

**Análisis de la factibilidad del modelo de teletrabajo en la Entidad Financiera BA para el
área de servicio al cliente**

Jhon Fredy Cruz Castillo – 351390

jfcruz90@ucatolica.edu.co

Jesly Said Guzmán Bayona – 351399

jsguzman99@ucatolica.edu.co

Maite Camila Hurtado Contreras – 351405

mchurtado05@ucatolica.edu.co

Yudy Dannisa Melo Vargas – 351414

ydmelo14@ucatolica.edu.co

Trabajo de síntesis aplicada para optar al título de Especialista en Formulación y Evaluación
Social y Económica de Proyectos

Director:

Mg. Johana Regino Vergara

Universidad Católica de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Formulación y Evaluación Social y Económica de Proyectos

Bogotá

2018



Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Teniendo en cuenta que el ser humano se mantiene en constante búsqueda de la optimización de procesos cotidianos, para mejorar su calidad de vida, las diferentes herramientas tecnológicas han aparecido como una alternativa que le ha permitido modificar aspectos tradicionales como la modalidad de trabajo; es así como muchas compañías han empezado a implementar el teletrabajo como modalidad de vinculación, no solamente por los beneficios que trae para las mismas, sino también por los diversos aspectos positivos que trae para la población que trabaja bajo esta modalidad.

El propósito de este trabajo es realizar un análisis de la factibilidad del modelo de teletrabajo en la Entidad Financiera BA para el área de servicio al cliente. Para ello se realiza un análisis de tendencias que permita conocer las perspectivas del modelo de teletrabajo de la población objetivo y a partir de ello, establecer los requerimientos administrativos y técnicos necesarios para implementar de manera óptima el modelo de teletrabajo en la entidad.

Finalmente, se identifican los beneficios económicos, sociales y ambientales que trae consigo la ejecución del proyecto.

Abstract

Taking into account that human beings are constantly searching for everyday processes optimization so as to improve their quality of life, the different technological tools have appeared as an alternative that has allowed them to modify traditional aspects such as the way they work; this is how many companies have started to implement telecommuting as a work arrangement, not only because of the benefits it brings them, but also because of the several positive aspects it carries to the people who work under this arrangement.

The purpose of this work is to perform an analysis of the feasibility of telecommuting in the BA Financial Institution for its customer service area. To do this, a trend analysis is carried out in order to find out the target population perspectives related to telecommuting and, based on this, establish the administrative and technical requirements necessary to optimally implement the telecommuting arrangement in the entity. Finally, the economic, social and environmental benefits of the implementation of this project are identified.

Palabras Clave: *Teletrabajo, Entidad Financiera, Servicio al cliente, Factibilidad, Análisis de tendencias, Requerimientos administrativos y técnicos, Beneficios económicos.*

Key words: *Telecommuting, Financial Institution, Customer service, Feasibility, Trend Analysis, Administrative and Technical requirements, Economic benefits.*

Tabla de Contenidos

iv

1.	Capítulo Generalidades	1
1.1.	Planteamiento del Problema	1
1.2.	Objetivos del Proyecto	3
1.2.1.	Objetivo General	3
1.2.2.	Objetivos Específicos.....	3
1.3.	Justificación	4
1.4.	Marco de Referencia	5
1.4.1.	Marco Teórico.....	5
1.4.2.	Marco Legal.....	8
1.4.3.	Antecedentes.....	10
1.5.	Metodología	12
2.	Capítulo Resultados	16
2.1.	Análisis de Tendencias	16
2.2.	Estudio Administrativo	17
2.3.	Estudio Técnico	18
2.4.	Impacto Ambiental.....	19
2.5.	Impacto Social	20
2.6.	Estudio Financiero	21
3.	Capítulo Conclusiones	22
4.	Capítulo Recomendaciones.....	23
5.	Referencias.....	24
6.	Anexos	27
6.1.	Anexo 1. Análisis de Tendencia	27
6.1.1.	Resultados aplicación del instrumento.....	28
6.2.	Anexo 2. Estudio Administrativo	32
6.2.1.	Planeación Estratégica	32
6.2.2.	Política interna	33
6.2.3.	Estructura Organizacional.....	34
6.2.4.	Flujograma del proceso.....	45

6.3.	Anexo 3. Estudio Técnico.....	48v
6.3.1.	Localización del Proyecto.....	48
6.3.2.	Aspectos técnicos a tener en cuenta para el diseño de las oficinas de teletrabajo.....	51
6.3.3.	Estrategia sugerida para la implementación del proyecto.....	56
6.3.4.	Fichas técnicas de mobiliario y equipo de especificaciones mínimas sugeridas..	57
6.4.	Anexo 4. Estudio Financiero.....	62
6.4.1.	Rubros susceptibles a variación tras la implementación del proyecto.....	62
6.4.2.	Estado de resultados y evaluación financiera del proyecto.	72

Tabla 1. <i>¿Qué beneficios percibe la empresa con la implementación del teletrabajo?</i>	2
Tabla 2. <i>Marco legal aplicable al proyecto</i>	8
Tabla 3. <i>Resumen estado de resultados antes de la implementación del proyecto</i>	21
Tabla 4. <i>Percepción de los beneficios que ofrece el teletrabajo</i>	31
Tabla 5. <i>Número de profesionales operativos requeridos para cerrar el 100% de las PQR</i>	36
Tabla 6. <i>Perfil y responsabilidades del Coordinador de Operaciones</i>	39
Tabla 7. <i>Perfil y responsabilidades del Partner en Tecnología</i>	40
Tabla 8. <i>Perfil y responsabilidades del Profesional Senior</i>	41
Tabla 9. <i>Perfil y responsabilidades del Profesional Universitario</i>	42
Tabla 10. <i>Perfil y responsabilidades del Profesional Operativo</i>	43
Tabla 11. <i>Aspectos técnicos relevantes para el diseño tipo de las oficinas en domicilios.</i>	51
Tabla 12 <i>Medidas mínimas en centímetros del escritorio para los trabajadores</i>	52
Tabla 13 <i>Medidas mínimas en centímetros de la silla para los teletrabajadores.</i>	53
Tabla 14. <i>Características del equipo de cómputo sugeridas.</i>	53
Tabla 15. <i>Características del software sugerido.</i>	54
Tabla 16. <i>Valor del Índice de Precios al Consumidor (var. % anual, fin de año)</i>	62
Tabla 17. <i>Crecimiento de ingresos proyectado</i>	63
Tabla 18. <i>Valor de Ingresos antes y después de la implementación del proyecto</i>	63
Tabla 19. <i>Valor de Arrendamiento Oficinas</i>	64
Tabla 20. <i>Valor de Arrendamientos Proyectados (cifras en miles)</i>	65
Tabla 21. <i>Valor de Rubros de remuneración del personal antes de la implementación</i>	66
Tabla 22. <i>Valor de Rubros de remuneración del personal después de la implementación</i>	67
Tabla 23. <i>Valor de Rubros de gastos de administración antes de la implementación</i>	69
Tabla 24. <i>Valor de Rubros de gastos de administración después de la implementación</i>	69
Tabla 25. <i>Valor la Inversión Inicial requerida para la implementación del proyecto</i>	70
Tabla 26. <i>Grupos homogéneos de tiempos de depreciación</i>	71
Tabla 27. <i>Depreciación de los bienes adquiridos en la inversión inicial</i>	71
Tabla 28. <i>Calculo de valor residual.</i>	72

Tabla 29. <i>Estado de resultados antes de la implementación del proyecto (cifras en millones de pesos)</i>	vii 72
Tabla 30. <i>Estado de resultados después de la implementación del proyecto (cifras en millones de pesos)</i>	73
Tabla 31. <i>Resultados del cálculo del VPN para la implementación del proyecto.</i>	73

Figura 1	Número de teletrabajadores en Colombia.	1
Figura 2	Número de teletrabajadores en el sector industria y servicios.	2
Figura 3	Características del teletrabajo.	7
Figura 4	Resultados del tiempo de desplazamiento desde el lugar de residencia hasta el trabajo	16
Figura 5	Resultados de percepción del modelo de teletrabajo.....	17
Figura 6	Distribución oficina sin proyecto – Distribución oficina con proyecto	18
Figura 7	Distribución tipo de la oficina para los teletrabajadores	19
Figura 8	Impacto ambiental	20
Figura 9	Comparación estado de resultados antes y después de la implementación del proyecto (cifras en millones de pesos).....	22
Figura 10	Encuesta aplicada	27
Figura 11	Distribución de la población objetivo, por sexo biológico.....	28
Figura 12	Resultados variables sociodemográficas	29
Figura 13	Distribución de la población encuestada de acuerdo a la localidad de vivienda.....	30
Figura 14	Distribución tiempo de desplazamiento de los encuestados desde su hogar hasta el lugar de trabajo	30
Figura 15	Resultados de percepción de los funcionarios.....	31
Figura 16	Distribución de la intensidad laboral preferida por los encuestados	32
Figura 17	PQR radicadas a través del módulo de PQR.	35
Figura 18	Estructura organizacional área de servicio al cliente actual.....	37
Figura 19	Estructura organizacional área de servicio al cliente propuesta.....	38
Figura 20	Flujograma actual	46
Figura 21	Flujograma propuesto.....	47
Figura 22	Distribución actual de la oficina de servicio al cliente.....	48
Figura 23	Distribución propuesta de la oficina central de servicio al cliente.....	49
Figura 24	Distribución tipo de la oficina de teletrabajo en el domicilio	50
Figura 25	Disposición del puesto de trabajo en los hogares de los colaboradores.....	52

Figura 26 Partes principales de la diadema para telecomunicación.	55ix
Figura 27 Recomendaciones para la conservación auditiva.	55
Figura 28 Paso a paso para la implementación del teletrabajo en la entidad financiera BA.	56

1. Capítulo Generalidades

1.1.Planteamiento del Problema

Con la formalización de la reglamentación del teletrabajo en el Decreto 884 de 2012, Colombia pasó de tener 31.553 teletrabajadores en 2012 a 122.278 en 2018, mostrando una tendencia creciente en las principales ciudades, con un aumento nacional del 287,5%, siendo Bogotá la ciudad en la que se encuentra el 52,3% del total de teletrabajadores (Figura 1).

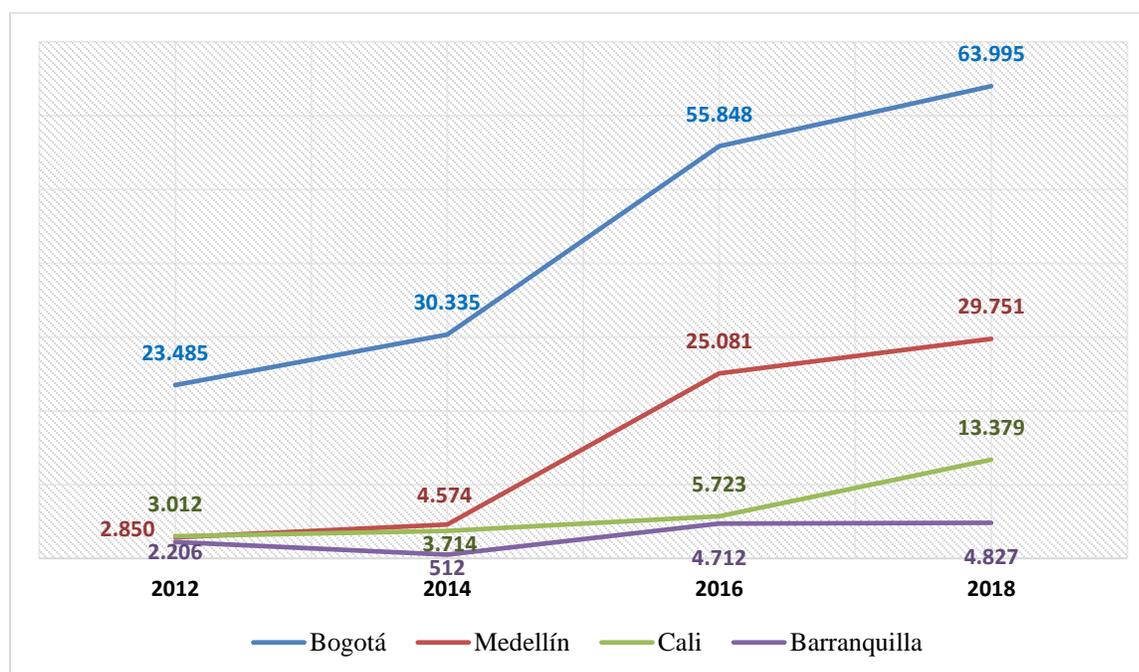


Figura 1 Número de teletrabajadores en Colombia.

Fuente: Adaptada del “Cuarto Estudio de Penetración de Teletrabajo en Empresas Colombiana”, Centro Nacional de Consultoría, la Corporación Colombia Digital y Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC

Igualmente se evidenció en el cuarto estudio liderado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC (2018) que, la mayor cantidad de teletrabajadores en 2018 se encuentran situados en empresas del sector de servicios, teniendo un crecimiento importante a partir de 2012 llegando a tener el 70,4% del total de teletrabajadores en 2018 (Figura 2).

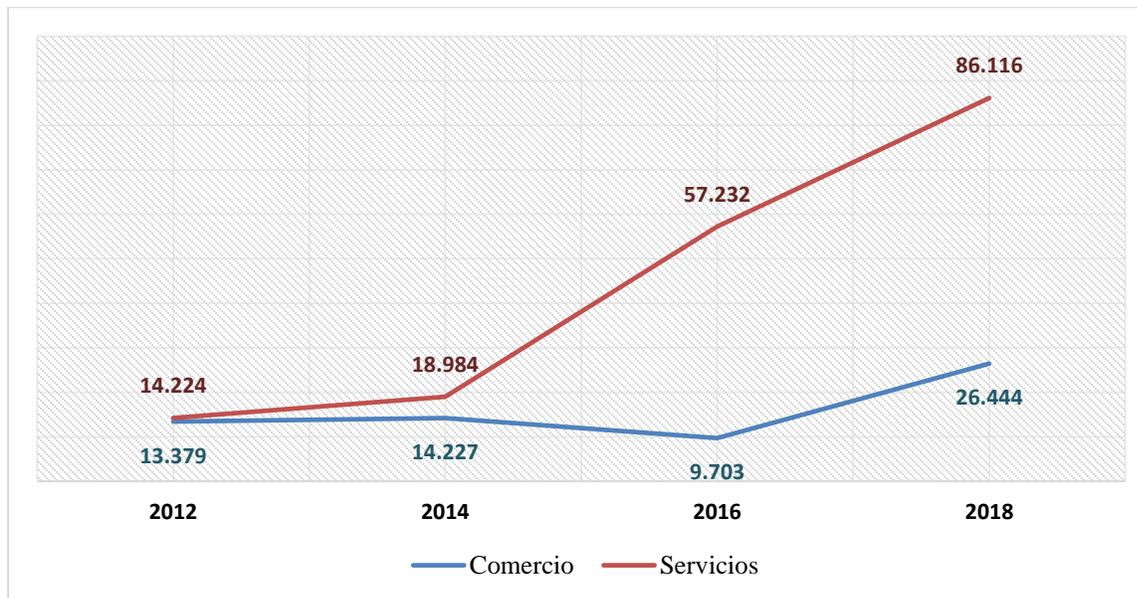


Figura 2 Número de teletrabajadores en el sector industria y servicios.

Fuente: Adaptada del “Cuarto Estudio de Penetración de Teletrabajo en Empresas Colombiana”, Centro Nacional de Consultoría, la Corporación Colombia Digital y Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC

Frente a las ventajas, se identifica que estas son medidas con mayor precisión por las empresas teniendo en cuenta su impacto, mientras que las desventajas son tomadas de la percepción que tienen los empleados y empleadores de esta modalidad de trabajo Tabla 1.

Tabla 1. ¿Qué beneficios percibe la empresa con la implementación del teletrabajo?.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Disminución de costos operacionales (costos fijos, recursos, planta física y puestos de trabajo)	Menor interacción del empleado con sus compañeros
Aumento de la productividad	Menor supervisión de los jefes sobre sus empleados
Aumento de la eficiencia de los procesos (agilidad en la comunicación, mayor aprovechamiento de la infraestructura tecnológica)	Generación de algunos gastos en servicios públicos para el trabajador

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Trabajadores más motivados	Menos compromiso con la misión y visión de la institución
Facilidad de inclusión laboral	Puede incentivar el sedentarismo

Fuente: “Cuarto Estudio de Penetración de Teletrabajo en Empresas Colombianas”, Centro Nacional de Consultoría, la Corporación Colombia Digital y Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC

Para el caso de estudio, no se tienen estudios que permitan sustentar la importancia que podría tener el teletrabajo en un área determinada, y como redundaría en los objetivos institucionales de la entidad financiera. Por lo tanto, a través de este proyecto se pretende evaluar la factibilidad del modelo de teletrabajo en la entidad financiera BA, específicamente para el área de servicio al cliente.

1.2.Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General.

Analizar la factibilidad del modelo de teletrabajo en el área de servicio de la entidad financiera BA que permita sustentar la importancia que podría tener el teletrabajo al interior de la organización.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- 1) Conocer a través del análisis de tendencias las perspectivas del modelo de teletrabajo que tiene la población objetivo.
- 2) Establecer los requerimientos administrativos y técnicos necesarios para la implementación del modelo de teletrabajo en la entidad financiera BA.
- 3) Identificar los beneficios económicos, sociales y ambientales del modelo de teletrabajo.

Este proyecto pretende evaluar un modelo que permitiría hacer más eficientes algunas tareas diarias y mejorar la calidad de vida de los colaboradores de una entidad financiera, haciendo uso de las tecnologías de la información disponibles en estas tareas.

Específicamente para suplir las necesidades propias de la entidad financiera BA, el teletrabajo es una opción que le permitiría reducir los costos en los que incurre por el uso del espacio físico y los gastos generales referidos a los servicios públicos y papelería, teniendo en cuenta que a menor personal vinculado el 100% en las instalaciones de la entidad, menor costo generado.

Además de lo anterior, tras la implementación del proyecto podrían aumentarse los ingresos asociados a la actividad bancaria de la entidad financiera BA, lo cual está asociado a una mejor prestación del servicio al cliente de la compañía y por ende, a una mayor satisfacción de los clientes lo cual no solamente mejoraría la imagen del banco a nivel comercial, sino que además atraería un potencial de nuevos clientes que generaría crecimiento para la entidad financiera BA.

Cabe aclarar, que no solo se presentan beneficios para la entidad si no que este modelo también presenta mejoras para el trabajador como: la reducción de los niveles de estrés asociados a los desplazamientos que deben realizar los funcionarios para llegar a su puesto de trabajo; el impacto que se tienen al ser supervisados contantemente en las tareas desarrolladas; adicionalmente ahorrar tiempo en movilidad el cual puede ser utilizado para compartir más tiempo con la familia.

A través de este proyecto se puede observar que la modalidad de teletrabajo, además de ir en aumento, abre la posibilidad de vincular personas especialistas de otras ciudades o países del mundo o vincular a trabajadores con alguna situación especial o discapacidad. Este estudio permite ver de manera global como se realiza la formulación adecuada de cualquier proyecto con el fin de que al momento de ser evaluado sea viable desde todos los puntos de vista.

1.4.1. Marco Teórico.

Proyecto: Actividad grupal temporal cuyo objetivo principal es la producción de un producto, servicio, o resultado, el cual es único. Su naturaleza temporal está definida a su vez por tener un comienzo y un fin definido, y por lo tanto un alcance y unos recursos definidos.

De igual manera, es único ya que no se constituye como una operación rutinaria, sino como un conjunto específico de operaciones diseñadas para lograr una meta particular. (PMI, 2017, p. 4)

Análisis de Tendencia: Se refiere al concepto de recoger la información y de evidenciar un patrón, dinámica o comportamiento a partir del procesamiento de esta información. Aunque el análisis de tendencias se relaciona de manera frecuente con predecir los acontecimientos futuros, es útil para identificar comportamientos en el pasado y el presente, detectando cambios significativos que pueden incidir en la dirección de las acciones a realizar a futuro. (Castellanos, Fúquene, & Ramírez, 2011, p. 44)

Estudio Organizacional: Determina las necesidades de carácter administrativo y legal que se precisa para la organización y funcionamiento del proyecto de negocio. (Torres, 2015, p.123)

Estudio Técnico: Determina el proceso operativo que se necesita llevar a cabo para elaborar el producto del proyecto. Principalmente abarca: diseño técnico específico del proceso, requerimientos de obras físicas y equipos, necesidades de recursos humanos, tamaño y localización, costeo y evaluación de inversiones, estimación de costos de explotación. (Torres, 2015, p.99)

Evaluación de Impacto ambiental: Conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una o un conjunto de

acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano. (Espinoza, 2001, p. 81) 6

Evaluación de Impacto Social: La evaluación de impacto social incluye los procesos de análisis, monitoreo y gestión de las consecuencias sociales deseadas y no intencionadas, tanto positivas como negativas, de las intervenciones planificadas (políticas, programas, planes, proyectos) y cualquier proceso de cambio social provocado por esas intervenciones. Su objetivo principal es lograr un entorno biofísico y humano más sostenible y equitativo. (International Association for Impact Assessment, s.f.)

Estudio Económico: Realiza la evaluación económico-financiera del proyecto de negocios. Consiste en efectuar análisis de cálculo evaluativo de rentabilidad del proyecto mediante la construcción del flujo de caja proyectado, basándose en las cifras de ingresos, gastos, costos, e inversión inicial obtenidas a través de los estudios de mercado, técnico y de organización. (Torres, 2015, p.133)

Teletrabajo: Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo. (Congreso, 2008)

La Organización Internacional de Trabajo -OIT- define teletrabajo como trabajo a distancia (incluido el trabajo a domicilio) efectuado con auxilio de medios de telecomunicación y/o de una computadora.

