



Trabajo de grado

OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO EN LA REALIZACIÓN DE LAS PROYECCIONES SEMANALES, Y DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y ELABORACIÓN DE COMPARATIVO DE CUOTAS DE MERCADO PARA LA CARTERA DE MICROFINANZAS Y CAPTACIONES DEL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA.

Autor

Brayan Javier Moreno Pedraza



**UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ
JORGE TADEO LOZANO**

**Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Facultad de Ciencias e Ingeniería
Ingeniería Industrial
Bogotá D.C, Colombia
2021**



Trabajo de grado

OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO EN LA REALIZACIÓN DE LAS PROYECCIONES SEMANALES Y DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y ELABORACIÓN DE COMPARATIVO DE CUOTAS DE MERCADO PARA LA CARTERA DE MICROCRÉDITO Y CAPTACIONES DEL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA.

Autor

Brayan Javier Moreno Pedraza

Docente Asesor

Mónica Riascos

**Trabajo para optar por el título de
Ingeniero Industrial**

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Y

Banco Agrario de Colombia SA

Ingeniería Industrial

Bogotá D.C, Colombia

2021



Agradecimientos

Vivo agradecido con la vida, pues me ha concedido muchas oportunidades, me ha permitido amar, aprender, equivocarme y poder reconocer además de experiencias maravillosas y únicas

Vivo agradecido con Dios a quien siempre llevo presente en mí en mi manera de pensar, de actuar y de sentir

Vivo agradecido con mi madre, hermoso ser que se ha enfrentado al temor, todo por ayudarme a mí a surgir, prueba irrefutable de lo que es el amor

Vivo agradecido con mi tío, que en paz descansa, realmente fue un gran ser, me guio por este lindo camino, pero ahora es mi ángel

Vivo agradecido con la linda familia con la que coincido en este viaje, me han brindado amor, cariño y cuando he necesitado hasta coraje

Por supuesto muy agradecido con mi bella universidad

Me forjó como excelente persona y como un gran profesional

Definitivamente no cambiaría nada,

de lo bueno he disfrutado al máximo y de lo malo aprendí lo que me faltaba

Tabla de Contenido

1. Resumen	5
2. Abstract	6
3. Introducción	7
3.1 Fundamentación	7
3.2 Antecedentes de la empresa	7
4. Objetivos	9
4.1 Objetivo general	9
4.2 Objetivos específicos	9
5. Metodología y cronograma – Planeación	10
5.1 Primera actividad	10
5.2 Segunda actividad	12
6. Justificación	14
7. Marco Teórico	15
7.1 Automatización de tareas en Excel	15
7.2 Importancia de las Proyecciones	15
7.3 Dirección y planificación estratégica en entidades financieras	15
7.4 Tratamiento o minería de datos	17
8. Planteamiento	18
9. Metodología – Ejecución	19
9.1 Primera actividad	19
9.2 Segunda actividad	21
10. Presupuesto	23
11. Análisis y resultados	24
12. Bibliografía	29

Lista de Figuras

Figura 1. Estructura organizacional del Banco Agrario de Colombia	8
Figura 2. Estructura organizacional de la vicepresidencia agropecuaria	8
Figura 3. Evolución de la dirección estratégica	16
Figura 4. Página inicial del comparativo	22
Figura 5. Diagrama de flujo y tiempos iniciales de las proyecciones semanales..	25

Figura 6. Diagrama de flujo y tiempos finales de las proyecciones semanales.....26
Figura 7. Ejemplo #1 encontrado en el comparativo 27
Figura 8. Ejemplo #2 encontrado en el comparativo 28
Figura 9. Ejemplo #3 encontrado en el comparativo 28

Lista de Tablas

Tabla 1. Cronograma propuesto para la primera actividad 10,19
Tabla 2. Cronograma propuesto para la segunda actividad 12,21
Tabla 3. Tabla del presupuesto 23

1.Resumen

Por una parte, el tema de la optimización en el proceso de proyecciones semanales nace en el área de pyme emprende, el cual se realiza en Excel, una vez allí me apropio de esta labor, y ya en ello identifico que algunas tareas de este proceso son muy tediosas, además que toman bastante tiempo del día lunes que es cuando se realiza, con lo cual muchas veces no se podían completar otras labores, como la gestión de devoluciones o el seguimiento a asesores sin radicar; sin duda alguna, optimizando algo de tiempo con la automatización de algunas partes de esta tarea que se ejecuta en Excel, se reflejará en más tiempo disponible para otros temas de gestión comercial que se deben llevar a cabo.

Por otro lado, el comparativo de cuotas de mercado, nace propiamente de la gerencia nacional de ventas microfinanzas, donde conjuntamente con el gerente se llega al consenso de la necesidad de una herramienta comparativa que permitiera ver el comportamiento del mercado de cartera microfinanzas y de captaciones (CDT, cuentas de ahorro y cuentas corriente), en los últimos tres años, con cuatro cortes por año, que también estuviera acorde con la división estratégica por regionales que maneja el Banco Agrario (8), además que reflejara de igual manera el comportamiento de las entidades bancarias del país (competencia), incluyendo una comparación visual y numérica, propia para cada municipio en el que tiene presencia el banco; todo lo anterior con un propósito propiamente estratégico, en donde el gerente lo usará con el fin de focalizar esfuerzos de acuerdo a las situaciones que pueda ir encontrando en el comparativo, para así poder plantear y ejecutar estrategias que puedan surtir mejor resultados, además de poder encontrar oportunidades de mejora en las que profundizar.

Palabras Clave

Proceso, optimizar, automatización, mercado, comparativo, estratégico

2. Abstract

On the one hand, the issue of optimization in the weekly projection process arises in the area of SMEs, which is carried out in Excel, once there I appropriate this work, and already in it I identify that some tasks of this process They are very tedious, and they also take up a lot of time on Monday, which is when they are done, so many times other tasks could not be completed, such as the management of returns or the follow-up of advisors without filing; Without a doubt, optimizing some time with the automation of some parts of this task that is executed in Excel, will be reflected in more time available for other business management issues that must be carried out.

On the other hand, the comparison of market shares stems from the national microfinance sales management, where together with the manager we reached a consensus on the need for a comparative tool that would allow us to see the behavior of the microfinance portfolio market and deposits (CDT, savings accounts and current accounts), in the last three years, with four cuts per year, which was also in accordance with the strategic division by regions managed by Banco Agrario (8), in addition to reflecting in the same way the behavior of the banking entities of the country (competition), including a visual and numerical comparison, specific to each municipality in which the bank has a presence; all of the above with a properly strategic purpose, where the manager will use it in order to focus efforts according to the situations that may be found in the comparison, in order to propose and execute strategies that can provide better results, in addition to being able to find opportunities for improvement in which to deepen.

Keywords

Process, optimize, automation, market, comparative, strategic

3.Introducción

3.1Fundamentación

La razones de ser de las actividades desarrolladas son, por parte del comparativo de cuotas de mercado, darle un punto de vista real acerca de la situación de la cartera microfinanzas y captaciones (CDT, cuentas corriente y cuentas de ahorro) en Colombia al Gerente nacional de ventas microfinanzas del Banco Agrario, esto buscando la toma de decisiones estratégicas, según el caso y comportamiento para cada municipio en cada periodo dado, ya que tiene que direccionar la fuerza comercial y otros trabajadores oficiales (633 personas) propios de ventas microfinanzas, en pro de cumplir con los indicadores que se han proyectado y aumentar la participación del banco en esta área financiera, en cuanto al tema de la mejora en el proceso de las proyecciones semanales, mediante un diagnóstico o análisis de la tarea como tal y con el empleo de diagramas de flujo se define que hay etapas monótonas y repetitivas, que con la ayuda de metodologías inteligentes en Excel, que es el programa en el que se trabaja este informe, se pueden llegar a automatizar y con esto poder disminuir el tiempo que inicialmente toma desarrollar esta labor, ya que es necesaria para el seguimiento y proyección de el avance de la fuerza comercial, semana a semana.

