siguiente manera:

### Reportes

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Código</b>                          | 1030                     |
| <b>Nombre del Reporte</b>              | C. Agro Cuo Pactada      |
| <b>Plantilla HTML</b>                  |                          |
| <b>Ejec. sometida (Process Server)</b> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Visualizacion por defecto</b>       | Sin Valor por defecto    |
| <b>Salidas permitidas</b>              | Pantalla                 |
| <b>Expresion</b>                       | 0                        |

Figura 100 Alta de un Reporte

Se agrega al reporte el parámetro instancia:

### Trabajar con Parámetros

| <b>Código</b> 1030 - C. Agro Cuo Pactada |                      |  |
|--|----------------------|--|
| <b>Parámetro</b>                         | <input type="text"/> | <b>Descripción</b>                       |
|  |                      | <input type="button" value="Filtrar"/>   |
| Parámetro                                | Descripción          | Tipo de Dato                             |
| 1 INSTANCIA                              |                      | Entero                                   |
| <input type="button" value="Agregar"/>   |                      | <input type="button" value="Modificar"/> |
|  |                      | <input type="button" value="Eliminar"/>  |

Figura 101 Alta de un Parámetro

Se agregan 2 campos, los cuales serán devueltos por la consulta Sql (Módulo y Tipo de Operación), que serán del tipo Entero.

**Trabajar con Campos**

---

**Código** 1030  
**Consulta** 1030, 1 - Producto

Columna  Descripción

|                          | Columna | Descripción | Expresion | Tipo de Campo | Nivel | Cero="" |
|--------------------------|---------|-------------|-----------|---------------|-------|---------|
| <input type="checkbox"/> | 1       | MODULO_AMP  | XWfModulo | Entero        | 0     | No      |
| <input type="checkbox"/> | 2       | TOPER_AMP   | XWfTipOpe | Entero        | 0     | No      |

Figura 102 Alta de Campos

Se agrega la consulta al reporte, se escribe la parte de la consulta SQL que le sigue al “from”: “Xwf700 where Xwfprcins = @instancia and XwfCar3 = ‘G’”. En esta consulta lo que se está haciendo es solicitar los 2 campos agregados anteriormente a la tabla xwf700 filtrando por la instancia y el tipo de solicitud “Ampliado (G)”.

La tabla xwf700 vincula el número de la instancia con los datos del crédito que se está dando de alta.

**Mantenimiento de Consulta**

---

**Identificación**

**Reporte** 1030 - C. Agro Cuo Pactada  **Deshabilitar**

**Corr. Consulta** 1 **Nombre de la Consulta**

**Expresión**    Id. de Regla de Neg. para validar y filtrar resultados.

---

**Resolución por programa**

**Programa**  Programa que sustituye la sentencia SQL en esta consulta

---

**Definición de Sentencia SQL**

**Registros**  Cantidad Máxima de Registros que devolverá la consulta 0 - 9999, máximo 9999

**From**

Puede escribir aquí toda la sentencia luego del from, si no, utilice Ayuda SQL para utilizar una estructura básica como ayuda

```
XWF700
Where XWFPRCINS = @INSTANCIA
And XWFCar3 = 'G'
```

Figura 103 Alta de Consulta Sql

### Resolutor

Se parametriza el resolutor que va a contener el código del reporte consulta creado previamente, su código es 1030.

**Mantenimiento de Resoluciones: Programas/Consultas**

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Código de Resolución</b>                | 431                            |
| <b>Descripción</b>                         | Mod y T.Oper Credito a Ampliar |
| <b>Nombre de programa si Resuelve</b>      |                                |
| <b>Código de reporte si Resuelve</b>       | 1030 ↑                         |
| <b>Código de consulta si Resuelve</b>      | 0 ↑                            |
| <b>Código de Regla de Neg. si Resuelve</b> | 0 ↑                            |

Figura 104 Ejemplo de Resolutor

### Vinculaciones

Se detalla a continuación las vinculaciones a realizar.

#### Agregar ítems a Resolutores

Se agregan los Ítems “Módulo del crédito a ampliar” y “Tipo de Operación del crédito a ampliar” al resolutor “Devuelve datos crédito ampliado”.