Según el Congreso (2008) el teletrabajo puede revestir una de las siguientes formas:

- **Autónomos:** son aquellos que utilizan su propio domicilio o un lugar escogido para desarrollar su actividad profesional, puede ser una pequeña oficina, un local comercial. En este tipo se encuentran las personas que trabajan siempre fuera de la empresa y sólo acuden a la oficina en algunas ocasiones.

• Móviles: son aquellos teletrabajadores que no tienen un lugar de trabajo establecido y 7 cuyas herramientas primordiales para desarrollar sus actividades profesionales son las Tecnologías de la Información y la comunicación, en dispositivos móviles.

• Suplementarios: son aquellos teletrabajadores que laboran dos o tres días a la semana en su casa y el resto del tiempo lo hacen en una oficina.

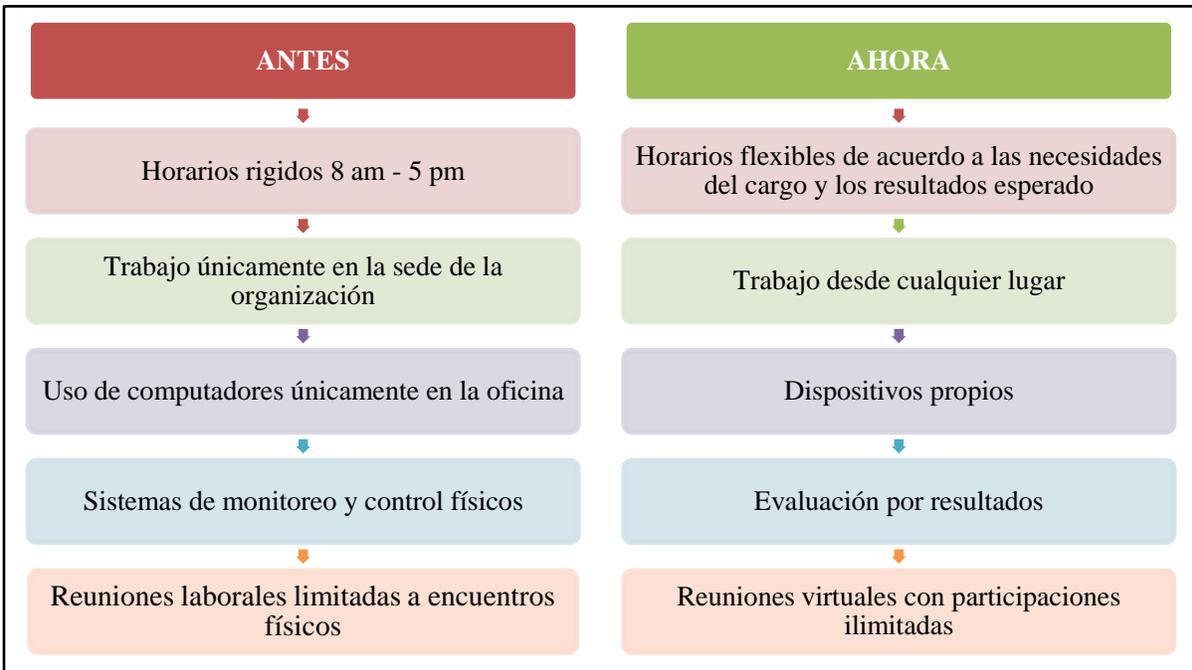


Figura 3 Características del teletrabajo.

Fuente: Ministerio de las TIC - Ministerio del Trabajo. (2018). Libro Blanco. El ABC del Teletrabajo en Colombia. Bogotá.

Flexibilidad Laboral: Con la globalización surge el concepto de la flexibilización laboral, identificándose con mecanismos jurídicos, reformas y estrategias, y su objetivo se ha centrado en quitar rigidez a la legislación laboral, con el fin de permitir que el trabajo se acomode y se adapte fácilmente a las necesidades y conveniencias del sistema productivo. (Gómez , 2014, p. 105)

Tabla 2. Marco legal aplicable al proyecto

TIPO DE NORMA	No.	AÑO	ARTICULO APLICABLE	PROPÓSITO	ENTIDAD QUE LA EMITE
Ley	1221	2008		Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones	Congreso de la República
Ley	1341	2009	Artículo 6	Definición de las TIC	Congreso de la República
Ley	1429	2010	Artículo 3	El Gobierno Nacional deberá diseñar y promover programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, que conduzcan a la formalización y generación empresarial, del empleo y el teletrabajo.	Congreso de la República
Ley	1562	2012	Artículo 26 Parágrafo 2	Referente al Teletrabajo, las obligaciones del empleador en Riesgos Laborales y en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST son las definidas por la normatividad vigente	Congreso de la Republica
Ley	2663	1950	Cód. Sustantivo del Trabajo Ar. 57	Obligaciones especiales del empleador.	Presidente de la Republica
Decreto	884	2012		Por medio de la cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones. Se establecen las condiciones laborales especiales del teletrabajo que regirán las relaciones entre empleadores y teletrabajadores y que se	Presidente de la Republica

TIPO DE NORMA	No.	AÑO	ARTICULO APLICABLE	PROPÓSITO	ENTIDAD QUE LA EMITE
				desarrolle en el sector público y privado en relación de dependencia. Adopta el decreto 1227 de 2005. Instrumento que permite medir el desempeño del teletrabajador.	
Resolución	2886	2012		Por la cual se definen las entidades que harán parte de la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo y se dictan otras disposiciones	Ministerio de Trabajo
Resolución	2400	1979	Título III, Art. 70	Ventilación adecuada para espacios de trabajo cerrado.	Ministerio de Trabajo
Resolución	2400	1979	Título III, Art. 83	Niveles mínimos de intensidad de iluminación para oficinas.	Ministerio de Trabajo
Resolución	2400	1979	Tít. III, Cap. IV, Art. 92	Regulación de niveles sonoros en dB para sitios de trabajo.	Ministerio de Trabajo
Norma Técnica Colombiana (NTC)	5655	2008		Aplicación general: Principios para el diseño ergonómico de sistemas de trabajo	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
Norma Técnica Colombiana (NTC)	5649	2008		Antropometría: Mediciones básicas de cuerpo humano para diseño tecnológico parte 1: definiciones e indicadores importantes para mediciones corporales	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
Norma Técnica Colombiana (NTC)	5654	2008		Antropometría: Requisitos generales para el establecimiento de una base de datos antropométricos.	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

Fuente: Elaboración Propia

El teletrabajo es tendencia mundial al ofrecer a las organizaciones la posibilidad de ser competitivas, favoreciendo el balance entre la reducción de costos fijos y el aumento de la productividad de los colaboradores, a la vez que estos se benefician al tener equilibrio entre su vida laboral y personal. En paralelo, esta modalidad laboral aporta a la reducción de impactos sobre el medio ambiente y a la consolidación de ciudades conectadas y funcionales gracias a la tecnología. (Corporación Colombia Digital, 2015)

De acuerdo con información publicada en la página de Colombia Digital (Balanta, 2014), Estados Unidos es uno de los países que ha implementado a gran escala el modelo de teletrabajo a través de sus entes gubernamentales, uno de los casos exitosos en el sector público es la Oficina de Patentes de este país, que alberga más de 6.300 empleados, de los cuales 3.000 teletrabajan entre cuatro y cinco días a la semana.

Se documentó un estudio adelantado por investigadores de las universidades de Stanford (Estados Unidos) y Beijing (China) en 2013, en donde se realizó un experimento con teletrabajo en la firma CTrip; esta firma es proveedora líder de servicios de viaje de China que abarca reservas de alojamiento, tiquetes para vuelos y trenes, paquetes de vacaciones y gestión de viajes de compra; y Cuenta con 30.000 empleados en las sucursales ubicadas en las ciudades más importantes de China continental (Bloom, 2014).

Con este estudio, se buscaba conocer el impacto en el rendimiento de los empleados trabajando desde su casa, además de evidenciar el ahorro en espacio de oficina y costos de mano de obra. Por lo anterior, se realizó una prueba piloto con el grupo de operadores de pasajes aéreos y los departamentos de reservas de hotel en el call center de Shanghái; quienes laboran en 5 turnos a la semana y tienen como funciones responder a las llamadas telefónicas, gestionar reservas y trabajar para resolver los problemas en las reservas existentes.

Durante el estudio, la empresa proporcionó un equipo informático, equipos de telefonía y software; en cuanto a los empleados, estos percibieron la misma remuneración, trabajaron las mismas horas y recibieron la misma formación que los trabajadores de oficina. Además de implementar un cambio en los turnos laborales actuales siendo así que los participantes

trabajaron 4 turnos desde su casa y el quinto turno en la oficina en un día fijo de la semana. 11
Este estudio se lleva a cabo durante el periodo de 9 meses.

Como resultado, se demostró un aumento significativo en el rendimiento de los participantes, cuya productividad se incrementó en un 13%. Debido al éxito del estudio realizado, y a que no se encontraron efectos negativos indirectos sobre los trabajadores que quedaban en oficina y los empleados que realizaron su labor desde casa, la firma CTrip extendió a toda la plantilla la posibilidad de trabajar desde casa, lo que impactó en un aumento del 22% las ganancias en productividad. (Bloom, 2014)

En cuanto a los adelantos que se han presentado a nivel nacional, el caso de éxito más relevante se visualiza en la entidad financiera Bancolombia que incorporó esta modalidad de trabajo a partir del año 2012 con tan solo 30 empleados, cifra que en 2017 aumentó a 1.542. Según reportes de la misma entidad el teletrabajo ha ayudado a disminuir el ausentismo por incapacidad, ha generado avances en la productividad y ha aportado al mejoramiento de la calidad de vida. (Dirección Corporativa de Comunicaciones y Reputación, 2017)

Bancolombia es una de las empresas que se incorporó al Pacto por el Trabajo, entendido como una gran alianza público-privada, que permite generar un marco de cooperación para impulsar el teletrabajo en Colombia, como instrumento para incrementar la productividad en las organizaciones, generar una movilidad sostenible, fomentar la innovación organizacional, mejorar la calidad de vida de los trabajadores y promover el uso efectivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector productivo.

En reportaje emitido por el Diario La República relacionado con los avances del teletrabajo en Colombia, se encontró que:

“La lista de las organizaciones, entre públicas y privadas, comprometidas con la implementación del teletrabajo suma 500 empresas e instituciones, así lo dio a conocer este mes el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, entidad que promueve el pacto por el teletrabajo.

Las iniciativas que buscan el bienestar emocional como el teletrabajo y el horario flexible se han convertido en una apuesta de los programas de responsabilidad social empresarial

que ven en estas modalidades una forma de mejorar la calidad de vida de los empleados y mejorar la productividad.

Colpensiones, la Dian, 15 alcaldías, Avianca, Bancolombia, Nutresa, Celsia e IBM, son algunas de las organizaciones que se suscribieron al “Pacto por el Teletrabajo”, impulsado por MinTic.” (Beleño, 2018)

En Colombia se han realizado diversos estudios relacionados con la implementación de un modelo de teletrabajo en diferentes entidades, así Urrego, A; Rubio, D. Téllez, W., en 2013 realizaron la evaluación financiera y técnica para la implementación de un modelo de teletrabajo para un call center en Bogotá.

El anterior estudio evidenció la viabilidad de la implementación del teletrabajo en la sucursal Colombia de ATENTO TELESERVICIOS ESPAÑA, puesto que se refleja la disminución del 100% en los costos de alquiler de posiciones y mejora la calidad de vida de los colaboradores, disminuyendo la rotación de personal, mejorando la estabilidad y viabilidad del proyecto de la tercerización de negocios de Telefónica Compras Electrónicas; de igual manera esta disminución de costos en pago de alquiler de posiciones se ve reflejado en la mejora en la ganancia operativa del negocio en el transcurso del proyecto.

Teniendo en cuenta lo ocurrido internacional y nacionalmente, se identifica que el modelo de teletrabajo trae grandes ventajas con su implementación y que es una opción para disminuir costos en las entidades y aumentar la productividad de los empleados. Cabe aclarar que, aunque Colombia ha tenido grandes avances en cuanto a la implementación del teletrabajo, la curva de crecimiento de este modelo de trabajo aún se encuentra en crecimiento siendo un mercado en plena expansión.

1.5. Metodología

Con el propósito de analizar el modelo de teletrabajo en la entidad financiera BA para el área de servicio al cliente, se adelantará una investigación exploratoria haciendo uso de las fuentes secundarias de información que se encuentren disponibles en tesis, documentos científicos y páginas web confiables, lo que permitirá tener una base de lo que ha sido y lo que se espera del teletrabajo en el ámbito nacional. Seguidamente se llevará a cabo la investigación

descriptiva, donde se recopila y organiza la información encontrada en fuentes secundarias y 13 los análisis de los estudios adelantados como se describen a continuación.

Inicialmente, se realizará un análisis de tendencias para evaluar la percepción de los empleados que actualmente se encuentran vinculados a la entidad respecto al modelo del teletrabajo dentro del área de servicio al cliente, utilizando como instrumento la encuesta en medio físico para conocer las siguientes variables, las cuales permitirán conocer si más del 60% de los encuestados estarían dispuestos a ser teletrabajadores:

- a. Comprensión del concepto de teletrabajo.
- b. Proporción de la población que ha incursionado en teletrabajo previamente.
- c. Oportunidad de ofrecer un programa de teletrabajo.
- d. Intensidad horaria de interés para la población.
- e. Percepción de los aspectos negativos y positivos del teletrabajo.
- f. Modalidad de teletrabajo con mayor aceptación.

Seguidamente, se adelantará un diagnóstico de la situación actual de la entidad para determinar los nuevos requerimientos para la implementación del modelo de teletrabajo, incluyendo las políticas con las que cuenta, el recurso humano que actualmente se emplea en el área de servicio al cliente y el detalle del procedimiento principal de esta área.

Para la nueva estructura organizacional de esta área específicamente, se utilizará como variable el número de empleados que laboran actualmente en la misma afectado por un indicador de productividad propuesto, apoyado por investigaciones previamente adelantadas por expertos. De esta manera se evaluará el antes y después de implementación de este modelo de teletrabajo mediante las siguientes formula:

PQR cerradas por persona sin proyecto + Incremento de la Productividad

= PQR cerradas por persona con proyecto

PQR radicadas en la entidad / PQR cerradas por persona con proyecto

= N° empleados requeridos

Esto con el fin de evaluar si el con la implementación del modelo se podría ajustar la 14 estructura organizacional, teniendo en cuenta que el resultado esperado será el siguiente.

$$N^{\circ} \text{ empleados requeridos} < N^{\circ} \text{ empleados vinculados actualmente}$$

Posteriormente, a través del estudio técnico se analizará la localización del proyecto desde dos enfoques, el primero de ellos será la sede central de servicio al cliente actual la cual tendrá un cambio en cuanto a mobiliario y puestos de trabajo actuales, convirtiéndose así en el centro técnico de soporte y supervisión de los teletrabajadores. De este análisis se espera que el espacio ocupado dentro de la entidad se reduzca en al menos el 50% del total de m² utilizados actualmente.

El segundo enfoque de localización estará determinado por la ubicación de los domicilios de cada uno de los colaboradores que eventualmente mudarán su sitio de trabajo hasta sus hogares. De igual manera se estudiará con especial atención los requerimientos mínimos recomendados para el nuevo puesto de trabajo, el mobiliario de oficina, el hardware, el software y la conectividad, requerimientos necesarios para la evaluación financiera del proyecto.

Adicionalmente, se incluirá un análisis del impacto social y ambiental del entorno de los trabajadores, para ello se tomará de referencia informe de gestión del banco correspondiente al año 2017, donde los valores a tomar corresponden a los resultados de la medición de huella de carbono y la cantidad de empleados en la Dirección General de los años 2014 al 2017. Teniendo en cuenta lo anterior, se llevará a cabo los siguientes cálculos:

$$\frac{CO2}{\text{empleado}} = \frac{CO2/AÑO}{n^{\circ} \text{ empleados de la Direccion General}}$$

Para el año 2018, se supone que el número de empleados del año 2017 es igual en el año en curso, pero ha este se le restara el número de empleados que teletrabajarán, con el fin de hacer aproximado del impacto ambiental si a la fecha se implementa dicho modelo.

$$n^{\circ} \text{ empleados 2018} = n^{\circ} \text{ empleados 2017} - n^{\circ} \text{ empleados a teletrabajar}$$

Respecto al CO2 emitido en el año 2018, se hará mediante el promedio de los reportes de los años anteriores. Con la implementación del teletrabajo se podrá evidenciar la mejora de

estos aspectos. Estos análisis se realizarán de manera general, ya que, aunque las mediciones 15 no arrojaran cambios drásticos, los empleados si se verán afectados directamente en su calidad de vida.

Finalmente, se hará el estudio financiero a partir del flujo de caja en el que se incluirá la inversión inicial reflejada principalmente en la compra de equipos y mobiliario, los ajustes en la nómina de empleados y en los gastos generales, así como una proyección del incremento de los ingresos. Con los resultados del flujo de caja se hará una comparación de los resultados con y sin proyectos, para evaluar si hay diferencias significativas y posteriormente calcular del valor presente neto con el fin de valorar la rentabilidad de la inversión. Con estos resultados se podrá definir la factibilidad del modelo de teletrabajo, con las siguientes consideraciones:

Los flujos de caja → deben ser crecientes

VPN con proyecto > VPN sin proyecto

En último lugar, con el resultado de cada uno de los estudios se emitirán las recomendaciones acordes a los análisis lo que permitirá tener una conclusión general en cuanto a la factibilidad del modelo de teletrabajo en la entidad financiera BA en el área de servicio al cliente.

2. Capítulo Resultados

2.1. Análisis de Tendencias¹

Debido a que el factor que se percibe como más crítico frente a las variables sociodemográficas de la población objetivo, se evaluó el tiempo de duración de los viajes desde el lugar de residencia de los empleados hasta el lugar de trabajo, encontrando que la mayor proporción (42%) se demora entre 1 hora y hora y media seguidos de los trayectos que se demoran entre 30 minutos y 1 hora.

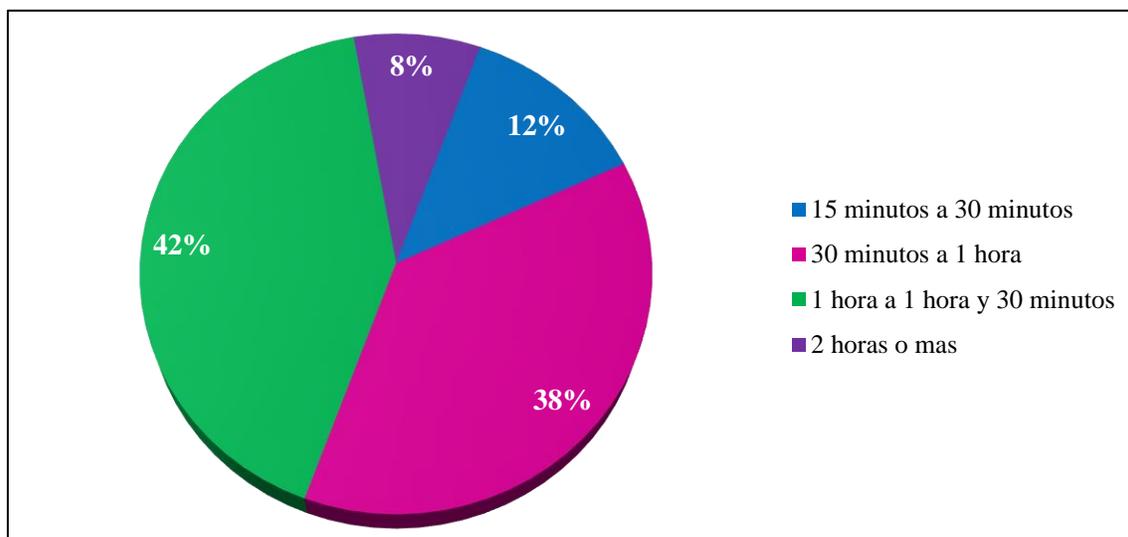


Figura 4 Resultados del tiempo de desplazamiento desde el lugar de residencia hasta el trabajo
Fuente: Elaboración Propia

Debido a que la vinculación bajo este modelo de trabajo es una decisión del empleado, se tiene en cuenta principalmente la estadística referida al interés que muestra la población objetivo en el teletrabajo. De acuerdo con el análisis e interpretación de los datos de las encuestas realizadas se observa que, existe una tendencia potencial determinada por el alto porcentaje de colaboradores que estarían dispuestos en ser parte del proyecto.

¹ Remitirse al Anexo 1 para visualizar el informe completo del análisis de tendencias

Igualmente, se incorporó una pregunta relacionada con la posibilidad que ellos ven en 17 realizar sus tareas cotidianas desde su hogar, en donde el 83% de ellos considera que las actividades que actualmente realizan en su lugar de trabajo podrían llevarse a cabo a través de teletrabajo sin tener que desplazarse hasta su lugar de trabajo, lo cual puede llegar a verse reflejado en indicadores de eficiencia y productividad.