3.2Antecedentes de la empresa

Banco Agrario De Colombia S.A. El 28 de junio de 1999 el Banco Agrario de Colombia S.A., entidad financiera estatal, abrió sus puertas al público con el objetivo principal de prestar servicios bancarios al sector rural. Actualmente, a través de sus 790 sucursales financia actividades rurales, agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales. Para atender las necesidades financieras del sector rural y urbano cuenta con la red de oficinas más extensa del país. Es una Sociedad Anónima con régimen de Empresa Industrial y Comercial del Estado, que funciona en todo el territorio nacional y desarrolla operaciones propias 8 de un establecimiento bancario comercial. Está vinculado al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Decreto 1127 del 29 de junio de 1999).

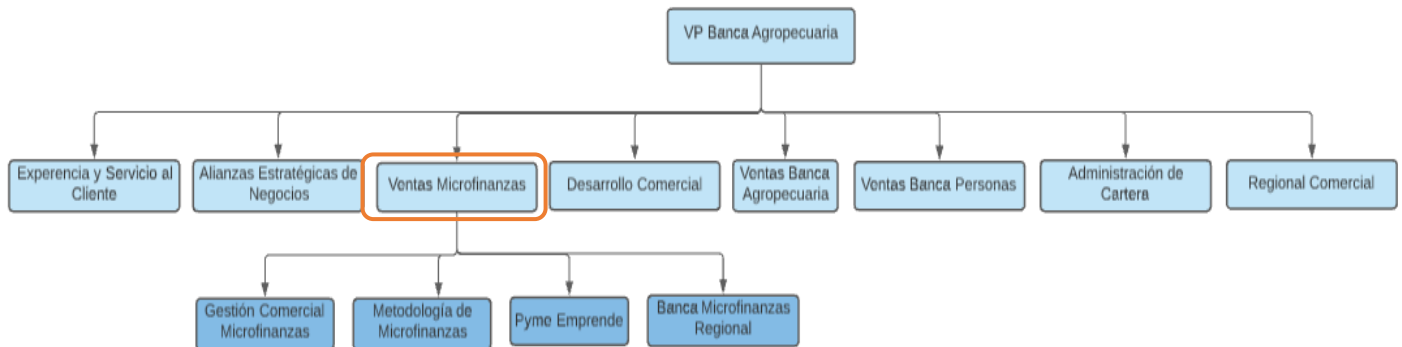
El lugar dentro de la organización donde se da el desarrollo y resultados de ambas actividades es la Gerencia de ventas Microfinanzas, la cual pertenece a la Vicepresidencia agropecuaria. Las siguientes imágenes contienen la estructura organizacional del banco y el lugar en el que se llevan a cabo las actividades (ver figura 1 y figura 2).

Figura 1.
Estructura organizacional del Banco Agrario de Colombia.



Nota: Fuente tomada de la página web del Banco Agrario de Colombia, (2019)

Figura 2.
Estructura organizacional de la vicepresidencia agropecuaria.



Nota: Elaboración propia.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Identificar en la gerencia de ventas microfinanzas y las áreas que las componen, necesidades y oportunidades de mejora, con lo cual se pueda diseñar e implementar herramientas o métodos, que suplan estas necesidades identificadas o mejoren algún proceso que se lleve a cabo.

4.2 Objetivos Específicos

- Apropiar el proceso de las proyecciones semanales del área pyme emprende, para posterior a esto, poder rutear o diagramar como tal el proceso, identificando las etapas que se pueden mejorar y puntualmente los tiempos de estas actividades.
- Diseñar e implementar la nueva metodología y herramientas que permitan optimizar el tiempo en la tarea de realizar las proyecciones semanales, incluye el cambio de formularios para los asesores y la automatización en la etapa de registro o transcripción de la información consolidada por cada asesor.
- Identificar y adquirir la información pública de la superintendencia financiera de Colombia, que servirá como insumo para la herramienta comparativa que se va a crear, depurando y limpiando la información para darle uso propio.
- Diseñar la metodología a usar para el tratamiento de datos necesario en pro de crear el comparativo, esto incluye parametrizar los datos de acuerdo con unas características requeridas y consensadas, como los cortes a manejar, las regionales y los departamentos que componen estas regionales.
- Crear el comparativo de cuotas de mercado, que permita identificar la información de manera numérica y visual, teniendo en cuenta los filtros de cortes, regionales y municipios para la visualización de estos datos, con una interfaz cómoda para el usuario.

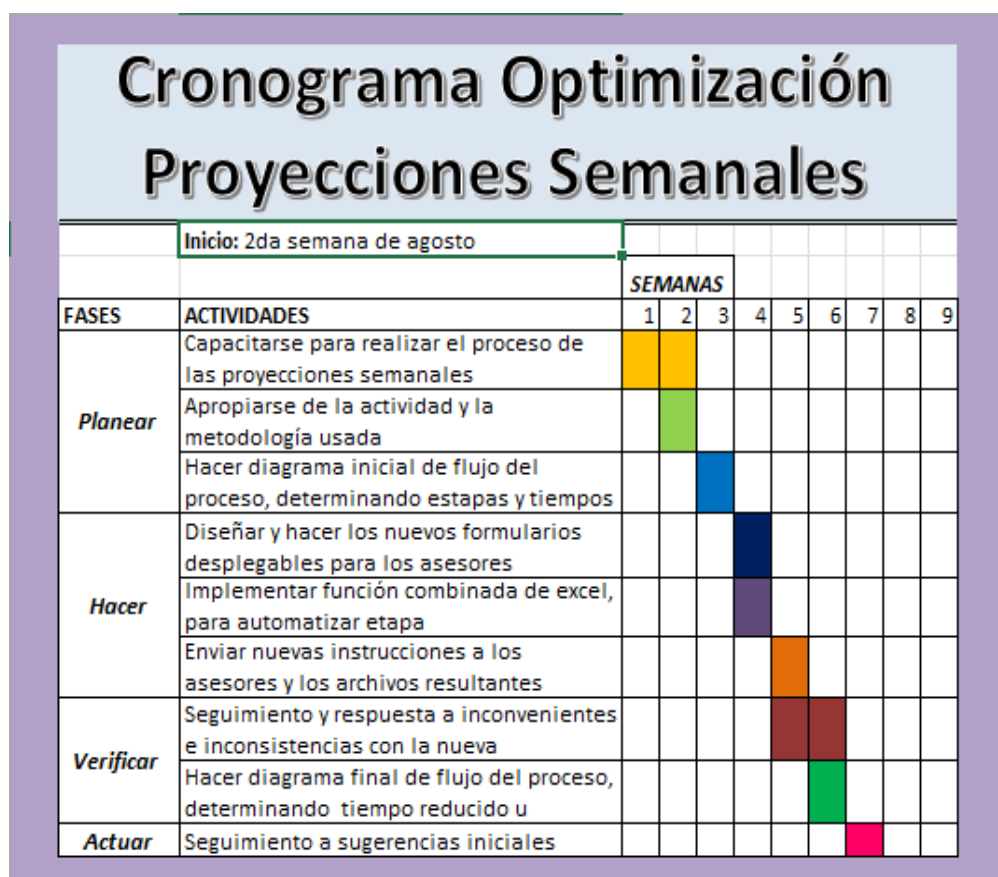
5. Metodología y Cronograma - Planeación

Cabe resaltar que ambas actividades se van a manejar y/u orientar, con el proceso **PHVA**, esto en pro del aumento de la productividad de resultados y efectividad en estos.

5.1 Primera actividad

Tabla 1.

Cronograma propuesto para la primera actividad.



Nota: Elaboración propia.