**Trabajar con Items de Resolución**

**Resolución** 431 - Mod y T.Oper Credito a Ampliar

Id. de Item

| Id. de Item | Descripción                   | Tipo     | Nom. Atributo | Info |
|-------------|-------------------------------|----------|---------------|------|
| 1031        | Modulo Credito a Ampliar      | Numérico | MODULO_AMP    |      |
| 1032        | Tipo Operacion Cred a AMpliar | Numérico | TOPER_AMP     |      |

Figura 105 Vinculación de Item a un Resolutor

### *Agregar ítems al modelo*

Se agregan ambos Items al modelo de evaluación.

**Trabajar con Ítems de Evaluación**

---

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Id. de Item

Descripción del Item

| Id. Item | Descripción                          | Val. Poli. Def. | Resuelto?                           |
|----------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1031     | Modulo Credito a Ampliar             | No aplica       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1032     | Tipo Operacion Cred a Ampliar        | No aplica       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1033     | Tipo solicitud del crédito ampliado  | No aplica       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1034     | Cantidad cuotas del crédito ampliado | No aplica       | <input checked="" type="checkbox"/> |

---

Figura 106 Vinculación de Item a un Modelo de Evaluación

### *Agregar Resolutores al modelo*

Se agrega el resolutor con código 431 al modelo de evaluación.

**Trabajar con Resoluciones de Evaluación**

---

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Código de Resolución  Correlativo

| Momento | Corr. | Cód. Resol. | Descripción                     | Resuelve por       | Info     |
|---------|-------|-------------|---------------------------------|--------------------|----------|
| Previo  | 431   | 431         | Mod y T. Oper Credito a Ampliar | Reporte - Consulta | 1030 - 0 |
| Previo  | 800   | 802         | Datos de persona                | Programa           | RPAER01  |

---

Figura 107 Vinculación de Resolutor a un Modelo de Evaluación

### *Agregar políticas al modelo*

Se agrega la política “No se permiten ampliaciones de créditos agropecuarios con cuota pactada” y se parametrizan sus respectivas condiciones:

- El módulo del crédito a ampliar debe ser 105
- El tipo de operación del crédito a ampliar debe ser 4 o 8.
- La sucursal debe ser 470 o 920.
- El tipo de solicitud debe ser 4 (Ampliación).

**Trabajar con Condiciones de Modelo**

---

**Modelo de Evaluación** 1 - Políticas - Solicitud

Política

Item

| Política                                 | Item                          | Comparación | Id   | Tipo   | Info |
|--|-------------------------------|-------------|------|--------|------|
| 431 - No se permiten ampliaciones de cré | BL Modulo Credito a Ampliar   | = 105       | 1031 | Entero |      |
|  | Tipo Operacion Cred a Ampliar | EN ;4;8     | 1032 | Entero |      |
|  | SUCURSAL                      | EN ;470;920 | 83   | Entero |      |
|  | TIPO DE SOLICITUD             | = 4         | 53   | Entero |      |

---

Figura 108 Condiciones de Política

### 1.2.2. Ejecución del caso

Se procede a iniciar el flujo de crédito, ingresando al panel “Bandeja de Entrada de Tareas” y haciendo click en “Iniciar Proceso”.

**Bandeja de Entrada de Tareas**

|                |                   |                   |             |         |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------|---------|
| Vista          | Todas las Activas | Roles             | Todos       | filtrar |
| Instancia      | 0                 | Orden de creación | Descendente |         |
| Asunto         |                   | Comentario        |             |         |
| Cuenta Cliente | 0 ↑               | Nro Operación     |             |         |

|  | Instancia | Tipo Solicitud | Asunto                | Tarea                  | Comentario                   | Creada           |
|--|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|------------------|
|  | 6004363   | Normalización  | Créditos Individuales | Solicitud              | No se ingresaron comentarios | 15/03/2019 17:14 |
|  | 6004138   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | No se ingresaron comentarios | 20/02/2019 15:16 |
|  | 6003977   | Normalización  | Créditos Individuales | Evaluación / Propuesta | prueba reestructura          | 01/02/2019 09:34 |
|  | 6003976   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | prueba reestructura          | 01/02/2019 09:10 |
|  | 6003975   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | prueba reestructura          | 01/02/2019 09:02 |
|  | 6003974   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | prueba reestructura          | 01/02/2019 08:55 |
|  | 6003967   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | PRESTAMO BK                  | 30/01/2019 16:10 |
|  | 6003966   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | REESTRUCTURADO               | 30/01/2019 16:06 |
|  | 6003962   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | Reestructura                 | 30/01/2019 12:41 |
|  | 6003961   | N/A            | Créditos Individuales | Solicitud              | reestructura                 | 30/01/2019 11:03 |