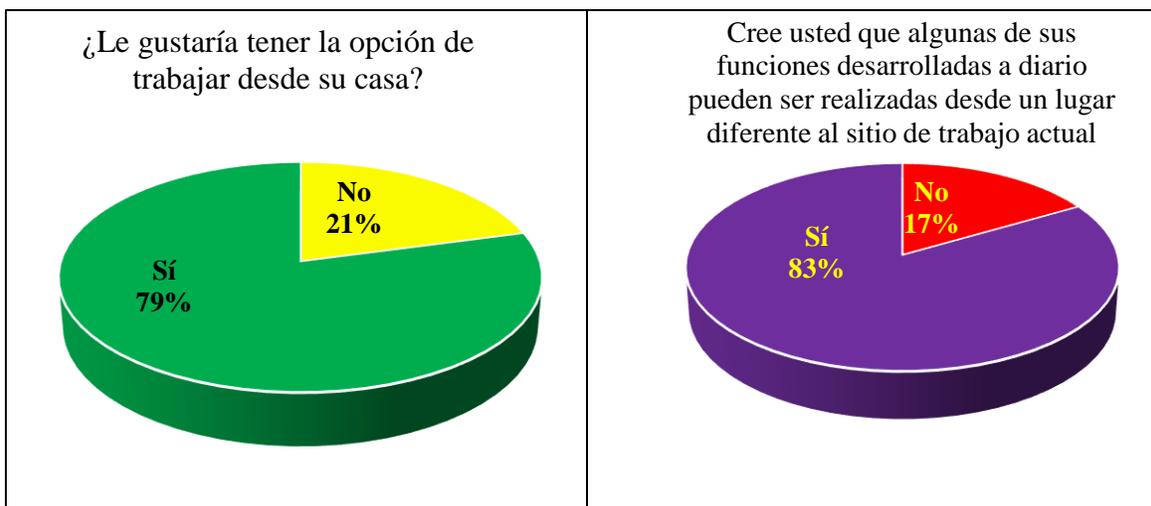


Figura 5 Resultados de percepción del modelo de teletrabajo

Fuente: Elaboración Propia

2.2. Estudio Administrativo

Como resultado del estudio administrativo requerido para evaluar la factibilidad del proyecto, se identificó que uno de los cambios más relevantes frente a la estructura actual se realizará en cuanto a la jerarquía, esto teniendo en cuenta que al evaluar la productividad se reducirían en dos los cargos operativos necesarios, que serían reubicados como Partner en Tecnología y Coordinador de Operaciones, cuyas funciones serán principalmente brindar soporte acorde a los requerimientos del área de servicio al cliente.

Adicionalmente, se ajustó el flujograma del procedimiento de respuestas de PQR en el que se organizan de mejor manera las actividades reduciéndolo en dos tareas, lo que llevaría a un aumento de la productividad en cuanto a la disminución de los tiempos de ejecución. (Anexo 2 - Figura 19).

De acuerdo con el estudio técnico adelantado, se identificó la reducción del espacio utilizado para el área de servicio al cliente, teniendo en cuenta que los empleados solo estarán de manera presencial una vez a la semana en la oficina, únicamente se encontrarán 8 puestos de trabajo de manera fija como se ilustra en la Figura 6, encontrando efectivamente una reducción del espacio de trabajo en más del 50%.

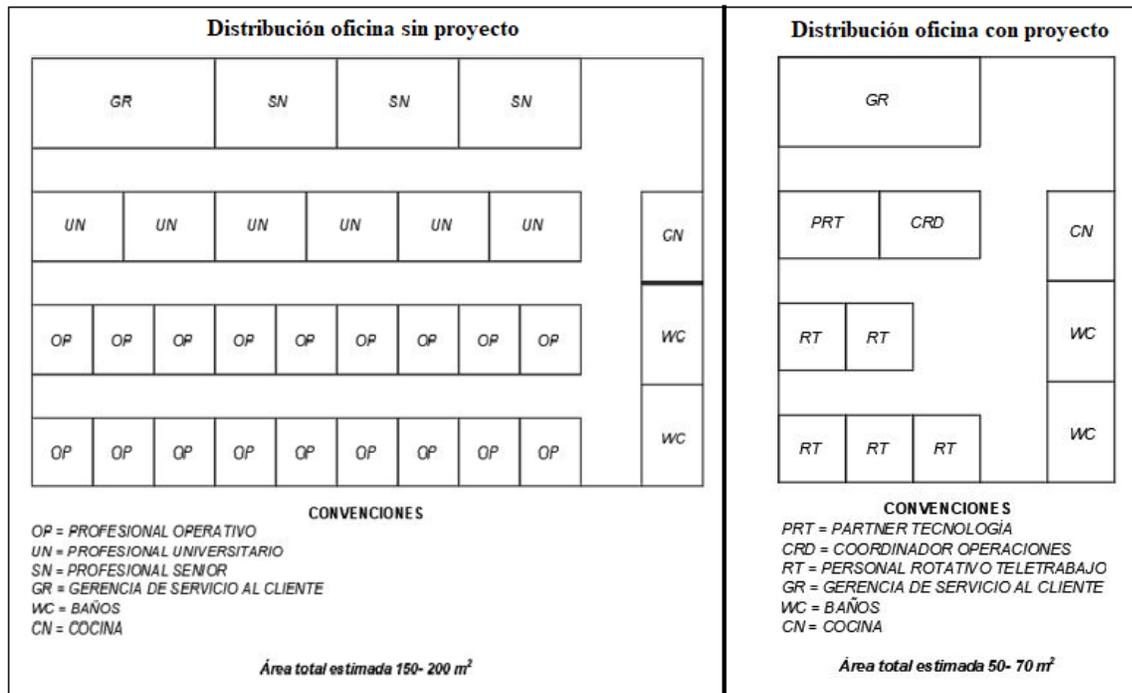


Figura 6 Distribución oficina sin proyecto – Distribución oficina con proyecto

Fuente: Elaboración Propia

Como segunda medida, también se analizó la propuesta de localización del puesto de trabajo en un hogar tipo como se muestra en la Figura 7, la cual cumple con las normas establecidas en cuanto a salud y seguridad ocupacional.

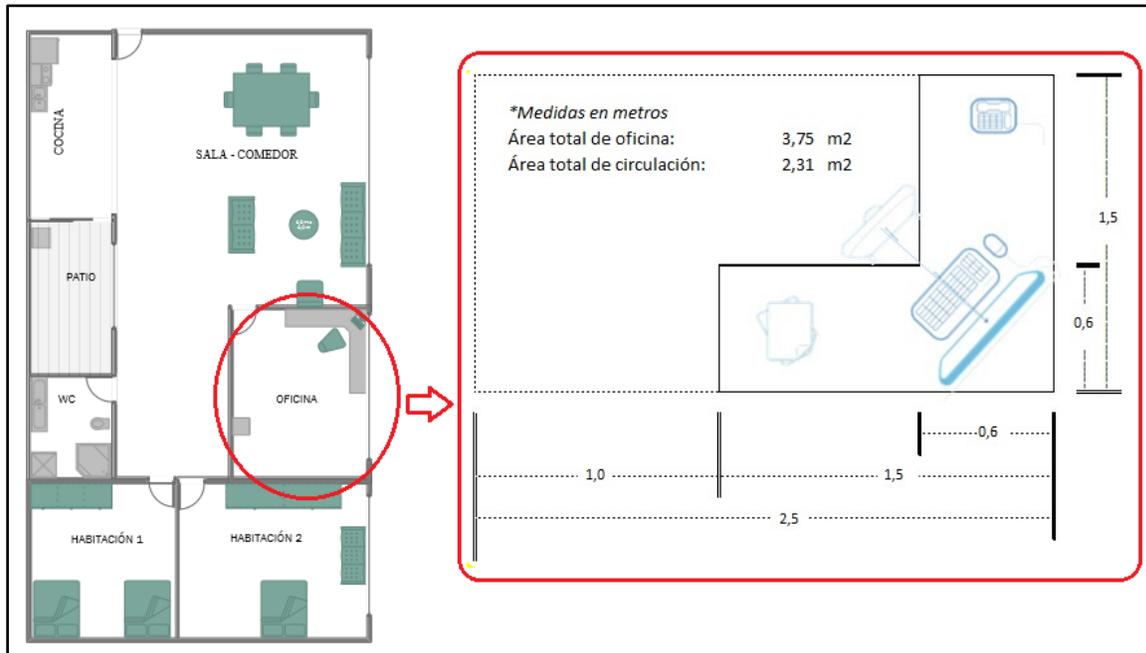


Figura 7 Distribución tipo de la oficina para los teletrabajadores

Fuente: Elaboración Propia

2.4. Impacto Ambiental

Teniendo en cuenta los datos y cálculos realizados respecto a la huella de Carbono donde se tienen en cuenta consumo de energía, agua, papelería y combustible con respecto a cada año se da como resultado que mediante la implementación del teletrabajo la emisión de CO₂ reduce 32,59 toneladas que equivale 7% respecto al año 2017. Lo que nos evidencia que dicho modelo va a impactar positivamente el ambiente, el cual en la actualidad se ha venido deteriorando debido a que no es tenido en cuenta por las organizaciones a la hora de llevar a cabo sus procesos y actividades.

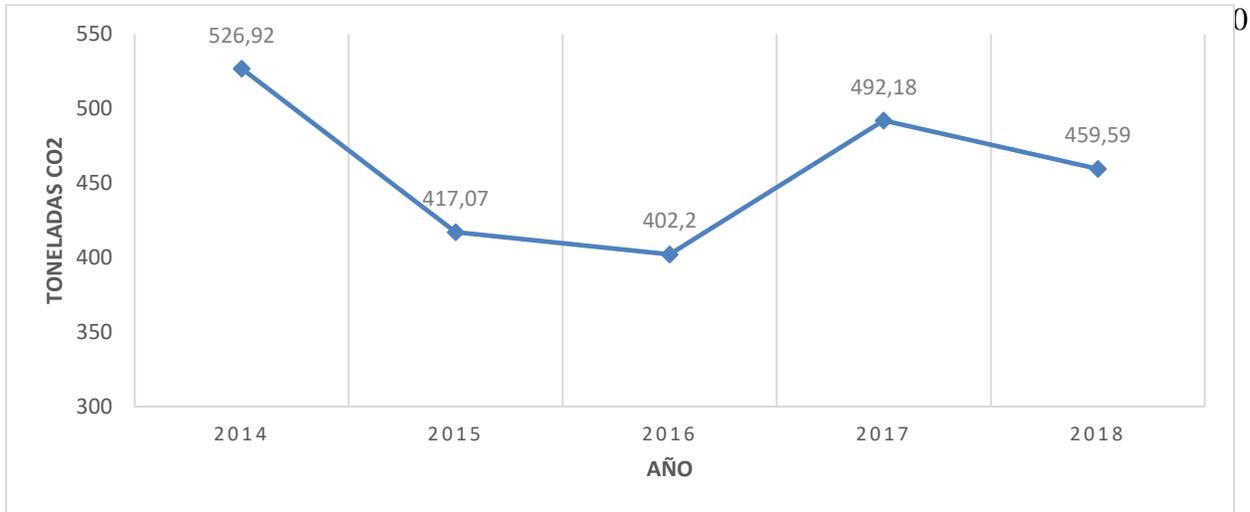


Figura 8 Impacto ambiental

Fuente: Elaboración Propia

2.5. Impacto Social

Al implementar teletrabajo en la entidad financiera BA, sus colaboradores disminuyen el uso del transporte público o privado los días de la semana en que dejan de asistir presencialmente a la oficina y trabajan desde su casa, obteniendo así un beneficio para su salud debido a que las partículas generadas por los vehículos contaminan el aire, e influyen directamente en la probabilidad de sufrir enfermedades como cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular e infecciones agudas de las vías respiratorias. (Pan American Health Organization , 2018).

Con el teletrabajo se impacta de manera positiva la calidad de vida de los colaboradores vinculados bajo esta modalidad ya que disminuyen los tiempos de desplazamiento desde sus hogares hasta su sitio de trabajo, reduciendo además el nivel de estrés ocasionado por congestiones vehiculares e incomodidades asociadas a los tiempos y modos de desplazamiento, y generando un ahorro económico al no tener que salir de sus hogares durante dos o tres días a la semana.

Como producto de los estudios anteriores, se procedió a ajustar el flujo de caja que presenta actualmente la entidad financiera BA, incluyendo las reducciones en los gastos generales, las modificaciones en el gasto de personal y el valor de la inversión inicial.

De la misma manera, se proyectó un incremento del 1,33% anual en los ingresos para el tercer período de evaluación por concepto de fidelización de clientes tras la implementación del proyecto, y un crecimiento anual constante del 1% anual a partir del cuarto periodo de evaluación asociado al aumento en la participación en el mercado financiero por la preferencia y reconocimiento entre las entidades del sector por el excelente servicio brindado al cliente. La evaluación descrita arrojó los siguientes resultados:

Tabla 3. Resumen estado de resultados antes de la implementación del proyecto

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ESTADO DE RESULTADOS SIN PROYECTO						
Ingresos	\$ 2.562	\$ 2.649	\$ 2.734	\$ 2.819	\$ 2.903	\$ 2.997
Gastos	\$ 2.172	\$ 2.246	\$ 2.318	\$ 2.389	\$ 2.461	\$ 2.540
Saldo Flujo de Caja	\$ 390	\$ 404	\$ 417	\$ 429	\$ 442	\$ 457
ESTADO DE RESULTADOS CON PROYECTO						
Ingresos	\$ 2.562	\$ 2.649	\$ 2.734	\$ 2.856	\$ 2.972	\$ 3.098
Gastos	\$ 2.274	\$ 2.258	\$ 2.331	\$ 2.403	\$ 2.475	\$ 2.545
Saldo Flujo de Caja	\$ 289	\$ 391	\$ 404	\$ 454	\$ 497	\$ 553

Fuente: Elaboración Propia- Datos: Banco Agrario, 2018

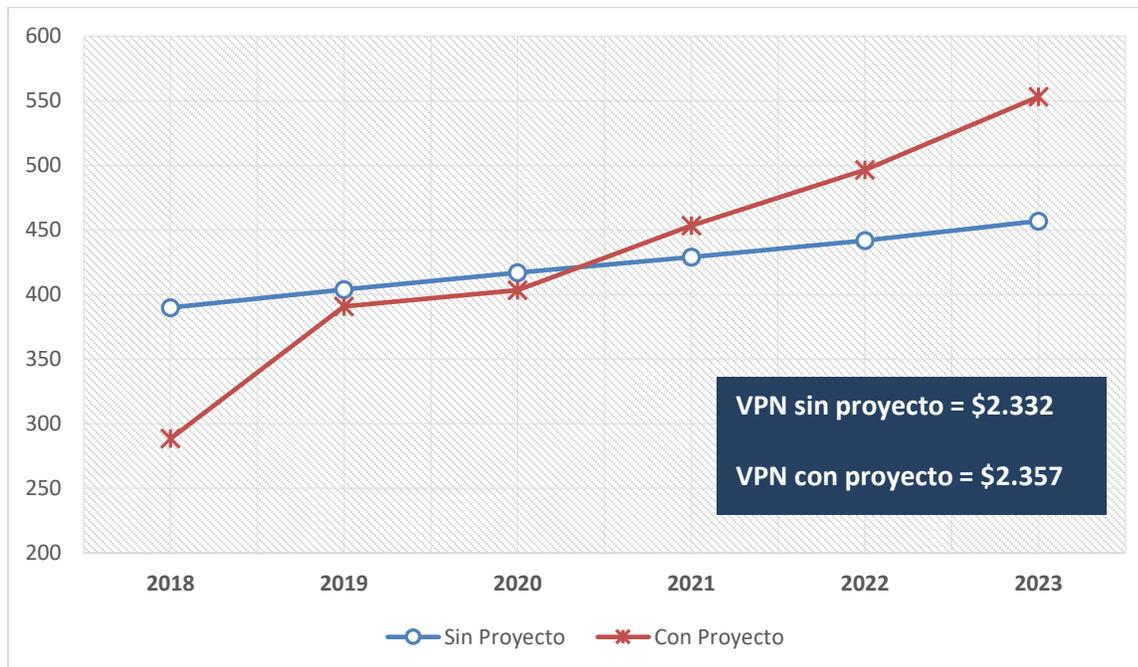


Figura 9 Comparación estado de resultados antes y después de la implementación del proyecto (cifras en millones de pesos)

Fuente: Elaboración Propia

3. Capítulo Conclusiones

1. Es conveniente reconocer que el Teletrabajo ofrece otra forma de trabajo, además de un cambio cultural en un mundo empresarial con una alternativa clásica, donde los avances tecnológicos hacen más fácil la opción de esta modalidad, dado esto es inminente que el Teletrabajo aumente como una forma laboral habitual teniendo en cuenta los beneficios mencionados en la investigación.
2. El análisis de tendencias determinó que la mayoría de los empleados que se encuentran actualmente vinculados en el área de servicio al cliente están interesados en incursionar en la modalidad de teletrabajo y que lo ven con una alternativa beneficiosa para mejorar su calidad de vida.
3. Los resultados del estudio administrativo mostraron que para la gestión del área es positivo el modelo del teletrabajo, toda vez que el procedimiento de respuesta de PQR se hace más eficiente y la productividad de los trabajadores aumenta considerablemente.

4. Se observó a través del estudio financiero que, el rubro de gastos generales es el que 23
representa la mayor relevancia en el estado de resultados, ya que a este rubro pertenecen
los ítems en donde algunos egresos muestran el ahorro en el que incurre la entidad por
concepto del modelo de teletrabajo.
5. El resultado del Valor Presente Neto evidencia que a pesar de que con la incorporación
del modelo de teletrabajo en la entidad, se debe realizar una inversión inicial alta en la
compra de equipos, el ahorro presentado se sobrepone, generando un mayor saldo en los
flujos de caja mejorando este indicador.
6. Como resultado de toda la investigación se evidencia la viabilidad del proyecto
administrativa, técnica y financieramente.

4. Capítulo Recomendaciones

1. De acuerdo a lo encontrado en la investigación, se considera que para el éxito en la
implementación del proyecto es de suma importancia la correcta realización de la prueba
piloto que permita evaluar, socializar y ajustar el modelo según los requerimientos
específicos de la población objetivo.
2. Los flujos de caja proyectados para la evaluación financiera deberán validarse al
momento de realizar la implementación del proyecto debido a que están basados en
indicadores económicos que varían de acuerdo a la temporalidad en la que se vaya a
realizar su ejecución.
3. Este modelo es recomendable ejecutarse únicamente si se cuenta con las condiciones
administrativas, técnicas y financiera establecidas en esta investigación, de surgir algún
cambio deberían reevaluarse algunos aspectos.

- Balanta, H. (27 de abril de 2014). *Colombia Digital*. Obtenido de <https://colombiadigital.net/teletrabajo/item/6941-el-teletrabajo-en-estados-unidos-sector-publico.html>
- Banco Agrario. (2018). *Banco Agrario*. Obtenido de <https://www.bancoagrario.gov.co/acerca/Paginas/Objetivos.aspx>
- Banco Agrario. (2018). *Notas a los estados financieros 2017*. Bogotá: Vicepresidencia Financiera.
- Banco Agrario. (2018). *Resultados Financieros del Banco 2017*. Bogotá: Vicepresidencia Financiera.
- Beleño, I. (23 de febrero de 2018). Iniciativas de bienestar emocional se han convertido en una tendencia de los programas de responsabilidad social empresaria. *La República*, págs. <https://www.larepublica.co/especiales/especial-rse/mas-de-500-empresas-impulsan-el-trabajo-remoto-2602493>.
- Castellanos, O., Fúquene, A., & Ramírez, D. (2011). *Análisis de Tendencias: de la información hacia la innovación*. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia.
- Centro Nacional de Consultoría, la Corporación Colombia Digital y Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC. (15 de Septiembre de 2018). *Cuarto Estudio de Penetración de Teletrabajo en Empresas Colombianas*. Obtenido de http://teletrabajo.gov.co/622/articles-75985_archivo_pdf_estudio_teletrabajo.pdf
- Congreso. (16 de julio de 2008). Ley 1221. *Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan*. Colombia.
- Corporación Colombia Digital. (16 de marzo de 2015). *Colombia Digital*. Obtenido de <https://colombiadigital.net/teletrabajo/item/8199-competitividad-e-innovacion-en-las-organizaciones-gracias-al-teletrabajo.html>
- Dirección Corporativa de Comunicaciones y Reputación. (20 de septiembre de 2017). *Grupo Bancolombia*. Obtenido de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa/todos-los-articulos/responsabilidad-social-ambiental/bancolombia-cuenta-con-mas-de-1500-teletrabajadores>
- División Nacional de Salud Ocupacional. (2005). *Lineamientos de seguridad ocupacional para el diseño y construcción de oficinas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- EPM. (21 de Octubre de 2018). Obtenido de Empresas Públicas de Medellín: https://www.epm.com.co/site/clientes_usuarios/clientes-y-usuarios/empresas/aguas/tips-para-el-uso-inteligente

- Espinoza, G. (2001). *Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*. Santiago de Chile: Banco Interamericano de Desarrollo BID. 25
- Gómez, M. (2014). Sobre la flexibilidad laboral en Colombia y la precarización del empleo. *Perspect. Psicol*, 105.
- Gómez, M., Galvis, L., & Royuela, V. (2015). *Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso*. Bogotá: Banco de la República.
- Grupo Bancolombia, Banco de la República de Colombia. (2018). *Proyecciones económicas de mediano plazo*. Bogotá: Grupo Bancolombia.
- Grupo de Gestión Humana . (2017). *Guía para la implementación del teletrabajo*. Bogotá.
- International Association for Impact Assessment. (s.f.). *International Association for Impact Assessment*. Obtenido de <http://www.iaia.org/wiki-details.php?ID=23>
- Metrocuadrado. (20 de Octubre de 2018). *Metrocuadrado*. Obtenido de <http://www.metrocuadrado.com/>
- Ministerio de Ambiente. (2018). *Ministerio de Ambiente*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/465-plantilla-cambio-climatico-21>
- Ministerio de las TIC - Ministerio del Trabajo. (2018). *Libro Blanco. El ABC del Teletrabajo en Colombia*. Bogotá.
- Ministerio de las TIC. (21 de marzo de 2018). *Portal Teletrabajo Colombia*. Obtenido de <http://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-8105.html>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1979). *Resolución 2400 de 1979*. Bogotá.
- Nicholas Bloom, J. L. (2014). DOES WORKING FROM HOME WORK? EVIDENCE FROM A CHINESE EXPERIMENT.
- Ortiz Herrera, L. A. (2015). *Propuesta de mejoras de servicio al cliente en las entidades financieras*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Pan American Health Organization . (29 de octubre de 2018). *Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12918:ambient-air-pollution&Itemid=72243
- PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Torres, D. J. (2015). *Proyectos de negocios: método práctico para emprendedores*. USACH.
- Universidad del Rosario. (2014). *Uso seguro de diademas telefónicas*. Bogotá.