- Para empezar, es necesario aprender y familiarizarse como tal con el proceso de realizar las proyecciones semanales, para esto es indispensable la colaboración propiamente de la profesional universitaria del área de pyme emprende a cargo de esta tarea, a quien voy a reemplazar con la ejecución

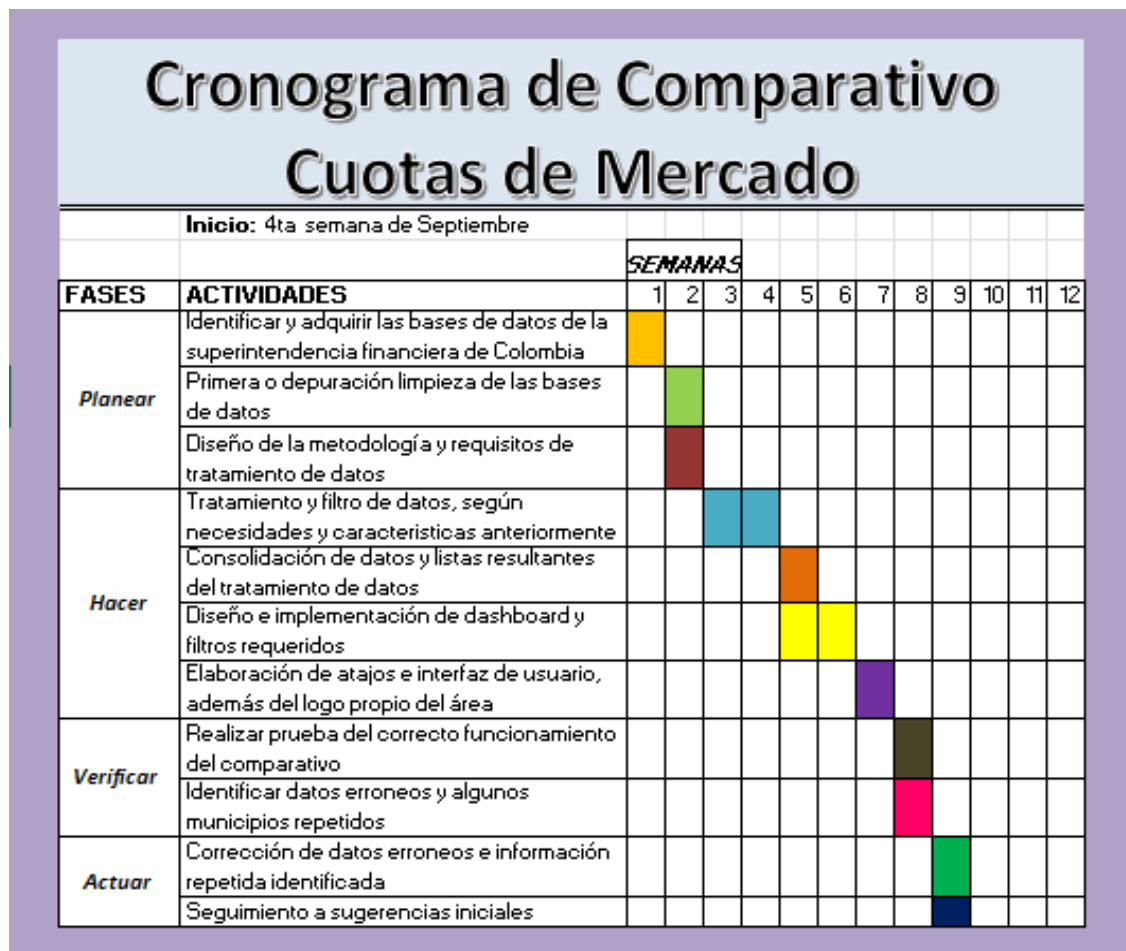
de esta actividad, misma que se realiza cada lunes de la semana, o el martes en caso de que haya festivo.

- Ya cuando tenga la actividad propiamente a mi cargo, se debe identificar las etapas en el proceso, también determinando cuales de estas etapas son sujetas a optimizar, esto mediante la realización del diagrama de flujo del proceso, en el cual se definen la totalidad de etapas que se llevan a cabo y el tiempo que tomas estas, incluyendo el total de la actividad. (ver diagrama 1)
- Se debe determinar que etapa va a optimizarse, para así indagar y consultar acerca de nuevas dinámicas o metodologías que puedan usarse para mejorar el proceso, también identificar las posibles restricciones, además de las condiciones a las que esta sujeta esta actividad, para una vez determinado todo lo anterior, inclinarse por una solución y empezar a generar las transformaciones que nos permitan optimizar la realización de la actividad y el tiempo que lleva.
- Ya con la herramienta lista, se debe dar instrucciones a los asesores para el plan piloto del nuevo procedimiento, y se debe enviar los formularios con las modificaciones que se hayan realizado, posterior a esto, y una vez corregidos los errores y consolidada la información de cada asesor, es decir ejecutada la actividad con la nueva metodología, deberá diagramarse de nuevo el proceso, con el fin de evidenciar y tener datos acerca de la mejora que se planea lograr.

5.2 Segunda actividad

Tabla 2.

Cronograma propuesto para la segunda actividad.



Nota: Elaboración propia

- Para esta actividad o reto, primero se debe indagar y consultar acerca de dónde se puede encontrar información real y verídica en cuanto al comportamiento del mercado a través del tiempo, que además sean datos a nivel nacional y por municipio, en donde la principal opción es la página web de la superintendencia financiera de Colombia, que es la entidad pública que ejerce funciones de inspección, vigilancia y control sobre el sistema financiero Colombiano, la búsqueda fue específicamente acerca de las cuotas de mercado y participación financiera de las entidades bancarias de Colombia.

- Una vez identificada y recolectada la información necesaria, y teniendo en cuenta la cantidad de datos a los que haya que hacerle tratamiento, se tiene que diseñar una metodología apropiada para esta labor, con lo cual se debe primero caracterizar los datos con los parámetros en común que se requieren, como el corte y regional determinada, y utilizar una técnica multicriterio para identificar y traer datos, buscando una comparación de esta información con respecto a la división estratégica por regionales que maneja el banco Agrario de Colombia.
- Ya con el procedimiento anterior hecho para cada uno de los 25 bancos, que son los que actualmente operan a nivel nacional, se debe consolidar la información resultante en una sola lista, esto para beneficiar el graficar la información.
- Con la lista de consolidación hecha, lo que resta es diseñar y elaborar un dashboard o control de mando para la visualización gráfica y en tabla de datos específica que se requiera, esto incluyendo filtros por corte, regional y municipio, también se planea realizar el logo del área de microfinanzas, como un plus, además añadiendo atajos a las varias páginas resultantes para unir las con el inicio, en pro de la interfaz del usuario.
- Finalmente se debe validar y verificar la información de la herramienta con la publicada por la fuente que sea elegida, en donde se pueda corroborar que la información es correcta, y los errores que se puedan encontrar sean identificados y corregidos.

6. Justificación

El siguiente trabajo se realiza por una parte para ganar u optimizar tiempo en el proceso de realizar las proyecciones de radicaciones y desembolsos semanales de la fuerza comercial o asesores, que es bastante tedioso e implica buen tiempo de la jornada laboral del día lunes por parte del profesional universitario que lo realiza, y por otro lado porque surgió una petición por parte del gerente nacional de la banca de microfinanzas para crear una herramienta que le permitiera medir o comparar tanto las captaciones, es decir cuentas corriente, cuentas de depósito a término (CDT) y cuentas de ahorro, además de la cartera de microcréditos, con respecto al mercado nacional y teniendo en cuenta a las entidades bancarias que operan en el país, esto en pro de tener una mejor visión de la situación real y mejor toma de decisiones estratégicas.

Cabe resaltar que ambas tareas se deben desarrollar con unos parámetros establecidos y necesarios en el desarrollo organizacional y funcional del banco agrario de Colombia, como formatos, divisiones del territorio estratégicas, cortes predeterminados, asimismo que para el desarrollo exitoso de estas el mejor aliado en lo posible debe ser el uso de Excel como herramienta principal, ya que es uno de los tratadores de datos con los que funciona el banco, también mencionar que el comparativo debe estar hecho con insumo de alguna entidad de control con información verídica, la superintendencia financiera de Colombia suena como principal candidata.