< Anterior      Página 1      Siguiente >>

|           |          |                |                |                  |         |
|-----------|----------|----------------|----------------|------------------|---------|
| Consultar | Delegar  | Incr.Prioridad | Dism.Prioridad | Tomar            | Liberar |
| Ejecutar  | Diagrama | Documentos     | Impresos       | Aut. Disponibles |         |

**Total 54**      **Nuevas 38**

**Iniciar Proceso**

Figura 109 Inicio de Proceso

Para este caso se inició un proceso que empieza con la tarea de Pre solicitud, se selecciona el tipo de solicitud “Ampliación”, se coloca un número de documento y se hace click en “Seleccionar”.

**Pre Solicitud**

---

Solicitud 6598563  
 Tipo Solicitud Ampliaciones

---

**Selecc. del Cliente del Crédito**

País COLOMBIA  
 Tipo Documento CEDULA CIUDADANIA Tipo de persona Física  
 N° Documento 10910117

**Seleccionar**

---

Impresos Cerrar

Figura 110 Selección del tipo de Solicitud y cuenta cliente

Se selecciona el módulo 105, se ingresa el monto solicitado y se hace click en “Confirmar”.

**Pre Solicitud**

---

Solicitud 6598563  
 Tipo Solicitud Ampliaciones

---

**Selecc. del Cliente del Crédito**

País COLOMBIA  
 Tipo Documento CEDULA CIUDADANIA Tipo de persona Física  
 N° Documento 10910117

Modificar

---

**Datos Generales**

Medio de Información Perifoneo

**Datos del Cliente**

|                  |                        |                  |            |
|------------------|------------------------|------------------|------------|
| Nombre           | PABLO                  | Segundo Nombre   | JAVIER     |
| Apellido         | BENGOECHEA             | Segundo Apellido | MORENA     |
| Agencia          | Popayan Valencia       | Asesor           | JEGUERRERO |
| Módulo           | 105-MICROCREDITO RURAL |                  |            |
| Monto Solicitado | 50,000.00              |                  |            |
| Comentarios      |                        |                  |            |

---

**Datos del Cliente**

Cliente 12103941- BENGOECHEA MORENA PABLO JAVIER

---

Impresos Delegar Rechazar **Confirmar** Cerrar

Figura 111 Panel de Pre Solicitud

Se hace click en “Créditos” para seleccionar el crédito a ampliar.

**Solicitud de Crédito.**

**Datos del Domicilio - Laboral / Comercial**

**Identificación del Cliente**

|                |                    |                 |  |                |          |
|----------------|--------------------|-----------------|--|----------------|----------|
| Solicitud      | 6598563            | Cliente         | 12103941 - BENGOCHEA MORENA PABLO JAVIER |                |          |
| País           | COLOMBIA           | Tipo Documento  | CEDULA CIUDADANIA                        | Nro. Documento | 10910117 |
| Segmento       | Rural-Agropecuario | Tipo de Cliente | Retorno                                  |                |          |
| Tipo Solicitud | Ampliación         |                 |  |                |          |

**Datos del Cliente**

|                      |                          |                          |          |  |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|----------|--|
| Pre-Score            |                          |                          |          |  |
| Agencia              | 470 - Monteria La Granja | Asesor                   | LCAMARGO |  |
| Usuario Ingreso      | DLYA1                    | Fecha Ingreso            | 15/09/17 |  |
| Medio de Información | Perifoneo                | Requiere generar Visita? | No       |  |
| Zona                 | Urbano                   |                          |          |  |

Integrantes    Centrales\_Riesgo

**Selección de Producto**

Producto    **Créditos**

Rechazar    Grabar    Aceptar

Figura 112 Panel de Solicitud

Se observa que el crédito seleccionado tiene módulo 105 y tipo de operación 4, por lo que cumple con las condiciones de la política.