6. Anexos

6.1. Anexo 1. Análisis de Tendencia

Para adelantar el análisis de tendencia se utilizó como fuente primaria de información una encuesta realizada a 24 de los 27 funcionarios que se encuentran vinculados actualmente en el área de servicio al cliente de la entidad financiera BA, es decir que se muestreo al 89% de la población objetivo. Esta encuesta estaba compuesta por 17 preguntas, que básicamente media la percepción de los empleados frente a diferentes ítems, relacionados con el modelo del teletrabajo. (Figura 10)

UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	Proyecto de Investigación Formativa	Especialización en formulación y evaluación económica y social de proyectos
ENCUESTA TELETRABAJO		
Para cada pregunta por favor marque con una X la opción que considere sea más cercana a su opinión personal.		
<p>1. Indique su género</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino</p> <p>2. En qué localidad vive actualmente: _____</p> <p>3.Cuál es su estado civil</p> <p><input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado (a) <input type="checkbox"/> Separado (a) <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Otro</p> <p>4. Cuantos hijos tiene</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Más de 2 <input type="checkbox"/> No tiene</p> <p>5. Cuanto tiempo le toma desplazarse desde su lugar de residencia hasta su trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> 15 minutos a 30 minutos <input type="checkbox"/> 30 minutos a 1 hora <input type="checkbox"/> 1 hora a 1 hora y 30 minutos <input type="checkbox"/> 2 horas o más</p>	<p>6. De acuerdo con lo anterior tenía conocimiento de esta modalidad de trabajo.</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>7. Alguna vez ha tenido este tipo de vinculación laboral (teletrabajo).</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>8. Le gustaría tener la opción de trabajar desde su casa</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>9. Cree usted que algunas de sus funciones desarrolladas a diario pueden ser realizadas desde un lugar diferente al sitio de trabajo actual.</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>10. Con que intensidad laboral le gustaría trabajar desde su casa</p> <p><input type="checkbox"/> Medio tiempo. <input type="checkbox"/> Tiempo completo <input type="checkbox"/> No le gustaría trabajar desde su casa.</p> <p>11. Cuantos días de la semana le gustaría trabajar desde su casa</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 <input type="checkbox"/> 2 a 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 <input type="checkbox"/> 4 a 5 <input type="checkbox"/> No le gustaría trabajar desde su casa.</p> <p>12. Cuáles beneficios cree que tiene trabajar desde su casa (puede marcar más de una opción).</p> <p><input type="checkbox"/> Equilibrio entre lo laboral y lo familiar</p>	<p><input type="checkbox"/> Ahorro de tiempo y dinero <input type="checkbox"/> Evita el estrés generado por la oficina <input type="checkbox"/> Contribuir con la movilidad <input type="checkbox"/> Mejora en los lazos familiares <input type="checkbox"/> No encuentra nada positivo</p> <p>13. Cuáles efectos negativos considera usted que trae incurrir en el teletrabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Pérdida de adaptación en ambientes laborales continuos <input type="checkbox"/> Falta de interacción con otros profesionales <input type="checkbox"/> No encuentra nada negativo</p> <p>14. De acuerdo a lo expuesto en sus anteriores respuestas usted considera que el teletrabajo...</p> <p><input type="checkbox"/> Tiene mayores impactos positivos que negativos <input type="checkbox"/> Tiene mayores impactos negativos que positivos</p> <p>15. Qué modalidad de teletrabajo le gustaría realizar</p> <p><input type="checkbox"/> Teletrabajo autónomo (desarrolla tareas desde el lugar elegido por usted) <input type="checkbox"/> Teletrabajo suplementario (Alternan tareas entre la empresa y fuera de ella) <input type="checkbox"/> Teletrabajo móvil (Utiliza dispositivos móviles para ejecutar las tareas)</p> <p>16. Si le ofrecieran la opción de teletrabajo en este momento, usted</p> <p><input type="checkbox"/> Aceptaría <input type="checkbox"/> No aceptaría.</p> <p>17. Cuenta con un espacio adecuado en casa para implementar teletrabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Podría adecuarlo.</p>
Teniendo en cuenta que el teletrabajo es una modalidad laboral que se realiza bajo un contrato y es desarrollado desde el hogar u otro sitio determinado a través de las tecnologías de la información y la comunicación.		

Figura 10 Encuesta aplicada

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1. Resultados aplicación del instrumento

Una vez establecidas las categorías para la percepción del impacto del teletrabajo en la entidad financiera BA se obtienen los siguientes resultados:

- Entre los encuestados existe igual cantidad de mujeres y hombres lo que evidencia que no existe ninguna diferencia en cuanto al género al momento de ejecutar contrataciones por parte de la gerencia.

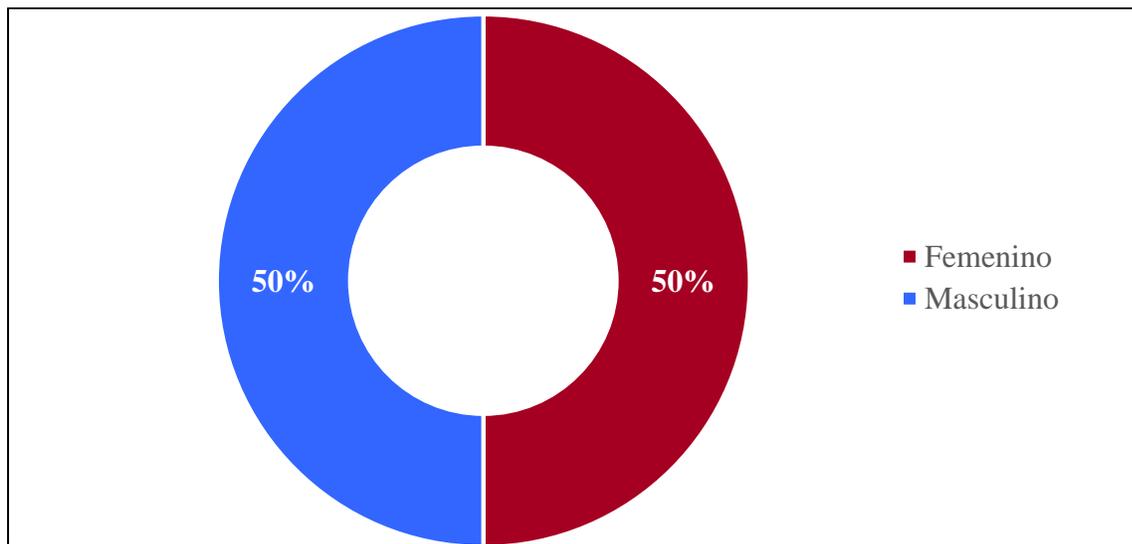


Figura 11 Distribución de la población objetivo, por sexo biológico

Fuente: Elaboración Propia

- En la Figura 12 se presentan los resultados obtenidos con base a las variables sociodemográficas analizadas (estado civil y número de hijos). Al adelantar el análisis, se encontró que el 42% de los trabajadores tienen algún vínculo de pareja y que el 29% tiene a su cargo al menos una persona.

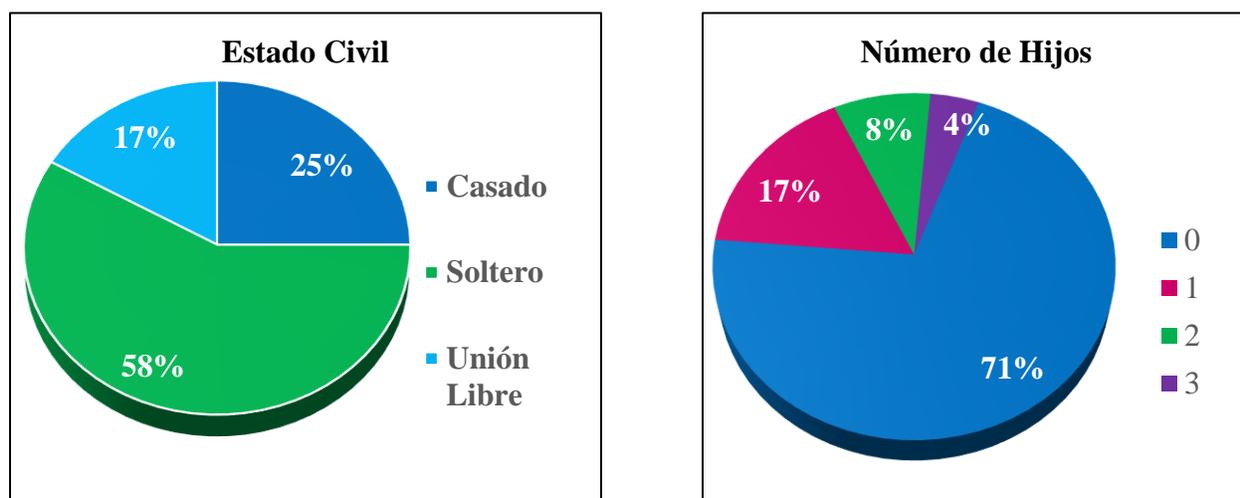


Figura 12 Resultados variables sociodemográficas

Fuente: Elaboración Propia

- La administración del tiempo en movilidad es uno de los recursos con los cuales se puede medir la eficiencia de una propuesta de teletrabajo, por lo que se analiza el tiempo de desplazamiento desde la vivienda actual hasta la oficina y la localidad a la que pertenecen.

De acuerdo con los resultados se evidencia que la gran mayoría de los funcionarios viven en la localidad de Suba seguida de Usaquén, Engativá, San Cristóbal, Bosa y Fontibón, que son lejanas a las oficinas donde actualmente desempeñan su labor, a la vez 19 de los 24 funcionarios encuestados indicaron que desplazarse hasta su lugar de trabajo requiere de un tiempo considerable, es decir, entre 30 minutos y 2 horas o más. (Figura 13 y Figura 14)

- Frente a la disposición reportada por los encuestados, se encontró que un 79% de los funcionarios encuestados muestran la disponibilidad de trabajar desde su casa, frente a una 21% que opina lo contrario.
- Igualmente, se incorporó una pregunta relacionada con la percepción de los funcionarios encuestados con relación a las dos modalidades de trabajo (convencional y teletrabajo), el 83% de ellos considera que las actividades que actualmente realizan en su lugar de trabajo podrían llevarse a cabo a través de teletrabajo sin tener que desplazarse hasta su lugar de trabajo.

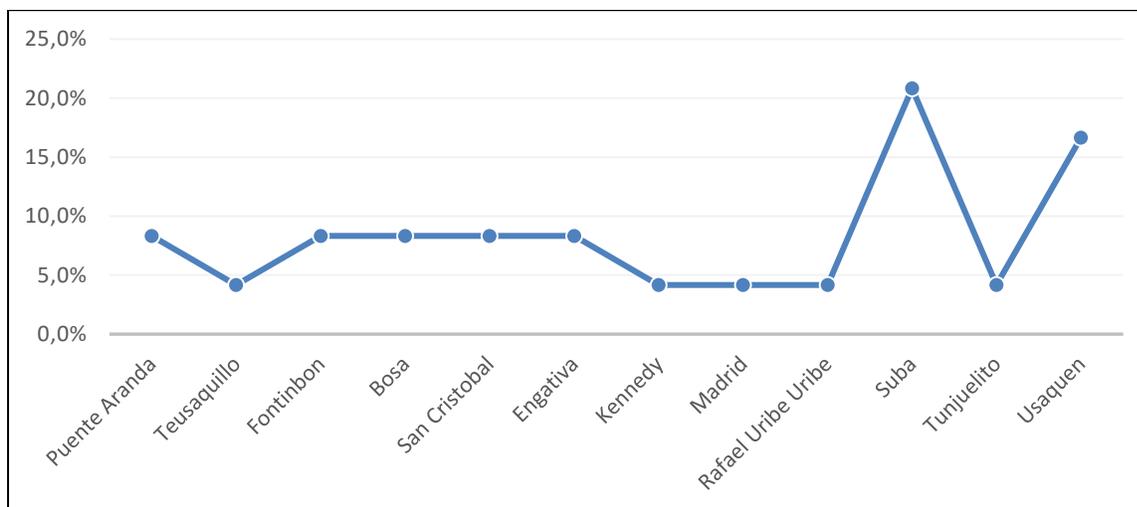


Figura 13 Distribución de la población encuestada de acuerdo a la localidad de vivienda
Fuente: Elaboración Propia

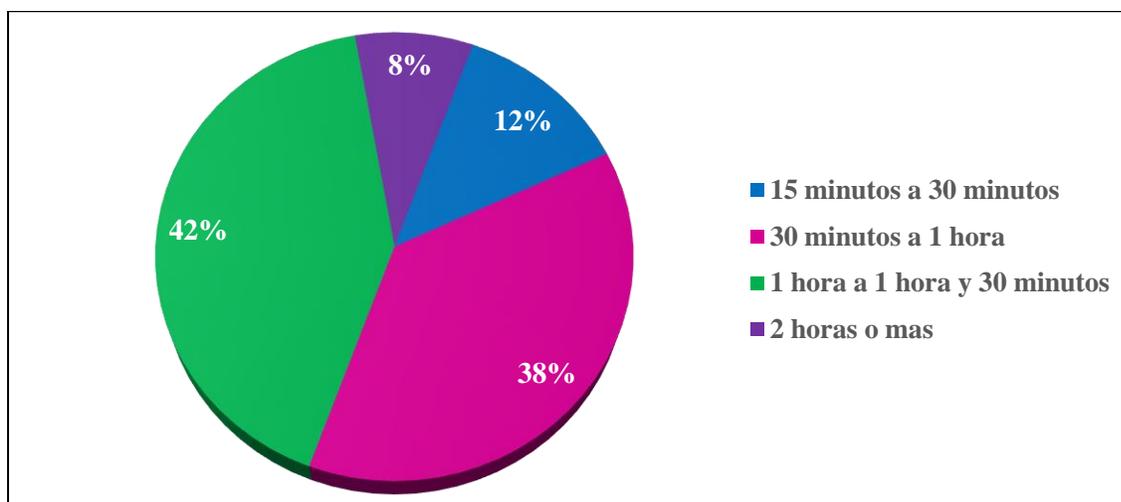


Figura 14 Distribución tiempo de desplazamiento de los encuestados desde su hogar hasta el lugar de trabajo

Fuente: Elaboración Propia

- Así mismo, se pudo evidenciar que una gran proporción de los encuestados prefieren trabajar desde su casa tiempo completo, seguido de medio tiempo, esto puede ser debido a las cuestiones de movilidad ya analizadas.

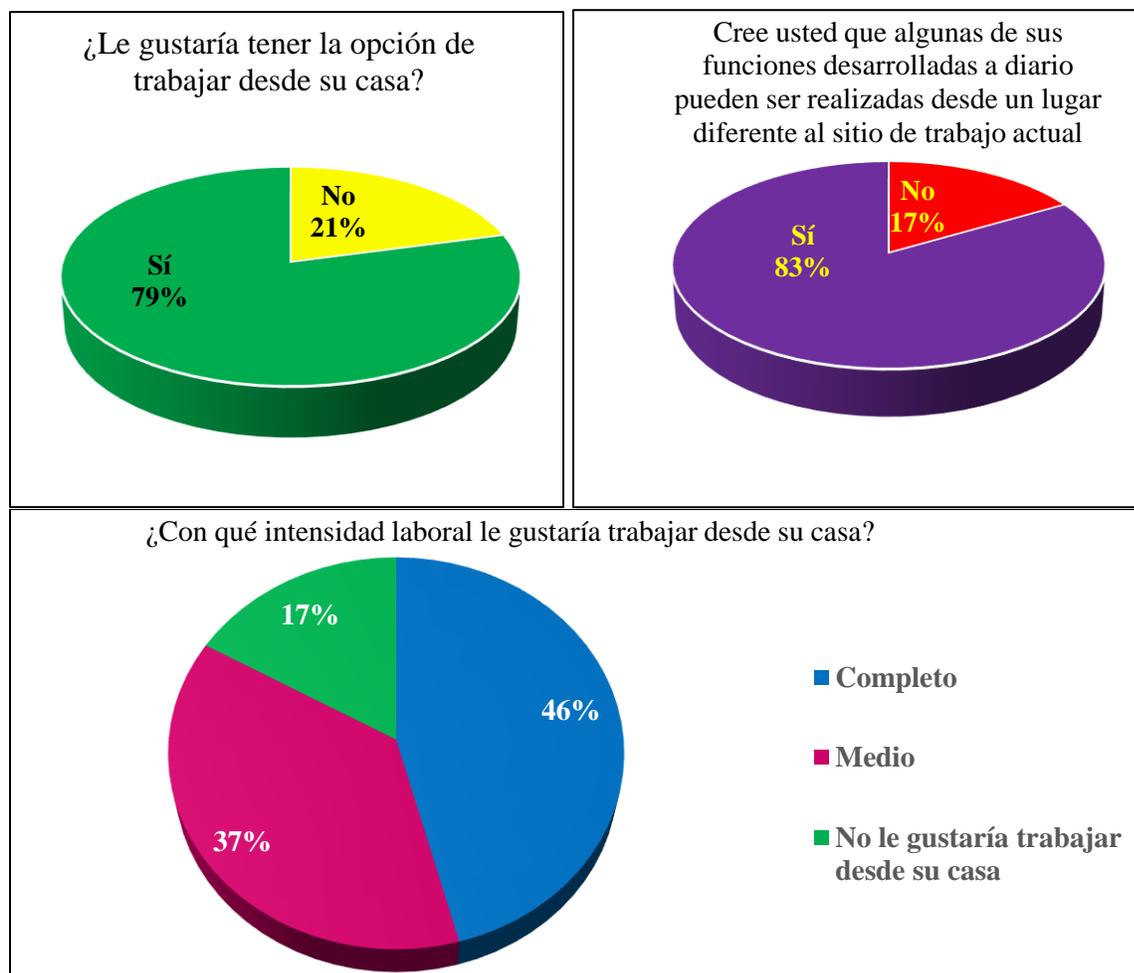


Figura 15 Resultados de percepción de los funcionarios

Fuente: Elaboración Propia

- Al analizar los resultados de la pregunta relacionada con las ventajas que les podría ofrecer el teletrabajo a los encuestados, se observó que el mayor beneficio percibido por ellos se refleja en el ahorro de tiempo en el desplazamiento a su lugar de trabajo, tiempo que puede ser utilizado para compartir en familia y contribuir a la movilidad de la ciudad.

Tabla 4. Percepción de los beneficios que ofrece el teletrabajo

Beneficio	Sexo Biológico		Total General
	Femenino	Masculino	
Equilibrio entre lo laboral y lo familiar	7	9	16
No encuentra nada positivo	1		1
Mejora en los lazos familiares	3	4	7
Contribuir con la movilidad	3	7	10

Beneficio	Sexo Biológico		Total General
	Femenino	Masculino	
Evita El estrés generado por la oficina	5	2	7
Ahorro de tiempo y dinero	7	10	17

Fuente: Elaboración Propia

- En contraposición, también se identificaron los efectos negativos reconocidos por los encuestados bajo la posibilidad que esta modalidad laboral fuera implementada, para lo que se encontró que la falta de interacción con otros profesionales sería la causa que más los afectaría.

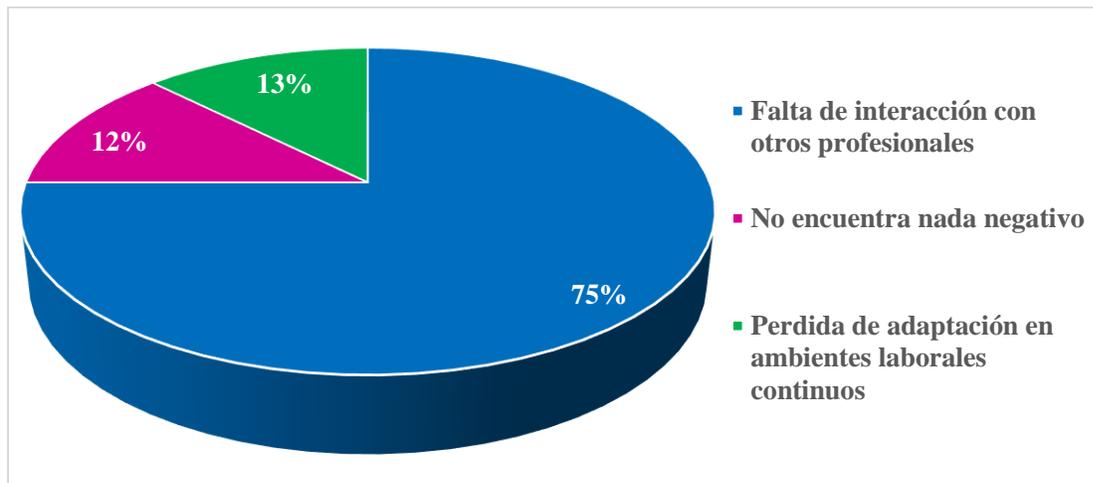


Figura 16 Distribución de la intensidad laboral preferida por los encuestados

Fuente: Elaboración Propia

6.2. Anexo 2. Estudio Administrativo

6.2.1. Planeación Estratégica

Con el propósito de contar con las bases operativas suficientes para la evaluación de este proyecto, en este estudio se analizaron los aspectos estratégicos necesarios para cumplir con los objetivos propuestos por una entidad financiera que cuenta con 27 personas encargadas de la atención de peticiones, quejas y reclamos.