7. Marco Teórico

7.1 Automatización de tareas en Excel

Para iniciar hay que mencionar que Microsoft Excel es una hoja de cálculos, que permite realizar múltiples tareas, desde simples operaciones aritméticas y gráficos, hasta la programación; es una de las herramientas de tratamiento de datos más utilizadas a nivel mundial, tanto en los hogares, como en pequeñas y grandes empresas.

El concepto de automatización está asociado con la manera en la cual las actividades que comúnmente son repetitivas o en secuencia lineal pueden procesarse de manera automática, mediante la implementación de diferentes mecanismos, sistemas o herramientas que permitan esto, disminuyendo, así, la participación humana en las mismas. (Deloitte, 2017. p. 7)

Para automatizar tareas en Excel existen varias herramientas, como las macros, o usar lenguaje de programación (VBA), pero para la dinámica que se presenta en el tema de las proyecciones, en donde se tienen unos formatos y formularios específicos para entregar, lo mejor resulta ser la automatización por medio de metodologías inteligentes, en el cual se usan formulas condicionales y celdas especificas en los formularios, para el relleno automático de la información.

7.2 Importancia de las Proyecciones

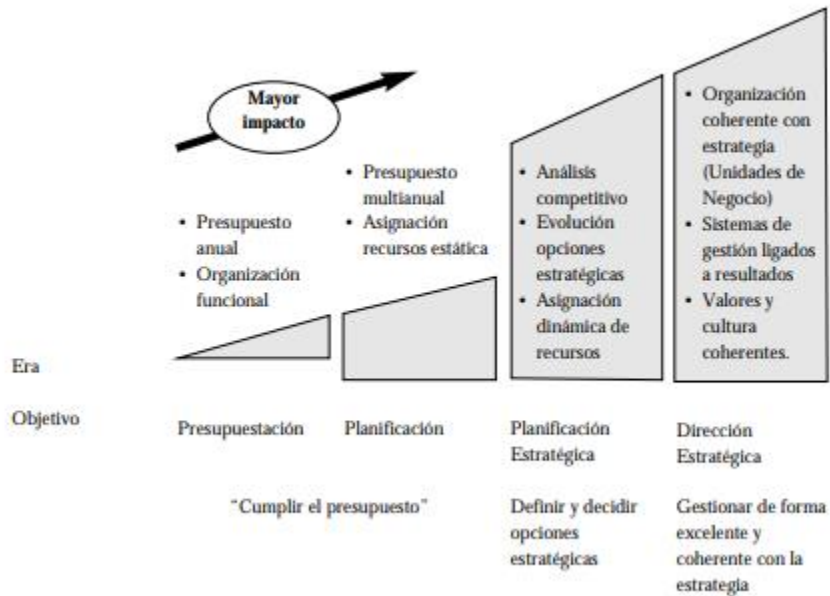
Para este caso en particular, también es importante saber que el tema de proyecciones es fundamental para el desarrollo de la actividad financiera desde la parte gerencial, ya que permite de forma cuantitativa hacer seguimiento al desarrollo de las metas e indicadores propuestos, en pro de realizar ajustes o reestructurar estrategias que permitan conseguir lo que se ha planteado.

La proyección de ventas (Radicaciones y desembolsos para nuestro caso) está directamente relacionada con la capacidad de realizar un adecuado plan de acción. De esa manera, el directivo responsable tendrá una gestión más eficiente, permitiéndole planificar, coordinar y controlar actividades y recursos. (Conexión ESAN, Proyecciones de ventas. 2016)

7.3 Dirección y planificación estratégica en entidades financieras

La planificación estratégica es un proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de un negocio y sus objetivos a largo plazo; identifica metas y objetivos cuantitativos, desarrolla estrategias para alcanzar dichos objetivos y localiza recursos para llevar a cabo dichas estrategias. (Lafaurie, 2003. p. 112)

Figura 3.
Evolución de la dirección estratégica



Nota:

Fuente tomada de la dirección estratégica en las entidades financieras, (1994)

Para poder establecer unas estrategias acorde a la situación real del mercado, es necesario tener una manera cuantitativa de comparar y saber el estado actual e históricos propios de la actividad, también de la competencia participante, en donde con base a estas guías se pueda focalizar los esfuerzos de las respectivas áreas, tanto administrativas como comerciales, buscando acomodar la estructura funcional de acuerdo a los objetivos que el gerente establezca con el uso de los datos comparativos y la información que obtenga.

Para mejorar, las empresas deben de realizar periódicamente un análisis estratégico el cual servirá para determinar las cosas que se deben mejorar y aquellas que marchan de maravilla. Siempre pensando en incrementar la eficiencia de la organización y eficacia mediante el aumento de la capacidad de la organización para implementar y volver a implementar sus recursos de forma inteligente. Las preguntas principales que una empresa debe plantearse al realizar un análisis estratégico son: - ¿Cómo está constituido el mercado? - ¿Cómo son los clientes activos en el sector? Al hacer un análisis estratégico la empresa debe identificar el mercado sobre el que desea competir y así podrá definir sin problema una estrategia que la mantendrá presente en el rubro en el que participa. (QuestionPro, análisis estratégico. 2019)

7.4 Tratamiento o minería de datos

La minería entre las variables nos ayuda a encontrar en una gran Base de Datos, la manera más práctica de organizarlos para darle sentido y coherencia a estos datos, desde la obtención, hasta la limpieza y almacenamiento de datos que serán históricos, además nos permite crear filtros orientados al objetivo de la visualización de datos.

En cuanto a esto, la manera u orden más conveniente para llevar a cabo un proceso de minería de datos es el siguiente:

1. Obtener los datos.
2. Limpiar los datos.
3. Bodega de datos (almacén para los datos)
4. Selección de los datos.
5. Definir el objetivo del análisis.
6. Correlación de la información.
7. Evaluación de patrones.
8. Obtener el conocimiento de los datos

Para descubrir conocimiento de la información se pueden utilizar varias formas de análisis por medio de las cuales se puede llegar a identificar patrones y reglas en los datos para luego crear escenarios, esta información se puede representar por medio de modelos matemáticos sobre datos históricos y con esto se crea un modelo de minería de datos. Después de haber creado un modelo de minería de datos, se puede examinar nueva información a través del modelo evaluando si se apega a los patrones o reglas definidos. (Calderón, 2006. p.7)

8. Planteamiento

En el campo financiero, es indispensable saber identificar y manipular datos para obtener información que permita una gestión correcta en la actividad, sin embargo, debido a la gran cantidad de información que se puede llegar a presentar, esto se puede volver una tarea tediosa y desgastante; por ejemplo en el área de pyme emprende, de la gerencia de ventas microfinanzas del Banco Agrario de Colombia, para cada semana se realiza una proyección en el primer día, en donde cada asesor envía mediante un formato información acerca de las radicaciones, desembolsos y el monto de estos, que tienen para la semana establecida, allí, el profesional universitario encargado de esta tarea consolida dato por dato toda la información, para después nuevamente dato por dato consolidarla en el informe que se debe enviar, es por esto que surge la necesidad de una nueva dinámica para esta actividad, que permita ahorrar tiempo y energía a la hora de realizarla; por otra parte, pero con la misma temática, se presenta una situación en donde el gerente nacional de ventas microfinanzas requiere información para comparar tanto la situación real actual del mercado microfinanciero y de captaciones, como los históricos, afirma que es necesario tener esta visión e información para cada municipio de Colombia en el que el Banco Agrario tenga presencia (única entidad financiera en 471 municipios del país), además de tener en cuenta a las entidades financieras con las que se compite por el mercado microfinanciero Colombiano (25), con lo cual se determina que la entidad con más información al respecto que se pueda usar como insumo, es la superintendencia financiera de Colombia, ahora lo que resta es diseñar y ejecutar un plan de trabajo que permita la manipulación de todos los datos, para así clasificarlos y darles una forma lógica y conveniente de presentarlos, en pro de obtener patrones o indicadores importantes y/o relevantes para la toma de decisiones, sería como un trabajo de minería de datos.