**Selección de Operaciones de un Cliente**

**Datos Generales**

|                 |                              |         |  |  |
|-----------------|------------------------------|---------|--|--|
| Solicitud       | 6598563                      | Cliente | 12103941 - BENGOCHEA MORENA PABLO JAVIER |  |
| Usuario Ingreso | LUIS FERNANDO CAMARGO OVIEDO | Agencia | 470 - Monteria La Granja                 |  |
| Tipo Solicitud  | Ampliación                   |         |  |  |

Filtrar

| Seleccionar      | Módulo | Moneda | Cuenta | Operación | Tipo Operación | Saldo | Días Mor |
|------------------|--------|--------|--------|-----------|----------------|-------|----------|
| No hay registros |        |        |        |           |                |       |          |

Grabar

| Seleccionar              | Módulo | Moneda | Cuenta   | Operación | Tipo Operación | Saldo      | Días Mor |
|--------------------------|--------|--------|----------|-----------|----------------|------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | 105    | 0      | 12103941 | 3759594   | 4              | 421,179.00 |          |

Eliminar

**Aceptar**

Figura 113 Selección de Operación a Ampliar

Se verifica que el crédito está siendo dada de alta desde la agencia 470 y se hace click en “Aceptar” para llamar al panel de evaluación de políticas PAE.

**Solicitud de Crédito.**

---

**Datos de la solicitud**

|                  |                                       |                       |  |                       |          |
|------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|----------|
| <b>Solicitud</b> | 6598563                               | <b>Ciente</b>         | 12103941 - BENGOCHEA MORENA PABLO JAVIER |                       |          |
| <b>País</b>      | COLOMBIA                              | <b>Tipo Documento</b> | CEDULA<br>CIUDADANIA                     | <b>Nro. Documento</b> | 10910117 |
| <b>Asesor</b>    | LUIS<br>FERNANDO<br>CAMARGO<br>OVIEDO | <b>Agencia</b>        | Monteria<br>470 - La<br>Granja           |                       |          |

---

**Datos del Crédito**

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| <b>Módulo</b>     | 105-MICROREDITO RURAL |
| <b>Moneda</b>     | 0- PESO COLOMBIANO    |
| <b>Tipo Oper.</b> | 2 - CREDIRural        |

---

**Detalle Crédito CREDIRural**

**Plan de Pagos del Producto**

|                           |   |                            |  |
|---------------------------|---|----------------------------|--|
| <b>Fecha Valor</b>        | 15/09/17 dd/mm/yy                       | <b>Tipo Amortización</b>   | Francés con Seg.e Impu.                |
|                           |   | <b>Fecha Primer Pago</b>   | 16/10/17 dd/mm/yy                      |
|                           |   | <b>Tipo Día</b>            | Día Comercial                          |
| <b>Ajuste Vencimiento</b> | No Corresponde                          |                            |  |
| <b>Cantidad de Cuotas</b> | <input type="text" value="1"/>          |                            |  |
| <b>Período Cuotas</b>     | 30                                      |                            |  |
| <b>Capital Otorgado</b>   | <input type="text" value="644,667.53"/> | <b>Monto Solicitado</b>    | <input type="text" value="50,000.00"/> |
|                           |   | <b>Destino del Crédito</b> | Activo Fijo                            |

---

**Intereses del Producto**

|                 |           |                     |               |
|-----------------|-----------|---------------------|---------------|
| <b>Tasa</b>     | 37.203000 | <b>Tipo de Tasa</b> | Nominal/Anual |
| <b>Tipo Año</b> | 360 Días  |                     |               |

---

Figura 114 Finalización de la tarea de Solicitud

Se muestra que salta la política “No se permiten ampliaciones de créditos agropecuarios con cuota pactada”.