De acuerdo con la estrategia enfoque 2020 establecida por la entidad financiera BA, 33 con el modelo de teletrabajo en la Gerencia de Servicio al Cliente, en el proceso de atención de PQR, se busca contribuir con el bienestar y el desarrollo de los colaboradores, aumentando el nivel de satisfacción y compromiso con la entidad.

Dentro de los principios organizacionales, en lo relacionado con el enfoque de servicio, el teletrabajo favorece la reducción de los tiempos de atención de los PQR interpuestos por los clientes, de tal manera que puedan ser atendidos de forma oportuna con estándares de calidad procurando la satisfacción y lealtad de los clientes.

En cuanto a la planeación y productividad con el teletrabajo se busca implementar medidas que permitan una mejor interacción entre los colaboradores y la organización, a través de la simplificación de procesos y procedimientos que permitan aumentar la productividad de los colaboradores en este caso los teletrabajadores. Con relación a la autogestión y auto control se requiere que los teletrabajadores entiendan la importancia del rol que desempeñan al interior de la organización, realizando las actividades de manera responsable y organizada para conseguir el objetivo que tiene trazado la organización.

6.2.2. Política interna

Se propone incluir dentro de la política interna de la entidad los siguientes elementos y lineamientos relacionados con el teletrabajo:

- Adicionalmente al salario mensual devengado por los teletrabajadores, se les reconocerá un valor mensual correspondiente al 10% del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente.
- El colaborador deberá contar con una antigüedad de diez meses, para ser considerado como aplicable a desempeñar sus actividades bajo la modalidad de teletrabajo. Esto debido a temas de capacitación y conocimiento del funcionamiento de la entidad.
- El colaborador realizara sus actividades por medio de teletrabajo por cuatro días a la semana, los cuales son acordados con el jefe directo sin afectar la necesidad del servicio.

- El horario establecido para la jornada laboral será el mismo que posee el trabajador cuando 34 labora en la empresa. Para este caso ocho horas y media con una de almuerzo. En horarios de 7:00 a.m. a 4:30 p.m., 8:00 a.m. a 5:30 p.m. o 9:00 a.m. a 6:30 p.m.
- Si el empleador por alguna circunstancia como capacitaciones, reuniones, entrega de informes, seguimiento o la ejecución de sus actividades, requiere la presencia física del teletrabajador, este deberá ser informado con anticipación. Los días no laborados bajo esta modalidad de trabajo no podrán ser acumulables.
- El teletrabajador debe mantenerse conectado al correo electrónico y skype asignado por la entidad durante el horario laboral.
- La entidad será responsable de proveer de las herramientas necesarias para que el teletrabajador pueda desarrollar sus funciones remotamente. Adicionalmente brindara capacitación o inducción al mismo.
- El colaborador es responsable de la seguridad de los equipos asignados, así como de la información a la que tenga acceso, de acuerdo con las políticas de seguridad de la información establecidas al interior de la entidad.
- El teletrabajador estará cubierto por la póliza de riesgos al trabajo durante la jornada laboral.

6.2.3. Estructura Organizacional

Únicamente se ajustará la estructura del área de servicio al cliente, la cual es el objeto de esta investigación. Por lo tanto, se procedió a evaluar los índices de productividad actuales y futuros, y así poder definir el número de personas necesarias para mejorarlos.

Teniendo en cuenta que, durante el primer semestre de la vigencia 2018 a través del módulo de PQR de la entidad financiera BA se radicaron en promedio mensualmente 6.365 PQR, de las cuales se cerraron alrededor del 96,2% (Figura 17), y que a la fecha se encuentran vinculados 18 profesionales operativos, quienes son los encargados directos de documentar y gestionar las PQR, se estarían respondiendo en promedio 340 PQR al mes por persona.

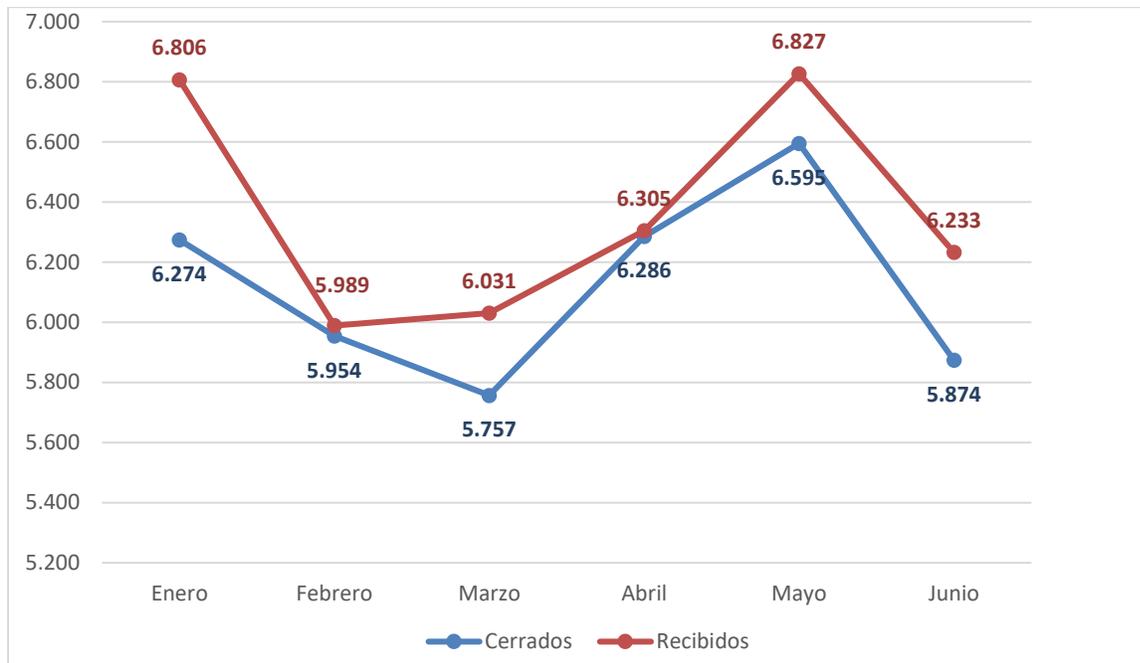


Figura 17 PQR radicadas a través del módulo de PQR.

Fuente: Banco Agrario, 2018

Puesto que se requiere calcular la productividad con el modelo de teletrabajo, se tomó como referente el estudio adelantado por investigadores de las universidades de Stanford (Estados Unidos) y Beijing (China), “¿DOES WORKING FROM HOME WORK? EVIDENCE FROM A CHINESE EXPERIMENT” (Bloom, 2014, p. 3), a partir de un caso real en donde se manejan procesos semejantes a los adelantados en área de servicio al cliente de la entidad BA, en donde se concluyó que la productividad con esta modalidad de trabajo incrementa aproximadamente en un 13%.

De ese porcentaje, nueve puntos corresponden a más minutos de trabajo por jornada, porque los empleados hicieron menos paradas y tuvieron menos días de baja por enfermedad, y los cuatro restantes se deben a que se atienden o realizan más llamadas por minuto gracias a un ambiente de trabajo más tranquilo.

Con el supuesto anterior y con las cifras reportadas por la entidad financiera BA se calculó el número de personas con las que se debería contar para responder el 100% de las PQR radicadas (Tabla 5).

Tabla 5. Número de profesionales operativos requeridos para cerrar el 100% de las PQR

<i>Situación</i>	<i>PQR Radicadas Promedio/Mes</i>	<i>PQR Cerradas Promedio/Mes</i>	<i>Porcentaje de Cierre</i>	<i>N° Operativos Requeridos</i>	<i>N° PQR Cerradas por Persona</i>
<i>Actual</i>	6.365	6.123	96,2%	18	340
<i>Esperada*</i>	6.365	6.365	100%	16	384

* Con el incremento del 13% de la productividad

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los resultados obtenidos, se requerirán dos profesionales operativos menos frente a la estructura actual, dado que la idea no es disminuir ni aumentar la planta de personal, se propone realizar cambios en cuanto a la jerarquía de algunos cargos e incluir el cargo de Partner en Tecnología y el Coordinador de Operaciones que serían cubiertos por estas personas y cuyas funciones se explicaran más adelante.

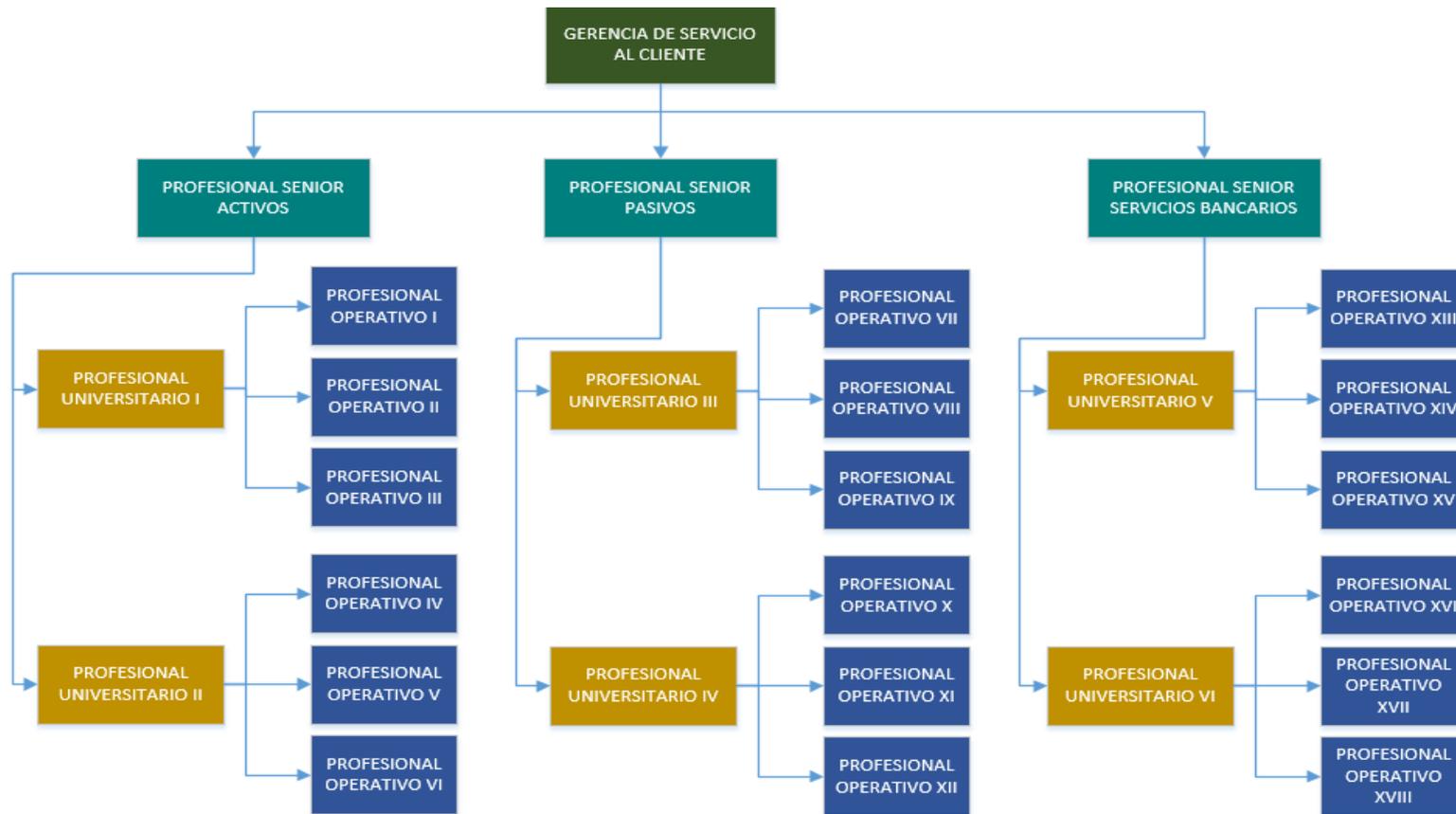


Figura 18 Estructura organizacional área de servicio al cliente actual

Fuente: Elaboración Propia

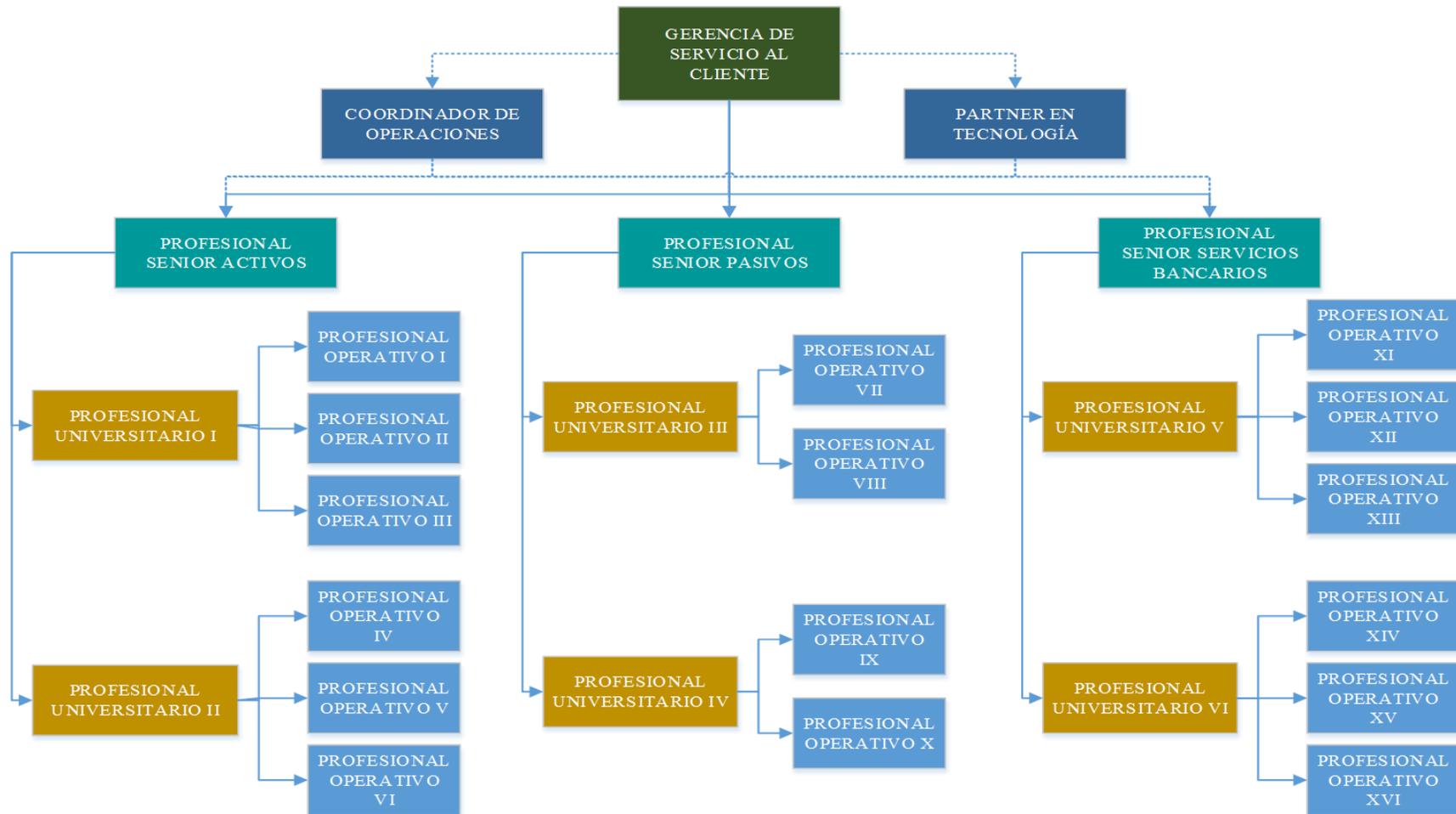


Figura 19 Estructura organizacional área de servicio al cliente propuesta

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se hará una explicación de cada uno de los perfiles necesarios para adelantar las tareas propias del área de servicio al cliente, incluyendo las responsabilidades de cada uno de ellos con la adopción del modelo de teletrabajo.

Tabla 6. *Perfil y responsabilidades del Coordinador de Operaciones*

PERFIL	Educación mínima	Título profesional universitario en áreas administrativas, económicas, financieras, de mercadeo, ingenierías industrial o de sistemas.
	Formación mínima	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en informática (Word, Excel) - Conocimiento de servicio al cliente en entidades públicas - Conocimiento en productos y servicios del sector financiero - Conocimiento en manejo de equipos o en habilidades gerenciales. - Conocimiento en manejo de personal
	Experiencia laboral	Mínimo tres (3) años de experiencia en el desempeño de funciones relacionadas con el cargo.
RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Responder por el cumplimiento de las políticas de servicio al cliente - Sugerir modificaciones a procedimientos internos de la entidad para evidenciar el cumplimiento de las políticas definidas - Generar la información requerida para informes semanales y mensuales de seguimiento - Implementar acciones de mejora - Generar planes de acción en actividades en que se evidencien oportunidades de mejora - Desempeñar, aplicar y asumir en la forma indicada, las funciones señaladas en los manuales de procedimientos de la entidad, descritas como actividades y aplicar los controles establecidos en ellos. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorear los indicadores establecidos para el seguimiento de su gestión, informando al superior inmediato sobre el comportamiento de los mismos, en la periodicidad definida. - Vigilar el cumplimiento de las funciones de los operadores vinculados mediante contrato de teletrabajo. - Convocar oportunamente al personal a cargo oportunamente a reuniones incluyendo personal de vinculación por teletrabajo.
--	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7. Perfil y responsabilidades del Partner en Tecnología

PERFIL	Educación mínima	Título profesional universitario en áreas ingeniería de sistemas
	Formación mínima	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en informática (Word, Excel) - Conocimiento en plataformas empresariales - Conocimiento en diseño de software - Conocimiento en manejo de equipos
	Experiencia laboral	Mínimo tres (3) años de experiencia en el desempeño de funciones relacionadas con el cargo
RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar, planificar, diseñar y configurar la arquitectura tecnológica de las plataformas tecnológicas centrales que brindan soporte a los canales de atención de la entidad - Posibilitar el desarrollo o mejora de aplicaciones que se estimen críticas. - Facilitar y supervisar el uso óptimo de los recursos del equipamiento central involucrados en los sistemas que soportan los canales de atención, asegurando su continuidad de operación y proveer aquellos equipos que no se encuentren disponibles - Garantizar los niveles de servicio, seguridad y continuidad definidos para los diferentes canales de atención de la entidad - Administrar las bases de datos de la entidad - Evaluar constantemente las tecnologías en uso, desde la perspectiva de costo de mantenimiento y obsolescencia versus reemplazo y proponer la adquisición, investigación o reemplazo de las tecnologías 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar, diseñar, evaluar e implementar la interconexión de clientes externos con las plataformas tecnológicas centrales que dan soporte a los canales de atención - Participar en la evaluación e instalación de sistemas y equipos informáticos adquiridos por otras dependencias que requieran integración a la Entidad, dentro del ámbito de su competencia - Cumplir con las políticas de seguridad de la información establecidas por la Entidad Financiera BA, con el fin de aplicar los controles para proteger la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información suministrada para su labor.
--	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8. *Perfil y responsabilidades del Profesional Senior*

PERFIL	Educación mínima	Título profesional universitario en áreas administrativas, económicas, financieras, de mercadeo, ingenierías industrial o de sistemas y Diplomado relacionado con el área del cargo.
	Formación mínima	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en informática (Word, Excel) - Conocimiento de servicio al cliente en entidades públicas - Conocimiento en productos y servicios del sector financiero - Conocimiento en manejo de equipos o en habilidades gerenciales.
	Experiencia laboral	Mínimo tres (3) años de experiencia en el desempeño de funciones relacionadas con el cargo, en Bancos Comerciales, preferiblemente en productos de servicios bancarios.
RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Liderar, coordinar y controlar la atención oportuna de peticiones, quejas o reclamos (PQR) que ingresan a la Entidad por los diferentes canales de comunicación, con el fin de brindar una respuesta con calidad, clara y concisa a los consumidores financieros dentro de los plazos establecidos. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar y firmar todas las respuestas sobre las quejas o reclamos interpuestos, por los consumidores financieros de los procesos centralizados en la Gerencia de Servicio al cliente. - Realizar las modificaciones de información por calificación del manejo de tarjetas de crédito en las centrales de riesgo, para ser ajustadas de acuerdo con la validación realizada. - Reportar a los diferentes dueños de procesos, las posibles situaciones o fallas que impidan al consumidor financiero presentar sus PQR con el fin de tomar acciones que den solución oportuna. - Identificar, comunicar y hacer seguimiento con los dueños de procesos de los PQR de mayor impacto, los más representativos y las oportunidades de mejora en la calidad del servicio para tomar acciones correctivas o preventivas cumpliendo la promesa al consumidor para cada uno de los procesos. - Diseñar, mantener y solicitar mejorar del aplicativo de registro de las peticiones, quejas y reclamos que se reciben, con el fin de tener una herramienta eficiente que apoye la atención de los PQR. - Revisar y gestionar las propuestas de afectación de productos o contables ante las áreas responsables. - Monitorear los indicadores establecidos para el seguimiento de su gestión, informando al superior inmediato sobre el comportamiento de los mismos, en la periodicidad definida. - Convocar oportunamente al personal a cargo oportunamente a reuniones incluyendo personal de vinculación por teletrabajo.
--	---