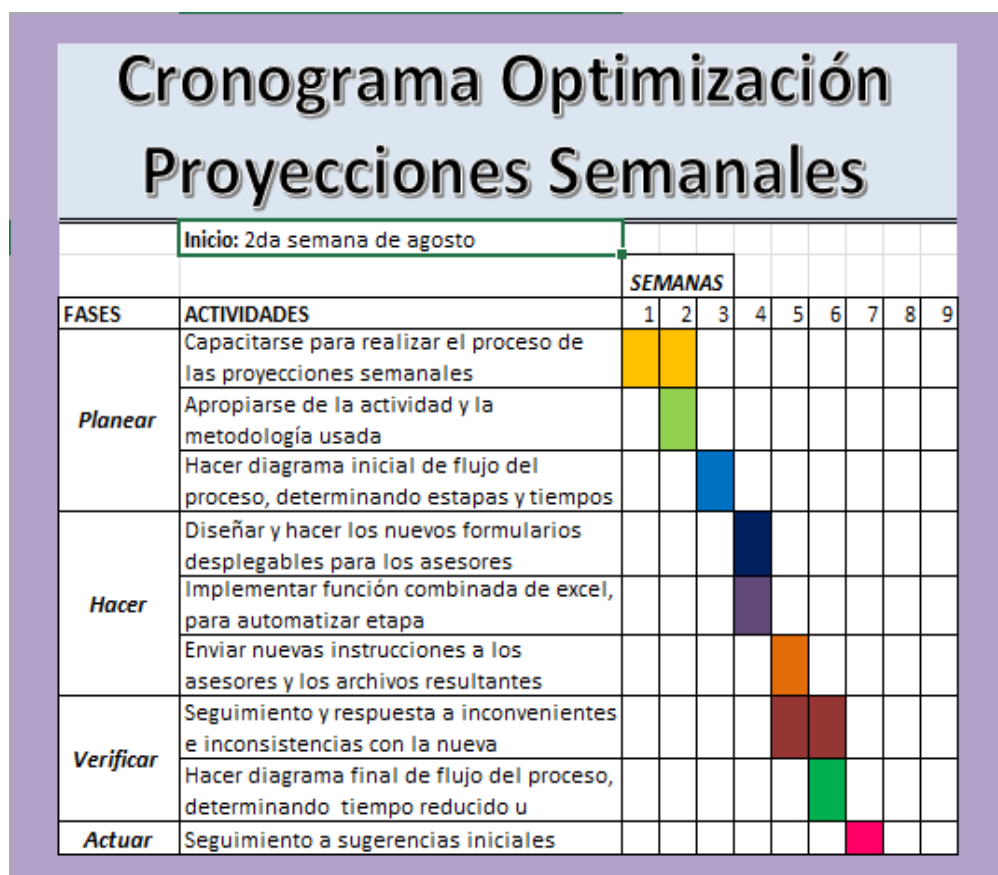
9. Metodología - Ejecución

Cabe resaltar que ambas actividades del reto fueron manejadas y/u orientadas, con el proceso **PHVA**, esto en pro del aumento de la productividad de resultados y efectividad en estos.

9.1 Primera actividad

Tabla 1.

Cronograma propuesto para la primera actividad



Nota: Elaboración propia

- Para empezar, fue necesario aprender y familiarizarse como tal con el proceso de realizar las proyecciones semanales, mismo realizado en Excel con formularios diligenciados por los asesores de microfinanzas como insumo, en donde nos informan la cantidad y montos, tanto de las radicaciones como desembolsos; propiamente la PU del área de pyme emprende encargada de esta actividad me capacita y pone al tanto de esta

misión que tenemos todos los inicios de semana (lunes y martes cuando hay festivo).

- Ya con la actividad propiamente a mi cargo, se identifican etapas en el proceso, las cuales se pueden optimizar, esto mediante la realización del diagrama de flujo del proceso, en el cual se definen la totalidad de etapas que se llevan a cabo y el tiempo que tomas estas, incluyendo el total de la actividad.

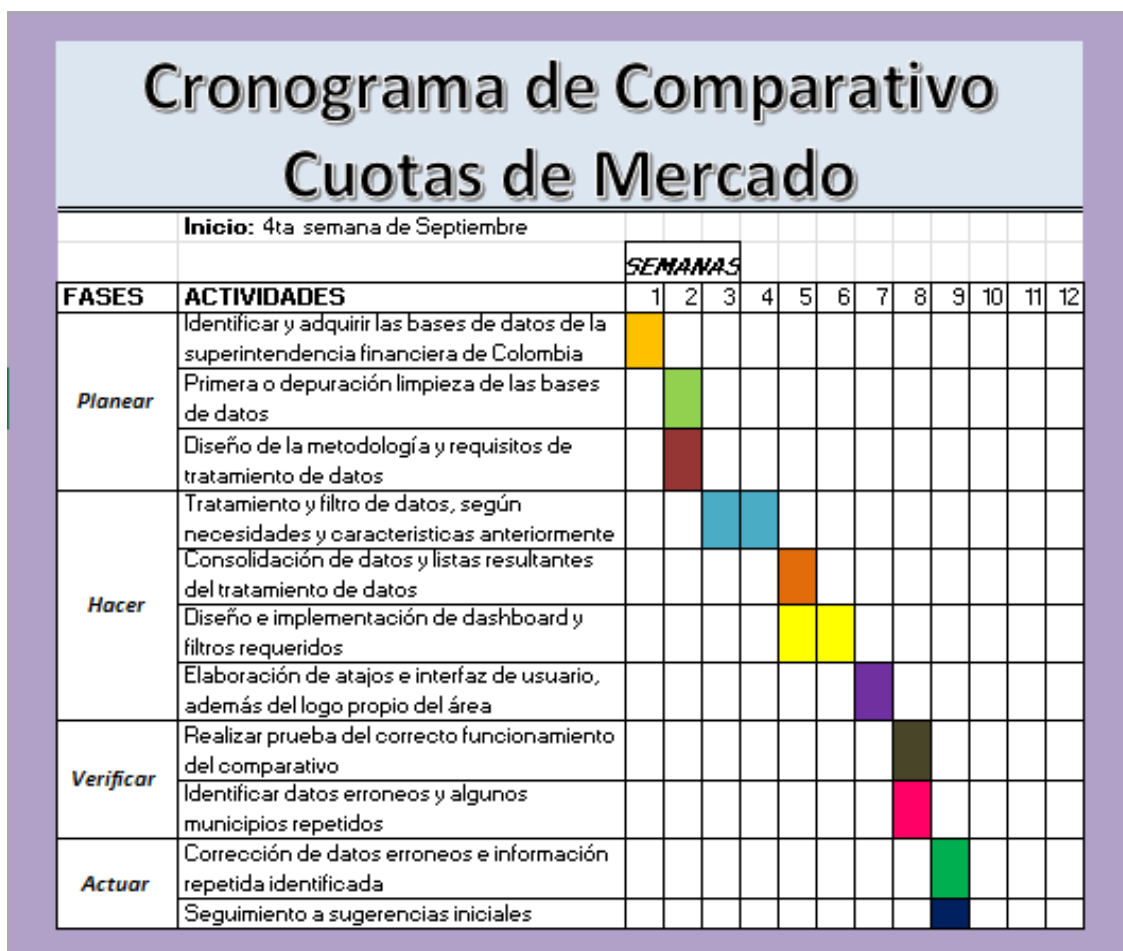
- Se determina que la etapa de transcribir los datos una vez han sido consolidados, es muy tediosa e ineficiente, con lo cual, previa consulta e indagación sobre posibles metodologías aplicables al caso que beneficiaran el proceso, se elige cambiar el procedimiento, en donde se modifica el formulario, agregándosele listas desplegables en casillas específicas, para con estas características fijas poder aplicar una formula en Excel combinada, buscando automatizar la transcripción de la información, es decir sólo realizando la consolidación de la información.