| Políticas Incumplidas |        |  |               |
|-----------------------|--------|--|---------------|
| Relación              | Nombre | Pol. Mensaje   | Tipo Restric. |
|                       |        | 431 No se permiten ampliaciones de créditos agropecuarios con cu | Bloqueante    |
|                       |        | 800 Persona es fisica  | Alerta        |

<< Anterior      Página 2      Siguiente >>

Detalle

Figura 115 Validación de Políticas

### 1.3. Conocimientos Adquiridos

Entre lo que pude adquirir como nuevo conocimiento, fue aprender a trabajar en equipo para un proyecto grande, el funcionamiento de las entidades financieras y el core bancario. Así mismo la experiencia de poder trabajar en casa cliente y ser parte del proceso de pasaje a producción, resolviendo las casuísticas encontradas en este proceso.

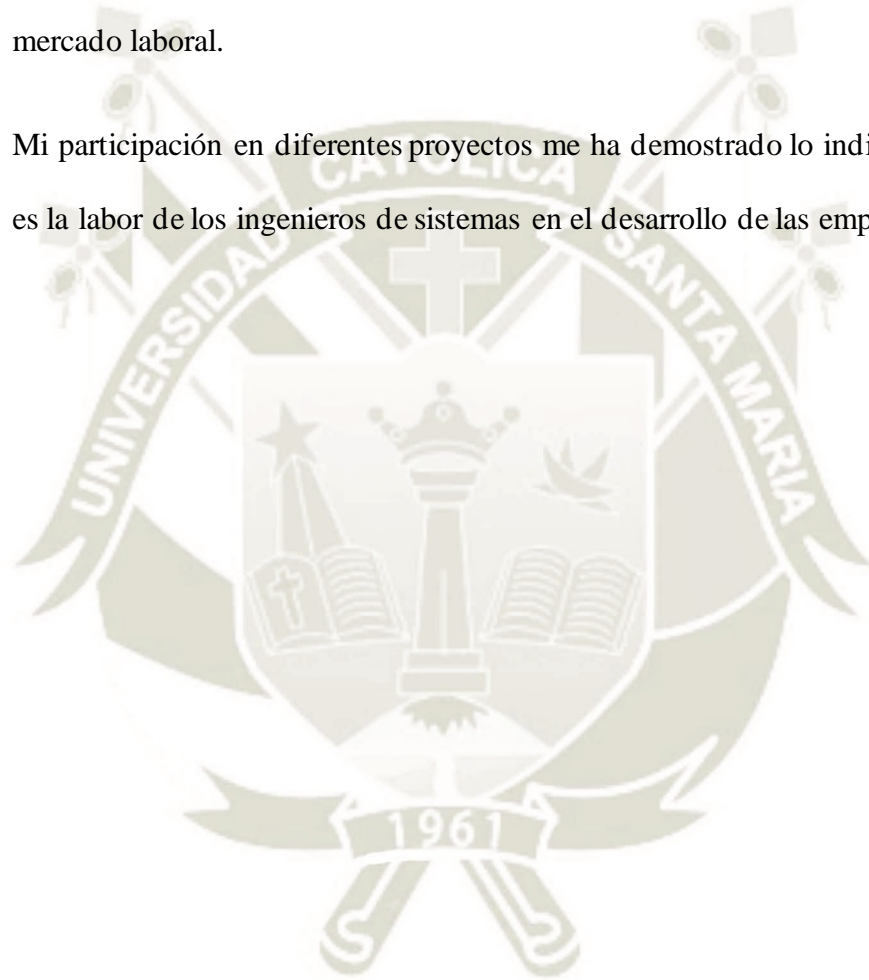
Lo utilizado para realizar este proyecto fue:

- Descartes (diseño de los paneles)
- Genexus
- Java Oracle

## CONCLUSIONES

1. En este trabajo se presentó parte de la experiencia obtenida a lo largo de estos años como Analista Desarrollador para la empresa Bantotal, realizando desarrollos para distintas instituciones bancarias de diferentes países de Sudamérica entre los años 2013 al 2018; usando como caso de estudio la creación del proyecto de Reportes Consulta.
2. Cada una de las tareas del flujo de Crédito cumple con un determinado objetivo para poder llevar a cabo el desembolso del crédito.
3. Las políticas PAE que se ejecutan al finalizar cada tarea permiten al banco realizar diferentes controles para evitar que los clientes que no cumplen ciertos requisitos puedan solicitar el crédito que deseen.
4. Gracias a la división del proyecto en 3 sprints, el tiempo total del proyecto se vio reducido. Esto debido a que el equipo de implementación puede ir realizando las pruebas de los sprints que se encuentren realizados por el equipo de desarrollo y a su vez este equipo pueda ir solucionando los problemas encontrados.
5. El poder de parametrización de las políticas PAE permiten que sean a medida de cada cliente según sus necesidades, dando un valor alegrado al core de Bantotal.
6. Los reportes consulta agregan un nuevo nivel de parametrización para el cliente al permitirle modificar la lógica de estos desde Bantotal sin la necesidad de recurrir a modificar los programas desarrollados en Genexus.
7. Los conocimientos obtenidos durante mis años de estudio en la universidad sentaron las bases para mi desarrollo profesional.

8. La experiencia adquirida durante mis 7 años de laburo en Bantotal me permitirán desenvolverme en futuros trabajos y asumir nuevos retos en el ámbito profesional.
9. La oportunidad que me brindó Bantotal de incorporarme a su planilla, previo a terminar mi último año de universidad, fue una gran experiencia que recomendaría a alumnos de pregrado para prepararse tempranamente y afrontar los retos del mercado laboral.
10. Mi participación en diferentes proyectos me ha demostrado lo indispensable que es la labor de los ingenieros de sistemas en el desarrollo de las empresas.



## RECOMENDACIONES

1. Al momento de definir una política PAE se selecciona el tipo de política (alerta, informativa o bloqueante) sin embargo, al momento de asignar una política ya definida al modelo de evaluación se puede definir nuevamente su tipo. Esto puede causar confusión al momento de definir las políticas. Lo recomendable sería que no se permita definir el tipo de política al momento de dar de alta las políticas.
2. Al igual que las políticas, los Items también sufren de redundancia. No se debería permitir colocar el programa resolutor al crear el ítem, únicamente se debería permitir esto al realizar la vinculación en el modelo de evaluación.
3. Una mejora que se podría realizar sobre los reportes consulta sería adicionar una segunda consulta SQL que permita resolver las condiciones dentro del Where.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Artech. (Octubre de 2018). *Genexus*. Obtenido de

<https://www.genexus.com/productos/genexus?es>

Bantotal. (2019). Descartes: Diseñador Web UI . En Bantotal.

Bantotal. (2016). Préstamos. En Bantotal.

Bantotal. (2019). Manual de Flujo de Créditos - Microfinanzas. En Bantotal.

Bantotal. (2020). Motor de Reglas de Negocio. En Bantotal.

Bantotal. (2017). Flujos de Crédito. En Bantotal.

Bantotal. (2017). Políticas PAE. En Bantotal.

Bantotal. (2017). Reportes Consulta: La solución definitiva. En Bantotal.

Bantotal. (2019). *Bantotal Core bancario*. Obtenido de

<http://www.bantotal.com/productos-y-servicios/core-bancario>.

Bantotal. (2019). *Bantotal 61 Experiencia*. Obtenido de

<http://www.bantotal.com/experiencia>

## APÉNDICE A – GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Wi. Desarrollo solicitado por un banco sobre una funcionalidad totalmente nueva ajustado a las necesidades de este.
2. Web. Modificación solicitada por un banco sobre un desarrollo previo hecho para un determinado banco.
3. PAE. Plataforma Automática de Evaluación. Es un motor de validación de políticas definidas en cada tarea del flujo de Microcrédito.
4. Modelo de Evaluación. Es un agrupador de políticas PAE que luego van a ser ejecutadas al finalizar una determinada tarea.
5. Política. Es el enunciado mostrado al usuario cuando se incumple una condición parametrizada.
6. Item. Es una variable que se utiliza en una política a la cual se le define una condición, y de no ser cumplida, resultará en que salte la política.
7. Resolutor. Es un programa Genexus o sentencia Sql que permite resolver el valor de una variable.
8. Regla de negocio. Conjunto de condiciones que de ser cumplidas devuelven un valor en específico.