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9. Perfil y responsabilidades del Profesional Universitario

PERFIL	Educación mínima	Título profesional universitario en áreas administrativas, económicas, financieras o ingeniería
	Formación mínima	Conocimiento en informática (Word, Excel) Conocimiento de servicio al cliente en el sector financiero
	Experiencia laboral	Mínimo Un (1) año de experiencia en el desempeño de las funciones propias del cargo en Bancos Comerciales

RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar, analizar y elaborar las respuestas de las reclamaciones recibidas a través del módulo de PQR con el fin de que estas se ajusten a las necesidades de los consumidores financieros - Consolidar la información requerida a las diferentes áreas de la entidad o entidades externas para dar solución a las reclamaciones. - Proponer a las áreas las correcciones de segundo nivel que requieran su afectación en el producto o en la contabilidad generada del análisis. - Monitorear el cumplimiento de meta del personal a cargo según sus responsabilidades y vinculación laboral - Hacer seguimiento de las actividades que realizan los empleados que se encuentran vinculados bajo la modalidad de teletrabajo. - Monitorear el vencimiento de las solicitudes realizadas a las demás áreas de la entidad para obtener respuestas en los tiempos establecidos y proceder al cierre definitivo del caso. - Convocar de manera oportuna y anticipada a reunión a los empleados que tienen vinculación laboral bajo la modalidad de teletrabajo, ya que no se encuentran la mayor parte del tiempo en las instalaciones de la entidad. - Desempeñar, aplicar, asumir en la forma indicada, las funciones señaladas en los manuales de procedimientos de la entidad, descritas como actividades y aplicar los controles establecidos en ellos - Monitorear los indicadores establecidos para el seguimiento de su gestión, informando al superior inmediato sobre el comportamiento de los mismos, en la periodicidad definida
--------------------------	---

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10. *Perfil y responsabilidades del Profesional Operativo*

PERFIL	Educación mínima	<ul style="list-style-type: none"> - 6 meses de educación superior aprobador aprobados. - Título de tecnólogo en áreas administrativas, económicas, financieras, sociales o ingenierías
---------------	-------------------------	---

	Formación mínima	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en informática (Word, Excel) - Conocimiento de servicio al cliente en el sector financiero
	Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Mínimo un (1) año de experiencia en el desempeño de las funciones propias del cargo, preferiblemente en el sector financiero
RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Registrar en el módulo de peticiones, quejas o reclamos (PQR) todos los casos que ingresan directamente por la Gerencia de manera personal o escritos recibidos por los clientes y usuarios - Verificar que los casos radicados por otras áreas, en el módulo de peticiones, quejas o reclamos (PQR) se encuentren bien registrados y con la información completa, en caso contrario redireccionarlos a la línea de gestión respectiva o en su defecto requerir la información faltante, para que se suscriba la respuesta con la calidad requerida y dentro de los tiempos exigidos. - Recopilar información de las diferentes áreas con el fin de tener los soportes necesarios para emitir respuesta sustentada, eficaz y eficiente a las peticiones, quejas y reclamos del cliente por el área correspondiente, las cuales deben estar enmarcadas dentro de la normatividad interna y externa. - Monitorear el vencimiento de las solicitudes realizadas a las demás áreas del banco para obtener respuestas en los tiempos establecidos y proceder al cierre definitivo del caso - Brindar asesoría telefónica a los diferentes usuarios del aplicativo PQR sobre las funcionalidades del mismo con el propósito que la atención de peticiones, quejas y reclamos sea efectiva - Monitorear los indicadores establecidos para el seguimiento de su gestión, informando al superior inmediato sobre el comportamiento de los mismos, en la periodicidad definida 	

Fuente: Elaboración Propia

6.2.4. Flujograma del proceso

45

En este aparte se relaciona el flujograma de proceso que se encuentra establecido actualmente, en donde se especifica el procedimiento operativo de respuestas de PQR y quienes son los responsables de cada uno de ellos (Figura 20).

Subsecuente a este flujograma, se encuentra el flujograma propuesto, en el que se jerarquizan de una mejor manera las tareas y se ajusta todo el proceso, reduciéndolo en dos tareas, lo que llevaría a un aumento de la productividad en cuanto a la disminución de los tiempos de ejecución (Figura 21).

Respecto al flujograma propuesto se evidencia que las actividades de validación si existe caso relacionado; autorización de anulación y validación de calidad de la respuesta del primer flujograma pasan a ser procesos. Además de ello se elimina la actividad de remisión respuesta a coordinador financiero ya que si la PQR no es emitida por un ente de control será emitida directamente a la superintendencia financiera, la cual seguirá su respectivo proceso de acuerdo con la información, dado que si sea emitido por un ente de control se anexa una actividad de remisión de respuesta al profesional senior el cual dará respuesta parcial de la PQR, la cual seguidamente será cargada en el aplicativo y con ello se cerrara el caso.

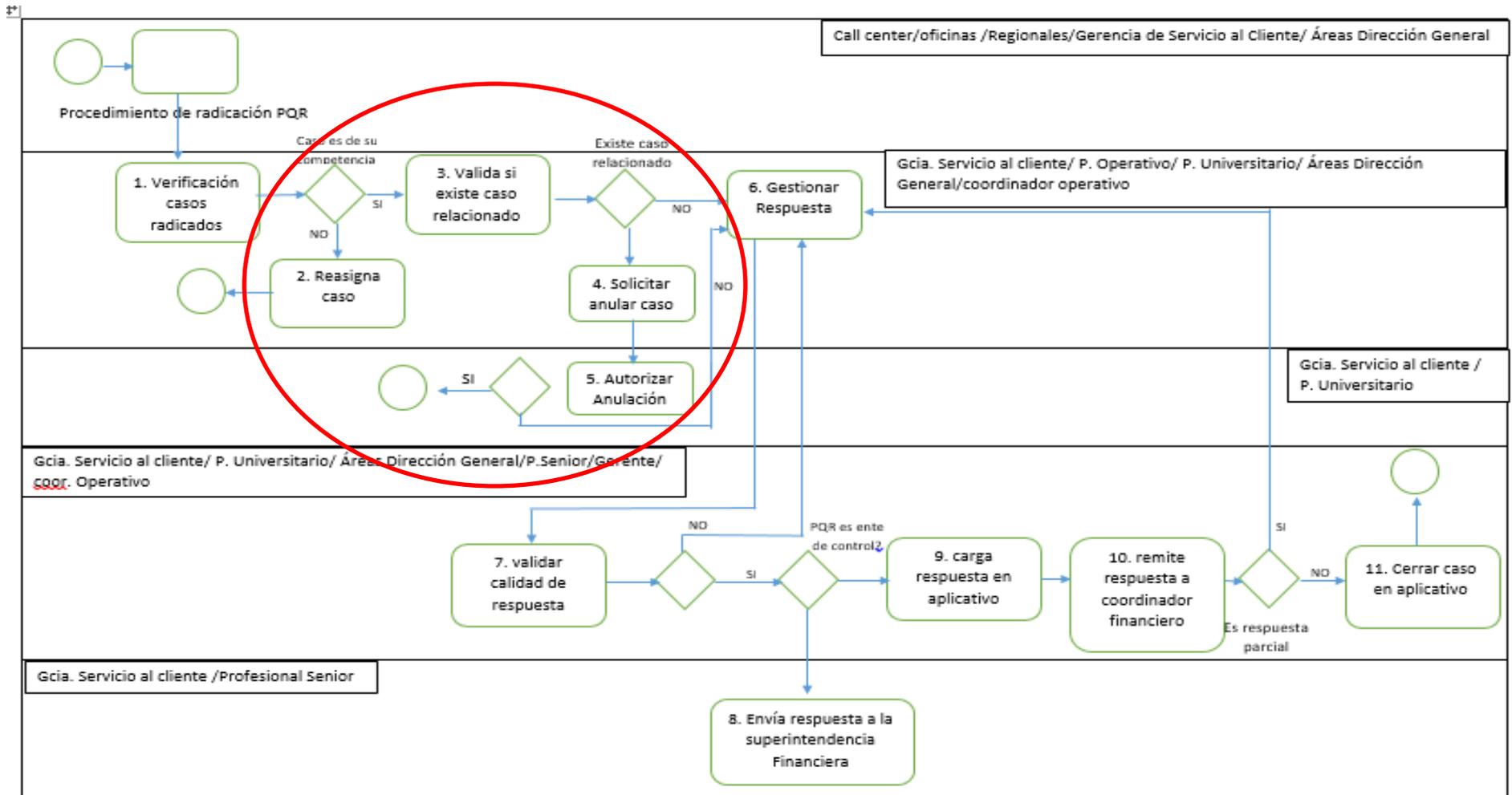


Figura 20 Flujograma actual

Fuente: Elaboración Propia

Actividades en donde se presentan los cambios ○

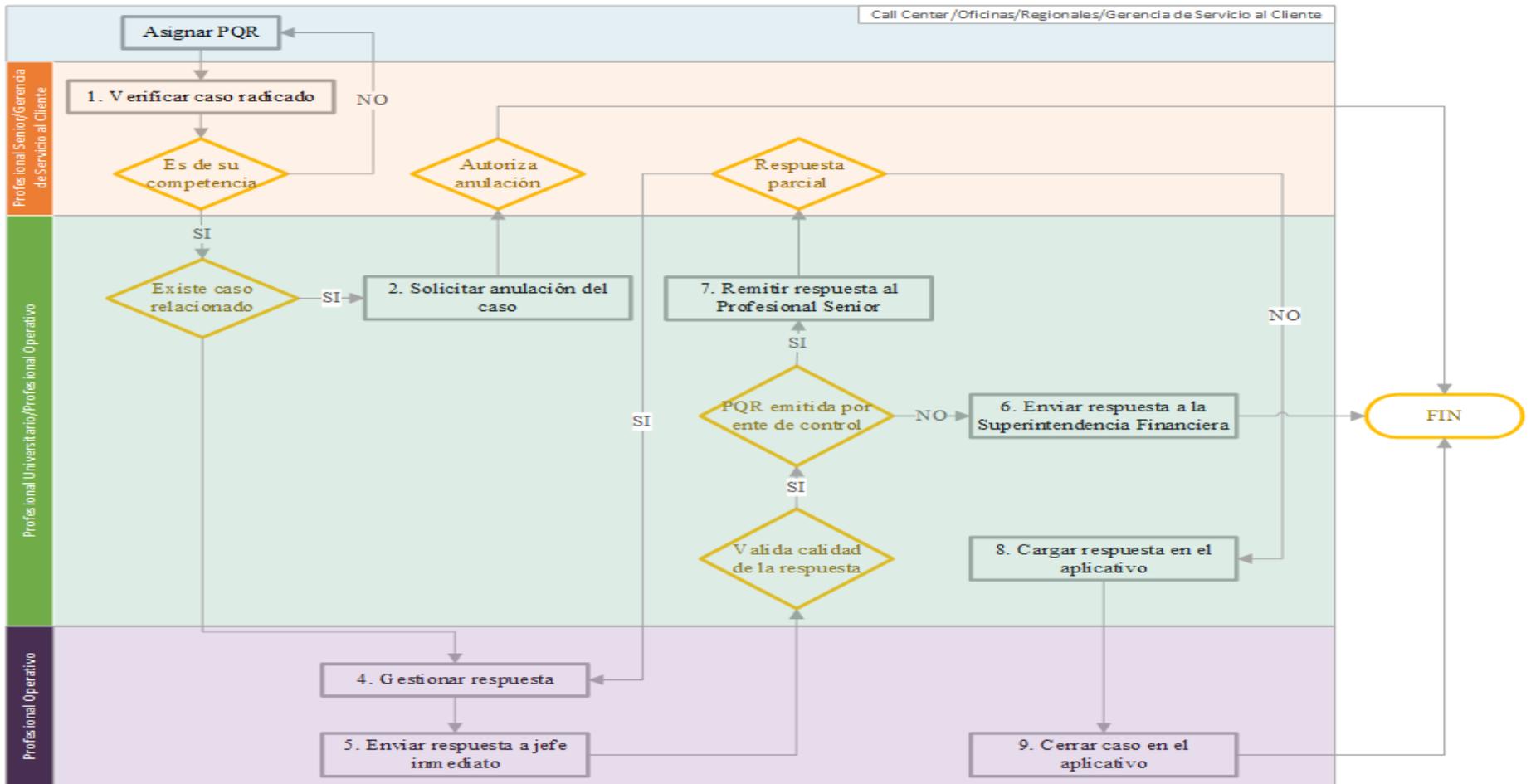


Figura 21 Flujograma propuesto

Fuente: Elaboración Propia

6.3.1. Localización del Proyecto.

Teniendo en cuenta los resultados hallados en el análisis de tendencias, el proyecto estará determinado por dos grupos de localización principales los cuales se describirán a continuación:

El primer grupo de localización está referido a la ubicación actual de la gerencia de servicio al cliente de la entidad bancaria BA, lugar en el que el alcance del proyecto influirá de manera directa; esta oficina tendrá un cambio en cuanto a mobiliario y puestos de trabajo actuales, convirtiéndose así en el lugar de centralización de soporte, retroalimentación y trabajo para los colaboradores que, laborando bajo la modalidad de teletrabajo, realizarán sus funciones un día a la semana desde esta ubicación.

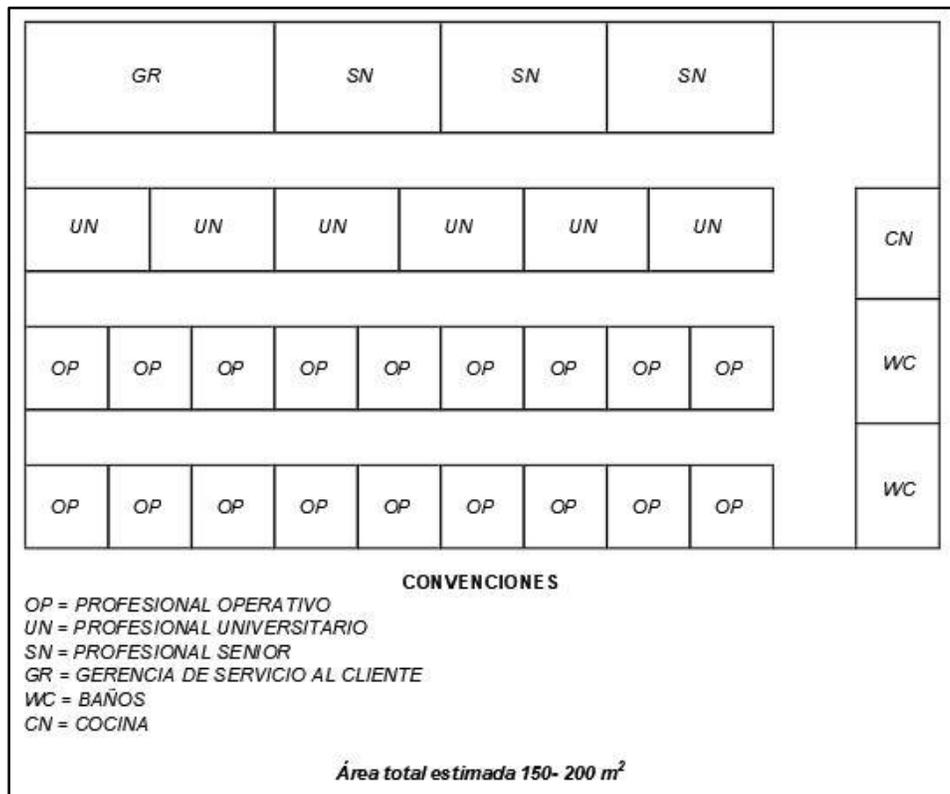


Figura 22 Distribución actual de la oficina de servicio al cliente

Fuente: Elaboración Propia

Debido a que serán 25 los profesionales senior, universitarios y operativos que modifiquen su modalidad de trabajo durante cuatro días a la semana, se deberá contar con equipos y herramientas disponibles en la sede principal del servicio al cliente, los cuales permitirán la realización de sus funciones y la retroalimentación semanal respectiva con sus jefes directos de manera presencial. Para ello se dispondrán de cinco (5) puestos de trabajo los cuales tendrán las especificaciones tecnológicas y de infraestructura con que actualmente cuenta la entidad bancaria BA. La distribución propuesta se muestra a continuación:

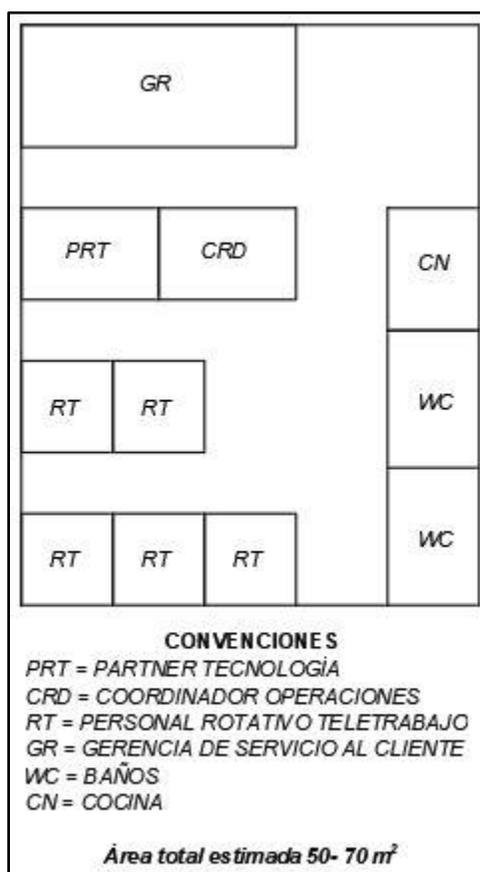


Figura 23 Distribución propuesta de la oficina central de servicio al cliente

Fuente: Elaboración Propia

El segundo grupo de localización estará determinado por la ubicación de los domicilios de cada uno de los veinticinco profesionales universitarios y operativos que actualmente desempeñan sus labores en el área de servicio al cliente y quienes mudarán su sitio de trabajo hasta sus hogares.

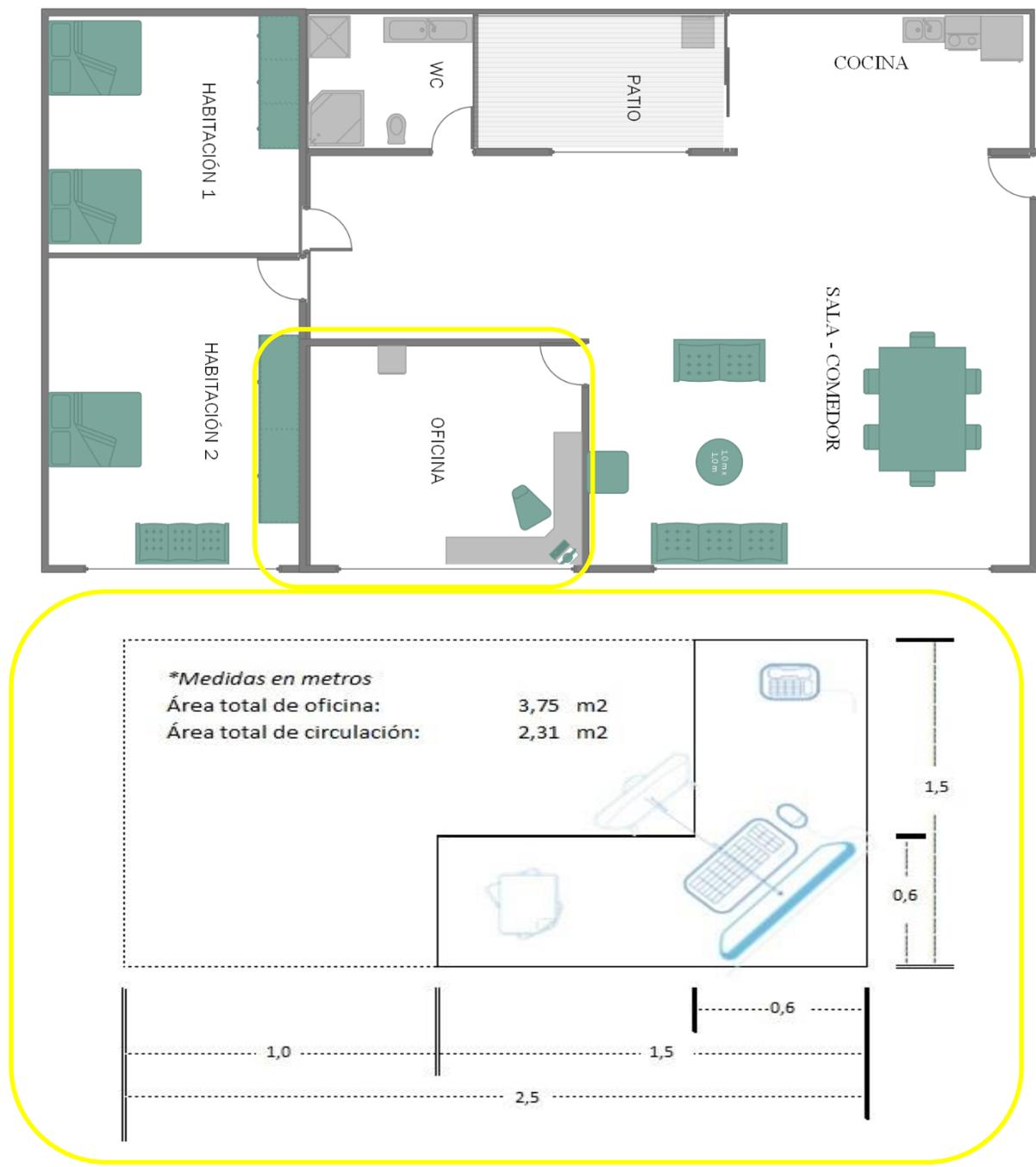


Figura 24 Distribución tipo de la oficina de teletrabajo en el domicilio
 Fuente: Elaboración Propia

6.3.2. Aspectos técnicos a tener en cuenta para el diseño de las oficinas de teletrabajo.

Para la realización del diseño tipo de la oficina de teletrabajo deberán tenerse en cuenta aquellos aspectos que le proporcionen al colaborador un puesto de trabajo ergonómicamente adecuado. Ver Tabla 11.