- Ya con la herramienta lista, se dan instrucciones a los asesores para el plan piloto del nuevo procedimiento, y se envían los formularios con las modificaciones, posterior a esto, y una vez consolidada la información de cada asesor, se evidencia el correcto funcionamiento de la nueva metodología y herramientas aplicadas, para así finalmente diagramar de nuevo el proceso, y determinar la reducción de la tarea en un 40%.

9.2 Segunda actividad

Tabla 2.

Cronograma propuesto para la segunda actividad.



Nota: Elaboración propia

- Para esta actividad o reto, primero se tuvo que indagar en la página web de la superintendencia financiera de Colombia, que es la entidad pública que ejerce funciones de inspección, vigilancia y control sobre el sistema financiero Colombiano, la búsqueda fue específicamente acerca de las cuotas de mercado y participación financiera de las entidades bancarias de Colombia, en efecto se encuentran unos archivos Excel, con los datos registrados para 25 entidades bancarias, más de 800 municipios, y en 10 cortes diferentes, estos últimos según se había determinado con anterioridad, los cuales servirán como insumo para la elaboración de la herramienta comparativa.

- Una vez identificada y recolectada la información necesaria, y teniendo en cuenta que hay que darle tratamiento a más de un millón de datos, se procede a diseñar una metodología apropiada para esta tarea, con lo cual se decide primero caracterizar los datos con los parámetros en común que se requería, como el corte y regional determinada, y utilizar una técnica multicriterio para identificar y traer datos, buscando una comparación de esta información con respecto a la división estratégica por regionales que maneja el banco Agrario de Colombia.
- Ya con el procedimiento anterior hecho para cada uno de los 25 bancos, se procede a consolidar la información resultante en una sola lista, esto para beneficiar el graficar la información.
- Con la lista de consolidación hecha, lo que resta es diseñar y elaborar un dashboard o control de mando para la visualización gráfica y en tabla de datos específica que se requiera, esto incluyendo filtros por corte, regional y municipio, también el logo creado del área, como un plus, además añadiendo atajos a las varias páginas resultantes para unir las con el inicio, en pro de la interfaz del usuario. (ver figura 3)

Figura 4.

Página inicial del comparativo.



Nota: Elaboración propia

- Finalmente se valida y verifica la información de la herramienta con la publicada por la superintendencia, en donde se encuentra inconsistencias con algunos municipios con nombres idénticos, los cuales son identificados y corregidos.

10. Presupuesto

Tabla 3. Tabla del presupuesto

Aspecto	Valor Unitario (mes)	Número de unidades	Valor total
Salario	\$1´100.000	3	\$3´300.000
Servicios (Luz e internet)	\$120.000 aprox.	3	\$360.000
Otros	\$30.000	3	\$90.000
Total			\$3´450.000

Nota: Elaboración propia

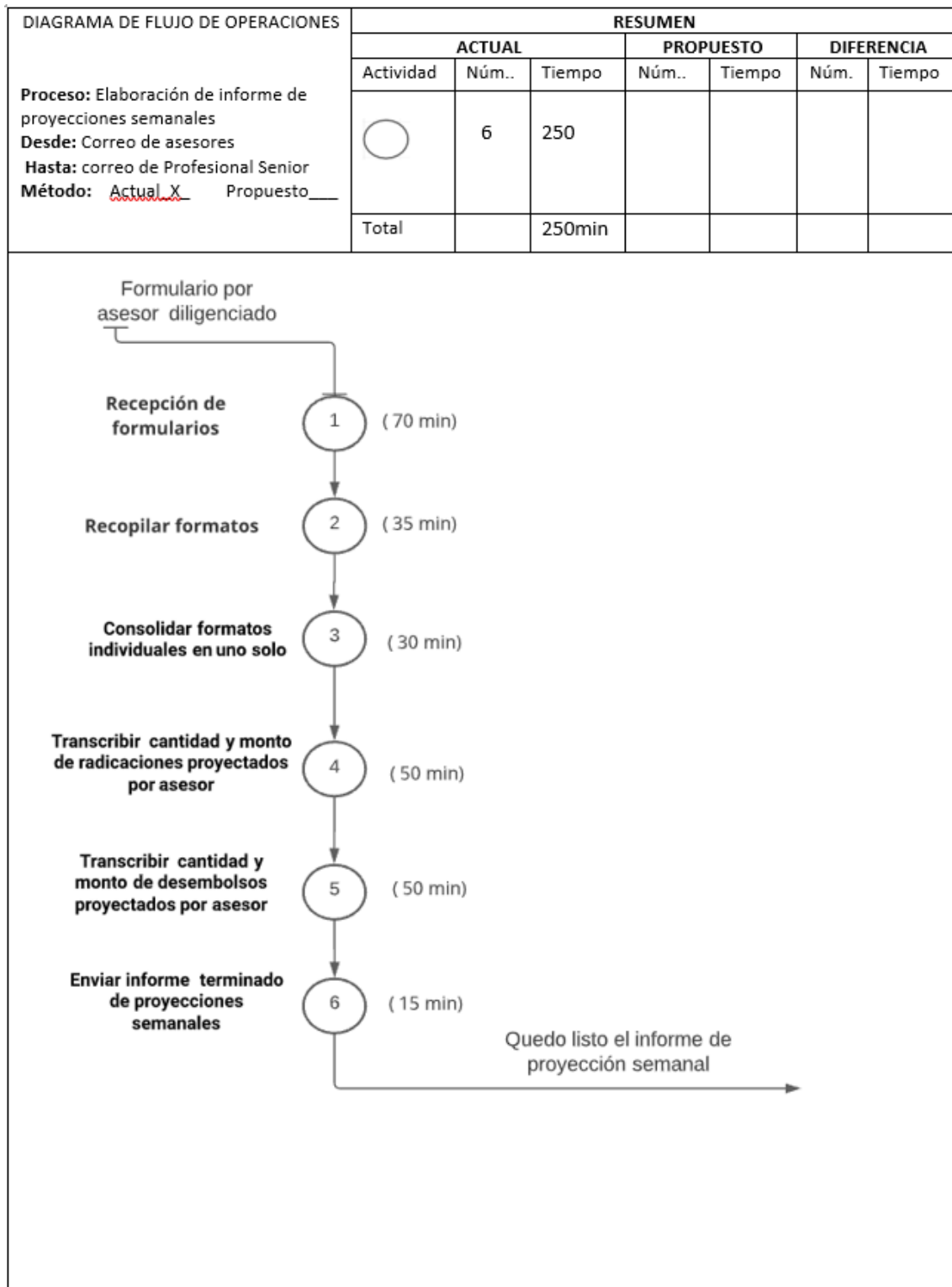
El presupuesto que se presenta (ver tabla 1) viene dado a grandes rasgos y con amplitud, es decir que se contempla un valor superior al real, por ejemplo, en el caso del salario, la totalidad del tiempo que se presupuesta también representa otras actividades desarrolladas además del reto durante el tiempo que se menciona, en cuanto a servicios, el internet que se presupuesta no se usó todo el tiempo, se usó principalmente para la búsqueda de información para realizar el comparativo, además de otras consultas, el resto se manejó con Excel, un programa que ya viene implementado en el equipo y que no requiere internet para ejecutar lo que se estaba trabajando.

11. Análisis y resultados

- ✚ Con la primera actividad se logra reducir el tiempo de realización de las proyecciones semanales en un 40%, logrando así pasar de 250 minutos a 150 minutos para la ejecución de esta actividad, eliminando dos etapas del proceso, como se evidencia en los diagramas plasmado. Ver diagrama 1 y 2
- ✚ Queda en evidencia la necesidad de aplicar este tipo de metodologías que automaticen procesos tediosos como el de las proyecciones semanales, esto resaltando el muy frecuente uso de la herramienta Excel, como tratador de datos
- ✚ En el caso propio del comparativo de cuotas de mercado y para poner un ejemplo particular de los muchos que se pueden encontrar, se evidencia en Pereira, que, si bien nuestra participación en la cartera de banca de microfinanzas ha disminuido en el último corte, el mercado viene creciendo, con lo que el gerente puede en este caso redirigir esfuerzos y estrategias junto con la coordinadora correspondiente a recuperar participación en este mercado en particular. Ver imagen 3
- ✚ Con el ejemplo anterior, se ratifica la necesidad en el caso del gerente nacional, de tener una visión más precisa y acercada a la realidad del mercado en el que se encuentra, también de la participación del Banco Agrario, y la participación de los otros bancos, es decir de la competencia; todo esto con el fin de plantearse y ejecutar estrategias y directrices que realmente impacten y produzcan mejores resultados, dadas las características que se vayan encontrando en una herramienta como esta.
- ✚ Se logra determinar con el comparativo, que, en los municipios de Fusagasugá, san bernardo y en la ciudad de Pereira, el mercado para los últimos cortes ha aumentado, pero la participación propia del Banco Agrario ha disminuido (ver figura 4, 5 y 6), con lo que determina el gerente que hay que hacer cambio de asesores con más experiencia a las zonas identificadas, además de implementar campañas en estas plazas, en pro de competir por los nuevos potenciales clientes que se presentan.

Figura 5.

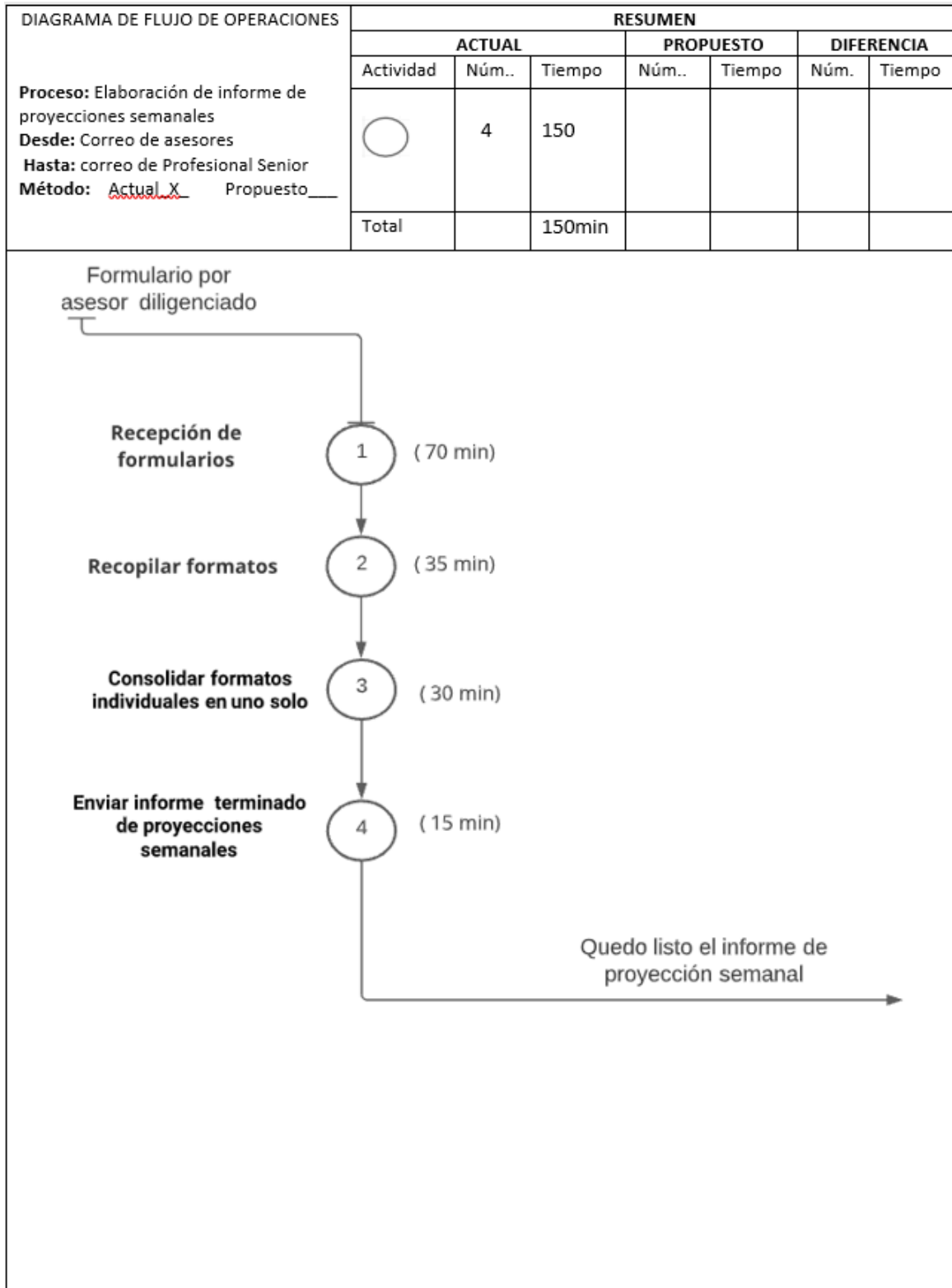
Diagrama de flujo y tiempos iniciales de las proyecciones semanales.



Nota: Elaboración propia.

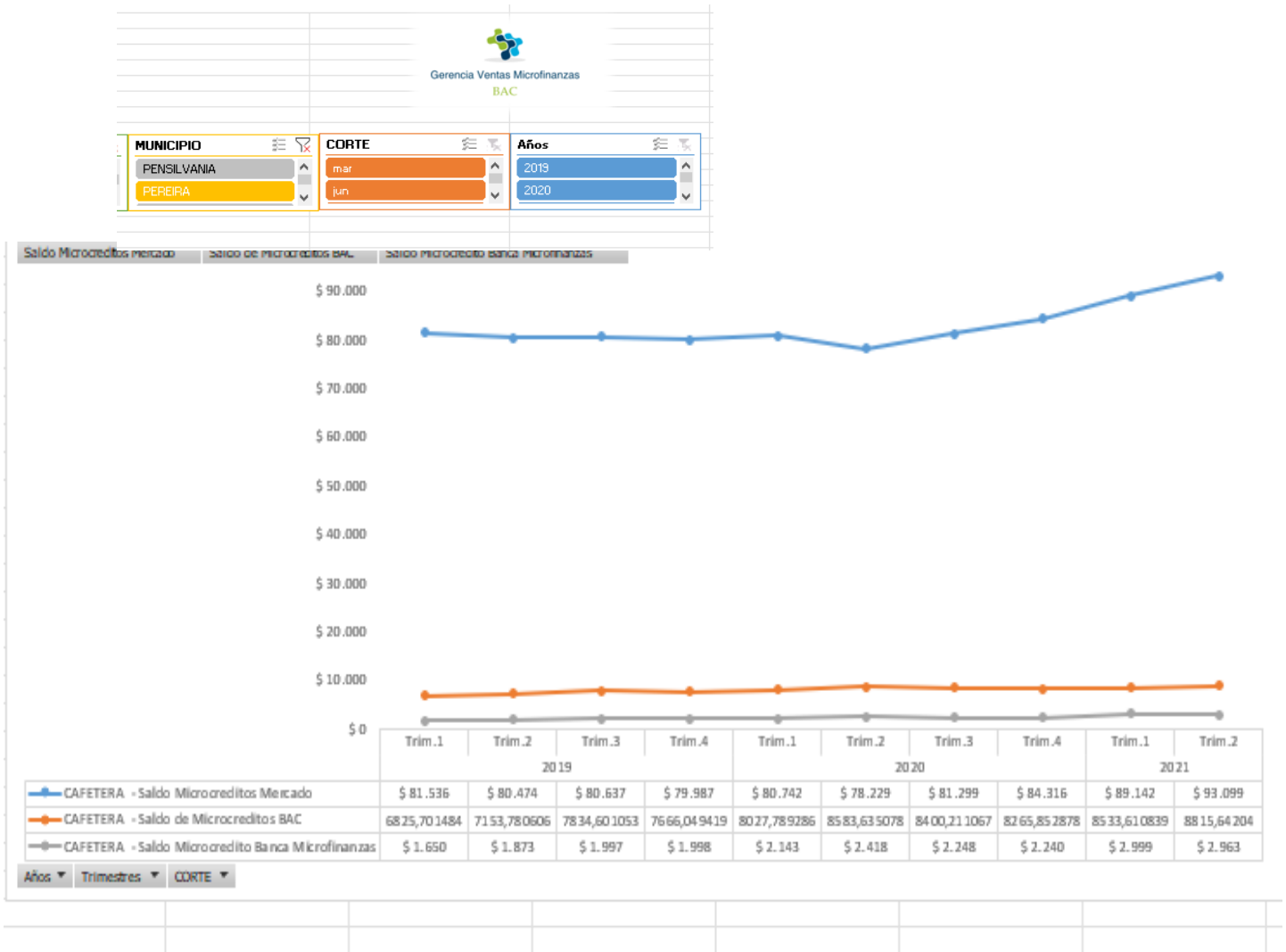
Figura 6.