Tabla 11. *Aspectos técnicos relevantes para el diseño tipo de las oficinas en domicilios.*

ASPECTO	DISPOSICIÓN
ILUMINACIÓN	Se deberá tener en cuenta un nivel mínimo de iluminación para trabajo regular de oficina, una intensidad de 1.500 Lux.
VENTILACIÓN	En los locales cerrados o en los lugares de trabajo y dependencias anexas, deberá renovarse el aire de manera uniforme y constante con el objeto de proporcionar al trabajador un ambiente inofensivo y cómodo
RUIDO	En las oficinas y lugares de trabajo en donde predomine la labor intelectual, los niveles sonoros (ruidos) no podrán ser mayores de 70 decibeles, independientemente de la frecuencia y tiempo de exposición
INSTALACIONES LOCATIVAS	El área en la cual se ubique un puesto de trabajo, debe garantizar un espacio de movilización mínimo de 2 m ² independiente de mobiliario y equipos de trabajo
MOBILIARIO	La normativa no establece dimensiones mínimas estrictas para el mobiliario, sin embargo, sí establece que las mismas deberán estudiarse para cada caso particular siendo las medidas mínimas aquellas que permitan desempeñar sus funciones previniendo la aparición de molestias musculoesqueléticas, resaltando además que, en muchos casos, existe una relación directa entre la aparición de éstas y las características del puesto de trabajo de oficina.

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se relacionan las especificaciones mínimas sugeridas tanto para mobiliario como para equipos (hardware y software) requeridas para el correcto diseño técnico del proyecto.

Se sugiere que el teclado se ubique dentro del escritorio para facilitar el apoyo de los antebrazos cuando digite; es importante mejorar el espacio para los pies evitando que se ubiquen elementos extraños bajo el escritorio.

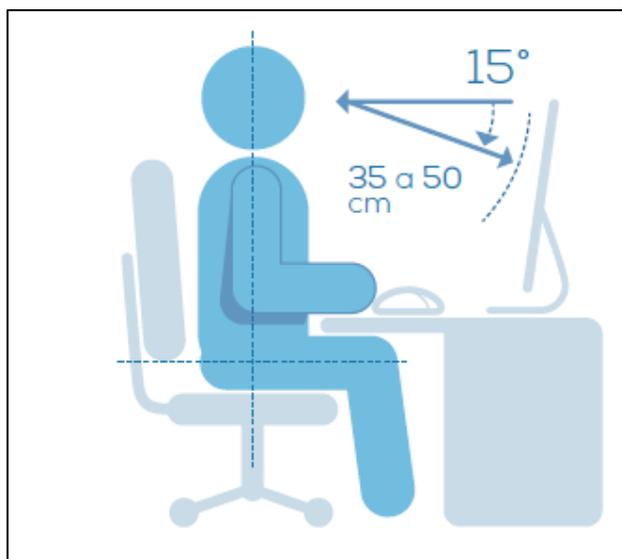


Figura 25 Disposición del puesto de trabajo en los hogares de los colaboradores.

Fuente: Ministerio de las TIC - Ministerio del Trabajo, 2018

Tabla 12 Medidas mínimas en centímetros del escritorio para los trabajadores

DIMENSIÓN	MEDIDA (cm)
Altura del escritorio. Altura de los codos en posición sentado	68 – 75
Profundidad útil del escritorio. Alcance con la punta de la mano teniendo los brazos extendidos.	60
Ancho útil del escritorio	150
Altura libre debajo del escritorio. Altura de la rodilla más 15 cm.	60,9 – 70,7
Profundidad libre bajo el escritorio.	50,6 – 61,6
Longitud nalga - rodilla	55 – 65

Fuente: Universidad Nacional, Dirección Nacional de Personal, División Nacional de Salud Ocupacional, 2005.

○ **Silla**

Debe tener un tamaño de asiento y espaldar que cubra bien la cadera y ofrezca apoyo suficiente para la espalda, además de permitir fácilmente cambios de posición del asiento y del espaldar. Debe ser adecuado su altura dependiendo de las medidas del trabajador, de manera que los pies queden firmemente apoyados en el piso y los antebrazos queden paralelos al piso o ligeramente inclinados hacia abajo.

Tabla 13 Medidas mínimas en centímetros de la silla para los teletrabajadores.

DIMENSIÓN	MEDIDA (cm)
Altura del asiento. Altura fosa poplítea	42 – 54 min
Anchura del asiento. Ancho de la cadera	50
Altura del apoyo lumbar. Altura lumbar	21,9 – 32,7
Anchura del espaldar. Ancho de hombros	43
Altura del descansabrazos	56 -75

Fuente: Universidad Nacional, Dirección Nacional de Personal, División Nacional de Salud Ocupacional, 2005.

○ **Equipo de cómputo**

Siguiendo con las recomendaciones del Grupo de Gestión Humana del gobierno Nacional (2017) las características mínimas para un equipo de cómputo de un teletrabajador deberán ser las siguientes:

Tabla 14. Características del equipo de cómputo sugeridas.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Procesador	Core 2 Dúo, Core i5 o superiores, AMD Athlon o superiores.
Memoria Ram	4 GB Mín.
Disco Duro	320 GB Mín.
Sistema Operativo	Windows 8 o superior
Conectividad	Conexión mínima de 6 Mbps de ancho de banda.

Fuente: Elaboración Propia

Para la realización de las labores encomendadas a los colaboradores que teletrabajarán, será necesario apoyarse del software que se enlista a continuación:

Tabla 15. *Características del software sugerido.*

SOFTWARE	ESPECIFICACIÓN	ESTADO ACTUAL
ANTIVIRUS	Actualizado	Implementado
OFFICE	Paquete 2010 o superior	Implementado
SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE PQR	A criterio de la entidad financiera BA	Implementado
CORREO ELECTRÓNICO	A criterio de la entidad financiera BA	Implementado
SOFTWARE DE CONEXIÓN REMOTA	A criterio de la entidad financiera BA - Sugerido: TeamViewer	Implementado
SOFTWARE DE CONEXIÓN A LA RED PRIVADA VIRTUAL (VPN - VIRTUAL PRIVATE NETWORK)	A criterio de la entidad financiera BA	Implementado

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa, no se requerirá ningún tipo de software adicional para la implementación del proyecto. Los tipos de software estarán determinados por los que se manejan actualmente en los computadores de la entidad financiera BA, por lo que no se esperará un costo adicional asociado al licenciamiento de software.

○ ***Equipos y herramientas de telecomunicación***

Para permitir al trabajador el uso de las dos manos durante la realización de las labores de comunicación y computo será necesario el uso de una diadema telefónica que conste de auricular(es) para la recepción del sonido y un micrófono integrado.

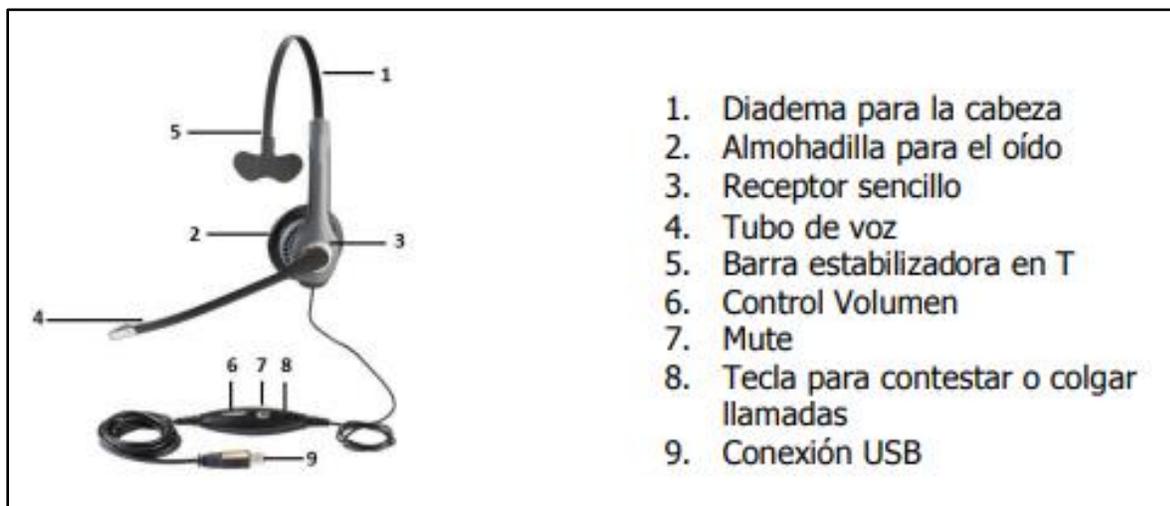


Figura 26 Partes principales de la diadema para telecomunicación.

Fuente: Universidad del Rosario, 2014

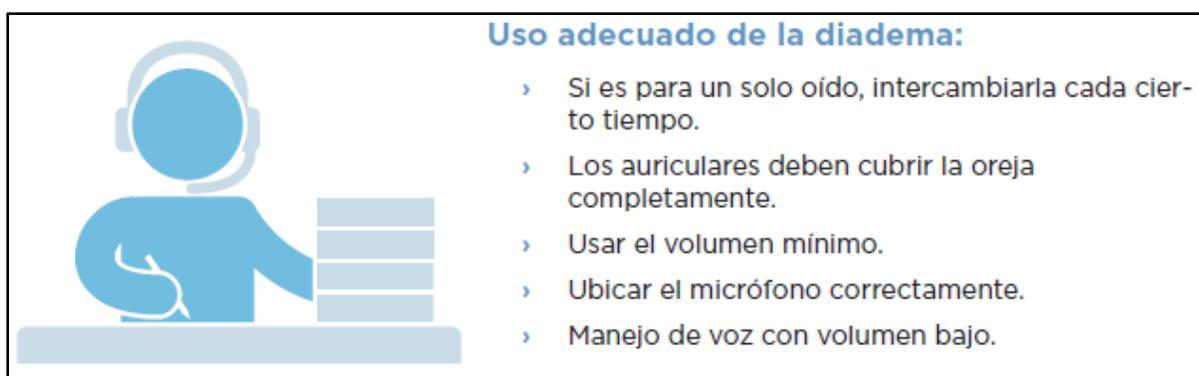


Figura 27 Recomendaciones para la conservación auditiva.

Fuente: Ministerio de las TIC - Ministerio del Trabajo, 2018

De igual manera será suministrado un teléfono celular con sistema operativo Android 6.0 Marshmallow o superior, 1,5GB Ram o superior y 8 GB Rom o superior, equipado con plan de telefonía de modo tal que el teletrabajador pueda estar comunicado tanto con los clientes como con los demás colaboradores que hagan parte de la jerarquía correspondiente y estructura organizacional.

6.3.3. Estrategia sugerida para la implementación del proyecto.

Para la implementación del teletrabajo como modalidad de empleo en la entidad financiera en estudio, es necesario realizar una serie de pasos que están sujetos a consideraciones técnicas para lograr realizar el proceso de una manera eficiente. En la Figura 28 se resume el esquema de implementación.

De esta manera y como alcance de este proyecto de análisis de la factibilidad de la implementación del modelo de teletrabajo en la entidad financiera BA para servicio al cliente, se han adelantado las etapas 1, 2 y 3 iniciales necesarias, sin embargo, las cinco etapas serán tenidas en cuenta en el momento de realizar la evaluación financiera del proyecto para determinar la viabilidad del mismo.

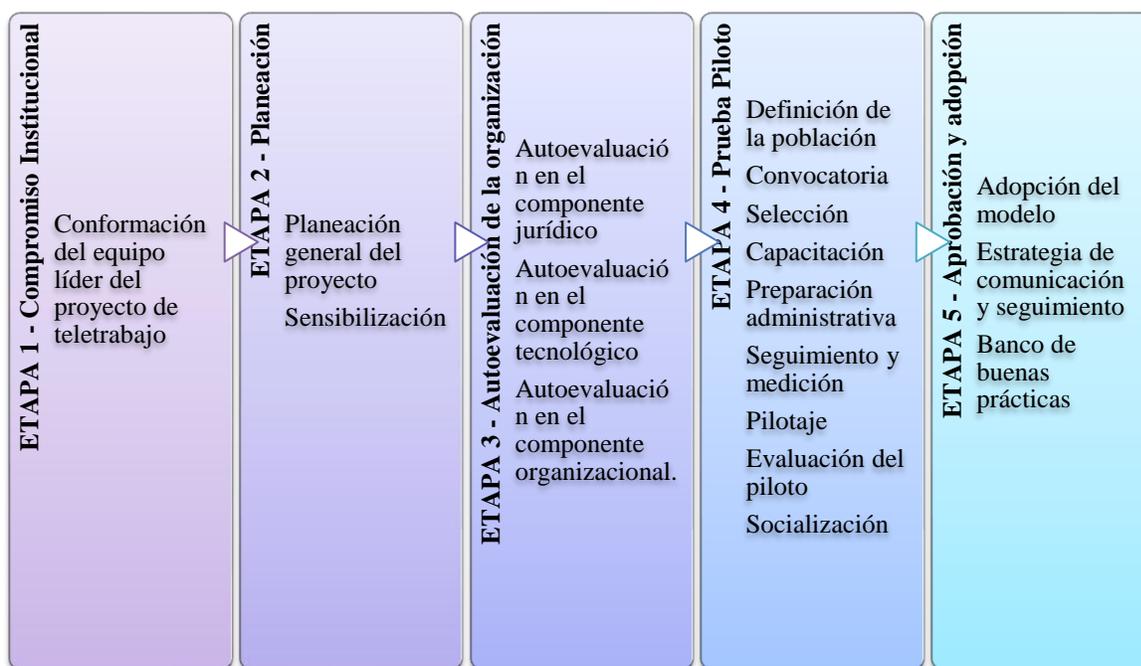


Figura 28 Paso a paso para la implementación del teletrabajo en la entidad financiera BA.

Fuente: Adaptada del Ministerio de las TIC - Ministerio del Trabajo, 2018

6.3.4. Fichas técnicas de mobiliario y equipo de especificaciones mínimas sugeridas.

	<p>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES</p>
---	--

Nombre del elemento: Escritorio de trabajo

Cantidad: VEINTICINCO (25)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Escritorio ergonómico para uso en labores de oficina. • Modelo Italy Arch 2X1 • Disposición de cajonería con corredores frontales (2 gavetas lapiceras y 1 cajón carpetero).
DATOS TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Altura del escritorio: 73 cm • Profundidad útil del escritorio: 60 cm • Ancho útil del escritorio en ambos sentidos: 150 cm • Altura libre debajo del escritorio: 70 cm • Profundidad libre debajo del escritorio: 65 cm • Ancho libre debajo del escritorio: 90 cm y 45 cm. • Espesor de superficie de escritorio: 3 cm
IMAGEN DEL ELEMENTO	 <p style="text-align: right; color: blue; font-weight: bold;">M117</p>
ACCESORIOS	No aplica.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del elemento: Silla de trabajo

Cantidad: VEINTICINCO (25)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Silla ergonómica para uso en labores de oficina. • Modelo Fiory • Espaldar tapizado con malla en nylon translúcida de alta resistencia. • Asiento tapizado sobre bastidor interno plástico recubierto con espuma de alta densidad y recubierto en malla translúcida.
DATOS TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Altura del asiento: 44-54 cm (ajustable) • Profundidad del asiento: 61 cm • Ancho del asiento (cadera): 50 cm • Ancho del espaldar (hombros): 43 cm • Base giratoria de 5 patas con rodachines de 60mm de diametro.
IMAGEN DEL ELEMENTO	
ACCESORIOS	No aplica.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del elemento: Celular

Cantidad: VEINTICINCO (25)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Celular Galaxy J2 Prime • Smartphone con tecnología 4G que permitirá a los teletrabajadores conexión permanente con otros colaboradores dentro del área de servicio al cliente así como con los clientes de la entidad Bancaria.
DATOS TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador de 1.4 GHz Quad Core • Memoria Ram de 1.5 Gb y Rom de 8.0 Gb • Dual SIM • Redes 2G GSM, 3G ECDMA, 4G LTE FDD • Conectividad: Micro USB, GPS, Audifono 3.5mm, Bluetooth, Wi-Fi • OS Android
IMAGEN DEL ELEMENTO	
ACCESORIOS	Cargador, Cable micro USB, Diadema (ver ficha técnica)



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

60

Nombre del elemento: Computador

Cantidad: VEINTICINCO (25)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none">• Computador HP All-in-one 20-c405la• Equipo todo en uno que permitirá a los teletrabajadores realizar las labores encomendadas así como conexión permanente con otros colaboradores dentro del área de servicio al cliente así como con los clientes de la entidad Bancaria.
DATOS TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none">• Pantalla ancha WLED HD+TM de 49,53 cm (19,5") en diagonal (1600 x 900)• Procesador Intel core i5 - 7200U (KabyLake)• Memoria Ram 4Gb - Unidad de disco duro de 1Tb• Audio integrado/altavoces• Conexiones de red: Bluetooth 4.0 y LAN inalámbrica 802.11 b/g/n integrados.• Teclado USB, Mouse USB y Cámara web
IMAGEN DEL ELEMENTO	
ACCESORIOS	Teclado USB, Mouse USB, Diadema (ver ficha técnica)



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del elemento: Diadema

Cantidad: VEINTICINCO (25)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none">• Diadema High end series 1010• Dispositivo que permitirá al teletrabajador realizar labores de conexión con terceros externos al lugar de trabajo de una manera comoda y eficiente para contar con las manos libres.
DATOS TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none">• Dimensiones de la diadema: 20 x 17 x 6 cm• Dimensiones de la bocina: Diametro 40mm• Dimensiones del microfono: D 6 x 5 mm.• Dimensiones del cable: 1.5 m• Peso de la diadema: 50 gr• Sensibilidad bocinas 98dB ±3dB• Impedancia bocinas 160 Ω ± 20%• Respuesta de frecuencia bocinas 200-5000 Hz• Tecnología integrada bocinas: Acoustic Shock Protection.• Sensibilidad de microfono: -61dB ± 3dB• Impedancia microfono 2200 Ω• Perfect Fit Adjustment: Distintos tipos de ajuste para distintos tamaños de cabeza
IMAGEN DEL ELEMENTO	
ACCESORIOS	No aplica.

Debido a que el proyecto se constituye como el análisis de la factibilidad del modelo de teletrabajo en la Entidad Financiera BA para el área de servicio al cliente, se utilizará como criterio de evaluación únicamente el Valor Presente Neto (VPN), haciendo una comparación entre su valoración en el escenario sin proyecto y su valoración tras la implementación del modelo de teletrabajo para esta área de la compañía. Para la proyección de los estados de resultados se usará el IPC de acuerdo a los datos presentados en la Tabla 16.

Tabla 16. *Valor del Índice de Precios al Consumidor (var. % anual, fin de año)*

AÑO	IPC
2013	1,94%
2014	3,66%
2015	6,77%
2016	5,75%
2017	4,00%
2018	3,40%
2019	3,40%
2020	3,20%
2021	3,10%
2022	3,00%
2023	3,22%

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Grupo Bancolombia, BanRep, 2018

6.4.1. Rubros susceptibles a variación tras la implementación del proyecto.

A continuación, se relacionan los rubros y parámetros susceptibles a variación con la implementación del proyecto, los cuales serán utilizados como base para realizar la evaluación financiera del proyecto:

Ingresos

Puesto que se requiere calcular la variación de los ingresos tras la implementación del proyecto, se tomó como referente el estudio adelantado por investigadores de la Universidad Militar Nueva Granada “PROPUESTA DE MEJORAS DEL SERVICIO AL CLIENTE EN LAS ENTIDADES FINANCIERAS” (Ortiz Herrera, 2015, pág. 31), a partir de un caso de una

entidad financiera colombiana donde se buscó aumentar la participación en el mercado financiero por la preferencia y reconocimiento entre las entidades del sector; logrando diferenciación entre las instituciones financieras por el excelente servicio brindado al cliente. 63

En este estudio se concluyó que cerca de un 35% de los clientes a los que se les mejoró el servicio y solución de PQR afirma desear usar nuevamente los servicios ofrecidos por la entidad financiera (Porcentaje de fidelización de clientes).

De acuerdo a lo establecido en el estudio administrativo (Ver Tabla 5) tras la implementación del proyecto se pretende aumentar en un 3,8% el porcentaje de cierre de PQR atendidas por el área de servicio al cliente, de esta manera, es posible determinar el potencial de crecimiento de los ingresos de la entidad financiera producto de la implementación del proyecto (Ver Tabla 17).

Tabla 17. *Crecimiento de ingresos proyectado*

<i>Situación</i>	<i>Valor</i>
<i>A - Aumento de porcentaje de cierre</i>	<i>3,8%</i>
<i>B – Porcentaje de clientes fidelizados con la mejora de servicio al cliente</i>	<i>0,35</i>
<i>Crecimiento de ingresos proyectado (A x B)</i>	<i>1,33%</i>

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que los primeros dos años de implementación serían de ajuste y puesta en marcha del proyecto, se considerará únicamente un crecimiento de los ingresos del 1,33% anual en el tercer año asociado a la fidelización de clientes. De igual manera se espera que la entidad financiera tenga un crecimiento adicional en sus ingresos anuales equivalente a 1 punto porcentual constante a partir del año 4 asociado al aumento en la participación en el mercado financiero por la preferencia y reconocimiento entre las entidades del sector por el excelente servicio brindado al cliente.