Diagrama de flujo y tiempos finales de las proyecciones semanales.



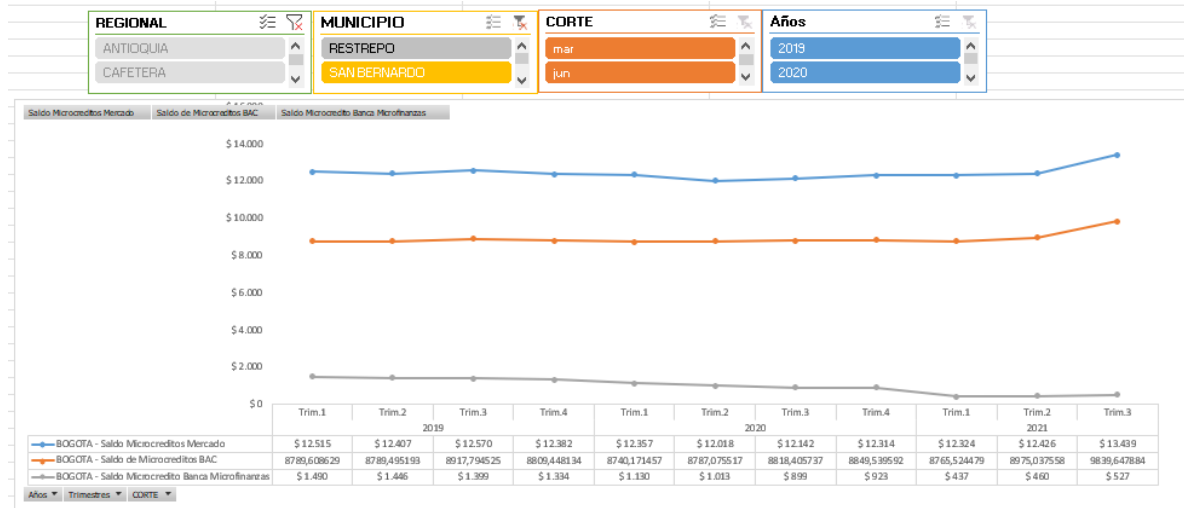
Nota: Elaboración propia.

Figura 7.
Ejemplo #1 encontrado en el comparativo.



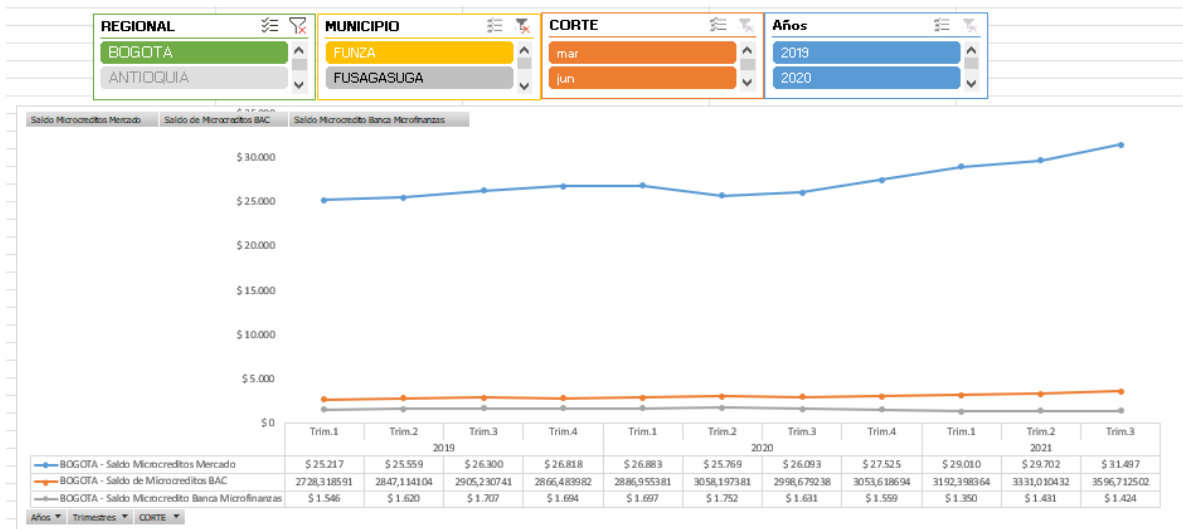
Nota: Elaboración propia.

Figura 8.
Ejemplo #2 encontrado en el comparativo.



Nota: Elaboración propia.

Figura 9.
Ejemplo #3 encontrado en el comparativo.



Nota: Elaboración propia.

12. Bibliografía

- ❖ Rodríguez, B. (2021). *Visualización de Datos en procesos internos de entidades financieras*. (pregrado). Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia.
- ❖ Banco Agrario de Colombia S.A. (01 de septiembre de 2019). *Guía Norma organizacional*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- ❖ Lafaurie, M. (2003, 16 de octubre). *Análisis comparativo de las herramientas estratégicas más conocidas en nuestro medio empresarial*. Cmapspublic2. <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1SWJY3XTX-144PHTM-3DWG/ANALISIS%20COMPARATIVO%20DE%20LAS%20HERRAMIENTAS%20ESTRATEGICAS.pdf>
- ❖ Banco Agrario de Colombia S.A. (23 de marzo de 2015). *Acerca de Banco Agrario*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. <https://www.bancoagrario.gov.co/acerca/Paginas/default.aspx>
- ❖ Calderón, N. (2006). *Minería de datos, una herramienta para la toma de decisiones*. (pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- ❖ Deloitte (2016). *La era de la automatización. Implementación de Robotiç's en los Centros de Servicios Compartidos*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/strategy/La%20era%20de%20la%20Automatizaci%C3%B3n%20-%20Implementaci%C3%B3n%20de%20robotics%20en%20SC.pdf>
- ❖ Enciso, R. (2020). *Mejora de tiempos e interacciones mediante macros y Microsoft Excel al momento de generar reportes de la jefatura financiera de interconexión y roaming en telefónica*. (pregrado). Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia.
- ❖ ESAN, graduate school of business. (30 Junio 2016). *Proyección de ventas como base para el plan de compras*. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/proyeccion-de-ventas-como-base-para-el-plan-de-compras#:~:text=Hacer%20una%20proyecci%C3%B3n%20de%20ventas,%20C%20flujo%20de%20efectivo%20etc.>

- ❖ Tortosa, E. (1994). *La dirección estratégica en las entidades financieras*. Real sociedad económica de amigos del país.
https://rseap.webs.upv.es/Anales/93_94/A_La_direccion_estragetica_en_entidades_financieras.pdf