Tabla 18. *Valor de Ingresos antes y después de la implementación del proyecto*

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SITUACIÓN SIN PROYECTO						
Aumento porcentual por IPC		3,40%	3,20%	3,10%	3,00%	3,22%
Ingresos financieros	2.216	2.291	2.365	2.438	2.511	2.592

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Otros ingresos operacionales netos	346	358	370	381	393	405
TOTAL INGRESOS	2.562	2.649	2.734	2.819	2.903	2.997
SITUACIÓN CON PROYECTO						
Aumento porcentual por fidelización	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%	0,00%	0,00%
Ingresos financieros	2.216	2.291	2.365	2.470	2.544	2.626
Otros ingresos operacionales netos	346	358	370	386	398	411
TOTAL INGRESOS CON FIDELIZACIÓN	2.562	2.649	2.734	2.856	2.942	3.037
Aumento porcentual por crecimiento en el mercado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%
Ingresos financieros	2.216	2.291	2.365	2.470	2.570	2.679
Otros ingresos operacionales netos	346	358	370	386	402	419
TOTAL INGRESOS CON CRECIMIENTO Y FIDELIZACIÓN	2.562	2.649	2.734	2.856	2.972	3.098

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Arrendamientos

Debido a que dentro de la implementación del proyecto se requerirán 20 puestos de trabajo menos respecto a los que se encuentran actualmente en el área de servicio al cliente, el valor del arrendamiento mensual de la oficina se verá reducido en una relación proporcional a los m² que se dejarán de ocupar.

Tabla 19. *Valor de Arrendamiento Oficinas*

RUBRO	VALOR 2018
Antes de implementación	
Personal actual en oficina	28
Área actual (m2)	200
Promedio área por persona (m2/hab)	7,1
Arrendamiento mensual oficina	\$ 12.500.000
Promedio arrendamiento mensual/ m2	\$ 62.500
Después de implementación	
Personal en oficina	8
Área estimada	58
Arrendamiento mensual estimado	\$ 3.625.000
Diferencia arrendamiento mes	\$ 8.875.000
Diferencia arrendamiento año	\$ 106.500.000

Fuente: *Elaboración Propia*

El valor de arrendamiento mensual oficina actual se toma bajo el supuesto de una oficina promedio de 200 m² ubicada en la localidad de La Candelaria, sector de la Veracruz (Metrocuadrado, 2018). De igual manera, los 8 puestos de trabajo dispuestos tras la implementación del proyecto corresponderán a los dispuestos para el gerente del área, el coordinador de operaciones, el partner de tecnología, y los cinco profesionales que se ubicarán diariamente en la oficina central (para más detalles remitirse a la Figura 18).

Tabla 20. *Valor de Arrendamientos Proyectados (cifras en miles)*

RUBRO	2019	2020	2021	2022	2023
Arrendamientos	\$ 99.768.955	\$ 102.961.562	\$ 106.153.370	\$ 109.337.971	\$ 112.858.654
Diferencia arriendo piso	\$ 110.121	\$ 113.645	\$ 117.168	\$ 120.683	\$ 124.569
Ahorro arriendo proyecto	\$ 99.658.834	\$ 102.847.917	\$ 106.036.202	\$ 109.217.288	\$ 112.734.085

Construcción: Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Remuneración del Personal

En cuanto al rubro de remuneración de personal por su servicio a la compañía se afectarán los siguientes rubros y su proyección:

Tabla 21. *Valor de Rubros de remuneración del personal antes de la implementación*

RUBRO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sueldos	\$ 226.082.445	\$ 233.769.248	\$ 241.249.864	\$ 248.728.609	\$ 256.190.468	\$ 264.439.801
Horas extras	\$ 1.696.518	\$ 1.754.200	\$ 1.810.334	\$ 1.866.454	\$ 1.922.448	\$ 1.984.351
Cesantías	\$ 19.868.522	\$ 20.544.052	\$ 21.201.461	\$ 21.858.707	\$ 22.514.468	\$ 23.239.434
Prima legal	\$ 21.194.245	\$ 21.914.850	\$ 22.616.125	\$ 23.317.225	\$ 24.016.742	\$ 24.790.081
Vacaciones	\$ 10.712.520	\$ 11.076.746	\$ 11.431.202	\$ 11.785.569	\$ 12.139.136	\$ 12.530.016
Prima de vacaciones	\$ 10.611.472	\$ 10.972.262	\$ 11.323.374	\$ 11.674.399	\$ 12.024.630	\$ 12.411.824
Remuneración del personal - salarios	\$ 290.165.722	\$ 300.031.356	\$ 309.632.360	\$ 319.230.963	\$ 328.807.892	\$ 339.395.506
Bonificaciones	\$ 1.415.956	\$ 1.464.099	\$ 1.510.950	\$ 1.557.790	\$ 1.604.523	\$ 1.656.189
Aportes caja de compensación familiar, icbf, sena	\$ 11.640.472	\$ 12.036.248	\$ 12.421.408	\$ 12.806.472	\$ 13.190.666	\$ 13.615.405
Aportes por salud	\$ 4.567.228	\$ 4.722.513	\$ 4.873.634	\$ 5.024.716	\$ 5.175.458	\$ 5.342.108
Aportes por pensiones	\$ 28.279.508	\$ 29.241.011	\$ 30.176.724	\$ 31.112.202	\$ 32.045.568	\$ 33.077.436

RUBRO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Beneficios por parafiscales y salud	\$ 44.487.208	\$ 45.999.773	\$ 47.471.766	\$ 48.943.390	\$ 50.411.692	\$ 52.034.949

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Para el cálculo del escenario después de la implementación del proyecto se realizó el cálculo de la nómina detallada según los parámetros definidos en el estudio administrativo. Así mismo se tuvo en cuenta el valor del subsidio que el Banco destinará para sus teletrabajadores correspondiente a servicios públicos domiciliarios (equivalente al 10% adicional del salario base).

Tabla 22. *Valor de Rubros de remuneración del personal después de la implementación*

RUBRO	2019	2020	2021	2022	2023
Sueldos	\$ 233.806.323	\$ 241.288.125	\$ 248.768.057	\$ 256.231.099	\$ 264.481.740
Horas extras	\$ 1.749.065	\$ 1.805.035	\$ 1.860.991	\$ 1.916.821	\$ 1.978.542
Cesantías	\$ 20.547.512	\$ 21.205.032	\$ 21.862.388	\$ 22.518.260	\$ 23.243.348
Prima legal	\$ 21.917.939	\$ 22.619.313	\$ 23.320.512	\$ 24.020.128	\$ 24.793.576
Vacaciones	\$ 11.078.291	\$ 11.432.796	\$ 11.787.213	\$ 12.140.829	\$ 12.531.764
Prima de vacaciones	\$ 10.972.648	\$ 11.323.772	\$ 11.674.809	\$ 12.025.054	\$ 12.412.260
Remuneración del personal - salarios	\$ 300.071.777	\$ 309.674.074	\$ 319.273.970	\$ 328.852.190	\$ 339.441.230
Bonificaciones	\$ 1.471.905	\$ 1.519.006	\$ 1.566.095	\$ 1.613.078	\$ 1.665.019
Aportes caja de compensación familiar, icbf, sena	\$ 12.039.778	\$ 12.425.051	\$ 12.810.228	\$ 13.194.535	\$ 13.619.399
Aportes por salud	\$ 4.725.665	\$ 4.876.886	\$ 5.028.069	\$ 5.178.912	\$ 5.345.673
Aportes por pensiones	\$ 29.245.460	\$ 30.181.315	\$ 31.116.936	\$ 32.050.444	\$ 33.082.468
Beneficios por parafiscales y salud	\$ 46.010.904	\$ 47.483.253	\$ 48.955.233	\$ 50.423.890	\$ 52.047.540

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Gastos generales de administración

Para la afectación de los gastos generales de administración se tuvieron en cuenta todos los rubros que tendrían afectación tras la implementación del proyecto, de la siguiente manera:

- En Honorarios – Otros se sumó el monto correspondiente a licencias de office y correo electrónico que se contrataran por un valor mensual de COP 37.500, siendo un total de 25 licencias.
- En los rubros de “mantenimiento y reparaciones”, “telefonía”, “aseo y vigilancia” y “útiles y papelería” se restó proporcionalmente la base de 25 puestos susceptibles a la implementación de teletrabajo del total de los 7994 trabajadores del Banco.
- Para el cálculo de la disminución correspondiente a los servicios de “acueducto y alcantarillado” y “luz y energía” se encontró que, una persona consume en promedio 3.8 metros cúbicos de agua al mes, y en promedio 38 kWh mes (kilovatios hora mes) (EPM, 2018); lo cual permitió realizar el cálculo correspondiente a los 25 puestos de trabajo que se disminuirán en la planta física de oficinas.

Los resultados de este análisis se muestran en la Tabla 23 y la Tabla 24.

Tabla 23. Valor de Rubros de gastos de administración antes de la implementación

RUBRO	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Honorarios						
Otros	\$ 87.137.329	\$ 90.099.998	\$ 92.983.198	\$ 95.865.677	\$ 98.741.647	\$ 101.921.128
Mantenimiento y reparaciones						
Equipo de computación	\$ 885.018	\$ 915.109	\$ 944.392	\$ 973.668	\$ 1.002.878	\$ 1.035.171
Equipo de oficina	\$ 3.402.418	\$ 3.518.101	\$ 3.630.680	\$ 3.743.231	\$ 3.855.528	\$ 3.979.676
Muebles y enseres	\$ 525.381	\$ 543.244	\$ 560.627	\$ 578.007	\$ 595.347	\$ 614.517
Servicios de aseo y vigilancia						
Elementos e insumos de cafetería	\$ 2.202.793	\$ 2.277.688	\$ 2.350.574	\$ 2.423.442	\$ 2.496.145	\$ 2.576.521
Servicios públicos						
Servicio de acueducto y alcantarillado	\$ 646.626	\$ 668.612	\$ 690.007	\$ 711.397	\$ 732.739	\$ 756.334
Servicio de luz y energía	\$ 12.564.456	\$ 12.991.647	\$ 13.407.380	\$ 13.823.009	\$ 14.237.699	\$ 14.696.153
Servicio telefónico tradicional	\$ 3.399.286	\$ 3.514.862	\$ 3.627.338	\$ 3.739.785	\$ 3.851.979	\$ 3.976.012
Servicio telefónico celular	\$ 1.475.425	\$ 1.525.589	\$ 1.574.408	\$ 1.623.215	\$ 1.671.911	\$ 1.725.747
Útiles y papelería						
Útiles de escritorio (lápices, borradores, reglas, etc.)	\$ 2.117.651	\$ 2.189.651	\$ 2.259.720	\$ 2.329.771	\$ 2.399.664	\$ 2.476.933
Insumos para computador	\$ 850	\$ 879	\$ 907	\$ 935	\$ 963	\$ 994
Papelería y formas continuas	\$ 523.166	\$ 540.953	\$ 558.264	\$ 575.570	\$ 592.837	\$ 611.927
Chequeras	\$ 393.420	\$ 406.797	\$ 419.814	\$ 432.828	\$ 445.813	\$ 460.169
Plásticos tarjetas débito y crédito	\$ 1.252.438	\$ 1.295.021	\$ 1.336.461	\$ 1.377.892	\$ 1.419.228	\$ 1.464.927
Fotocopias	\$ 5.088.919	\$ 5.261.942	\$ 5.430.324	\$ 5.598.664	\$ 5.766.624	\$ 5.952.310
Impresiones y ediciones	\$ 90.545	\$ 93.624	\$ 96.620	\$ 99.615	\$ 102.603	\$ 105.907
Autoadhesivos	\$ 11.336	\$ 11.721	\$ 12.096	\$ 12.471	\$ 12.845	\$ 13.259
Formularios impuestos municipales y departamentales	\$ 1.760	\$ 1.820	\$ 1.878	\$ 1.936	\$ 1.994	\$ 2.058
Formularios impuestos municipales (corresponsales bancarios)	\$ 175	\$ 181	\$ 186	\$ 192	\$ 198	\$ 204

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Tabla 24. Valor de Rubros de gastos de administración después de la implementación

RUBRO	2019	2020	2021	2022	2023
Honorarios					
Otros	\$ 101.349.998	\$ 104.593.198	\$ 107.835.587	\$ 111.070.654	\$ 114.647.130
Mantenimiento y reparaciones					
Equipo de computación	\$ 912.247	\$ 941.439	\$ 970.623	\$ 999.742	\$ 1.031.934
Equipo de oficina	\$ 3.507.098	\$ 3.619.325	\$ 3.731.525	\$ 3.843.470	\$ 3.967.230
Muebles y enseres	\$ 541.545	\$ 558.874	\$ 576.199	\$ 593.485	\$ 612.595
Servicios de aseo y vigilancia					
Elementos e insumos de cafetería	\$ 2.270.565	\$ 2.343.223	\$ 2.415.863	\$ 2.488.339	\$ 2.568.464
Servicios públicos					
Servicio de acueducto y alcantarillado	\$ 661.534	\$ 682.703	\$ 703.867	\$ 724.983	\$ 748.328
Servicio de luz y energía	\$ 12.960.345	\$ 13.375.076	\$ 13.789.703	\$ 14.203.395	\$ 14.660.744

RUBRO	2019	2020	2021	2022	2023
Servicio telefónico tradicional	\$ 3.503.496	\$ 3.615.608	\$ 3.727.692	\$ 3.839.523	\$ 3.963.155
Servicio telefónico celular	\$ 3.014.802	\$ 3.111.275	\$ 3.207.725	\$ 3.303.957	\$ 3.410.344
Útiles y papelería					
Útiles de escritorio (lápices, borradores, reglas, etc.)	\$ 2.182.803	\$ 2.252.653	\$ 2.322.485	\$ 2.392.159	\$ 2.469.187
Insumos para computador	\$ 876	\$ 904	\$ 932	\$ 960	\$ 991
Papelería y formas continuas	\$ 539.262	\$ 556.518	\$ 573.770	\$ 590.983	\$ 610.013
Chequeras	\$ 405.525	\$ 418.501	\$ 431.475	\$ 444.419	\$ 458.729
Plásticos tarjetas débito y crédito	\$ 1.290.971	\$ 1.332.282	\$ 1.373.582	\$ 1.414.790	\$ 1.460.346
Fotocopias	\$ 5.245.486	\$ 5.413.342	\$ 5.581.155	\$ 5.748.590	\$ 5.933.695
Impresiones y ediciones	\$ 93.331	\$ 96.318	\$ 99.303	\$ 102.283	\$ 105.576
Autoadhesivos	\$ 11.685	\$ 12.058	\$ 12.432	\$ 12.805	\$ 13.218
Formularios impuestos municipales y departamentales	\$ 1.814	\$ 1.872	\$ 1.930	\$ 1.988	\$ 2.052
Formularios impuestos municipales (corresponsales bancarios)	\$ 180	\$ 186	\$ 192	\$ 197	\$ 204

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Inversión Inicial y Depreciación

Debido a que se realizará la compra de los equipos, herramientas y muebles y enseres descritos en el estudio técnico, a continuación, se presenta la valoración de la inversión inicial requerida para la implementación del proyecto.

Tabla 25. Valor la Inversión Inicial requerida para la implementación del proyecto

ÍTEM	CANTIDAD	VALOR 2018
Equipos todo en uno	25	\$ 37.475.000
Diademas	25	\$ 7.229.250

ÍTEM	CANTIDAD	VALOR 2018
Celulares	25	\$ 7.497.500
Sillas	25	\$ 10.263.750
Escritorios	25	\$ 39.270.000
TOTAL		\$ 101.735.500

Fuente: Elaboración Propia

Esta inversión deberá depreciarse a lo largo de la vida útil del proyecto según el tiempo de depreciación establecido para grupos homogéneos en las notas a los estados financieros de la entidad financiera BA, el cálculo de la depreciación se muestra en la Tabla 27.

Tabla 26. *Grupos homogéneos de tiempos de depreciación.*

GRUPO HOMOGÉNEO	VIDA ÚTIL (AÑOS)
Terrenos	Ilimitada
Edificios	70 a 100
Muebles y enseres	10
Maquinaria	10
Equipos tecnológicos	3
Equipos de telefonía móvil	1
Vehículos	5

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Tabla 27. *Depreciación de los bienes adquiridos en la inversión inicial.*

ITEM	Valor inversión	Vida útil	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Equipos todo en uno	\$37.475.000	3	\$12.491.667	\$12.491.667	\$12.491.667			
Diademas	\$7.229.250	3	\$2.409.750	\$2.409.750	\$2.409.750			
Celulares	\$7.497.500	1	\$7.497.500					
Sillas	\$10.263.750	10	\$1.026.375	\$1.026.375	\$1.026.375	\$1.026.375	\$1.026.375	\$1.026.375
Escritorios	\$39.270.000	10	\$3.927.000	\$3.927.000	\$3.927.000	\$3.927.000	\$3.927.000	\$3.927.000
TOTAL			\$27.352.292	\$19.854.792	\$19.854.792	\$4.953.375	\$4.953.375	\$4.953.375

Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo, debido a que únicamente se estudiará el proyecto bajo una vida útil de 5 años (periodo 2019-2023), se realizará un cálculo correspondiente al valor residual de sillas y escritorios al final de año 5, como se describe a continuación:

ITEM	VALOR
INVERSIÓN SILLAS Y ESCRITORIOS	\$ 49.533.750
% VALOR RESIDUAL	20%
VALOR RESIDUAL	\$ 9.906.750

Fuente: Elaboración Propia

6.4.2. Estado de resultados y evaluación financiera del proyecto.

Haciendo los cálculos con los rubros susceptibles a variación tras la implementación del proyecto descritos anteriormente se obtienen los estados de resultados descritos en la Tabla 29 y la Tabla 30.

Con estos flujos es posible calcular la VPN de cada escenario y así evaluar financieramente el proyecto, obteniéndose así los resultados enunciados en la Tabla 31.

Tabla 29. *Estado de resultados antes de la implementación del proyecto (cifras en millones de pesos)*

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ingresos Financieros	2.216	2.291	2.365	2.438	2.511	2.592
Egresos Financieros	\$ 714	\$ 739	\$ 762	\$ 786	\$ 810	\$ 836
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Margen de Intermediación	1.501	1.552	1.602	1.652	1.701	1.756
Otros Ingresos Operacionales Netos	\$ 346	\$ 358	\$ 370	\$ 381	\$ 393	\$ 405
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Margen Financiero	1.848	1.911	1.972	2.033	2.094	2.161
Deterioro Neto	\$ 186	\$ 192	\$ 199	\$ 205	\$ 211	\$ 218
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Margen Financiero después de Deterioro	1.662	1.718	1.773	1.828	1.883	1.944
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Gastos Administrativos	1.038	1.073	1.107	1.142	1.176	1.214
Beneficios a Empleados	\$ 413	\$ 427	\$ 441	\$ 454	\$ 468	\$ 483
Gastos Generales	\$ 625	\$ 646	\$ 667	\$ 688	\$ 708	\$ 731
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 624	\$ 645	\$ 666	\$ 686	\$ 707	\$ 730
Impuestos	\$ 250	\$ 258	\$ 266	\$ 275	\$ 283	\$ 292
Utilidad Despues de Impuestos	\$ 374	\$ 387	\$ 399	\$ 412	\$ 424	\$ 438
Depreciación	16	17	17	18	18	19

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Inversiones Iniciales	0	0	0	0	0	0
Valor Residual	0	0	0	0	0	0
SALDO FLUJO DE CAJA	\$ 390	\$ 404	\$ 417	\$ 429	\$ 442	\$ 457

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Tabla 30. Estado de resultados después de la implementación del proyecto (cifras en millones de pesos)

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ingresos Financieros	2.216	2.291	2.365	2.470	2.570	2.679
Egresos Financieros	\$ 714	\$ 739	\$ 762	\$ 786	\$ 810	\$ 836
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Margen de Intermediación	1.501	1.552	1.602	1.684	1.760	1.843
Otros Ingresos Operacionales Netos	\$ 346	\$ 358	\$ 370	\$ 386	\$ 402	\$ 419
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Margen Financiero	1.848	1.911	1.972	2.070	2.162	2.262
Deterioro Neto	\$ 186	\$ 192	\$ 199	\$ 205	\$ 211	\$ 218
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Margen Financiero después de Deterioro	1.662	1.718	1.773	1.866	1.951	2.044
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Gastos Administrativos	1.038	1.106	1.140	1.160	1.195	1.233
Beneficios a Empleados	\$ 413	\$ 427	\$ 441	\$ 454	\$ 468	\$ 483
Gastos Generales	\$ 625	\$ 679	\$ 700	\$ 706	\$ 727	\$ 750
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 624	\$ 613	\$ 633	\$ 705	\$ 756	\$ 811
Impuestos	\$ 250	\$ 258	\$ 266	\$ 275	\$ 283	\$ 292
Utilidad Después de Impuestos	\$ 374	\$ 354	\$ 366	\$ 431	\$ 473	\$ 519
Depreciación	16,29	36,70	37,23	22,87	23,41	24,00
Inversiones Iniciales	101,74	0	0	0	0	0
Valor Residual	0	0	0	0	0	9,91
SALDO FLUJO DE CAJA	\$ 289	\$ 391	\$ 404	\$ 454	\$ 497	\$ 553

Fuente: Elaboración Propia – Datos: Banco Agrario, 2018

Tabla 31. Resultados del cálculo del VPN para la implementación del proyecto.

VPN	MILLONES DE COP
ANTES DEL PROYECTO	\$ 2.332
DESPUÉS DEL PROYECTO	\$ 2.357

Fuente: Elaboración Propia