



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

EVALUACION SOCIAL
APERTURA DE UNA SUCURSAL DE BANCOESTADO
EN UNA LOCALIDAD REMOTA

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN
GESTION Y POLITICAS PÚBLICAS

SERGIO ANDRES ZAVALA CHACON

PROFESOR GUIA
EDUARDO CONTRERAS VILLABLANCA

MIEMBROS DE LA COMISION
ALEJANDRO GALVEZ ZÚNIGA
JAVIER FARIAS SOTO

SANTIAGO CHILE

2019

RESUMEN DE LA TESIS PARA OPTAR AL
GRADO DE MAGISTER EN GESTION Y
POLITICAS PUBLICAS
POR: Sergio Zavala Chacón
FECHA: 29 de julio del 2019
PROFESOR GUIA: Eduardo Contreras V.

EVALUACION SOCIAL, APERTURA DE UNA SUCURSAL DE BANCOESTADO EN UNA LOCALIDAD REMOTA

El presente trabajo de tesis tuvo como objetivo realizar una evaluación social de proyectos para la apertura de dos sucursales bancarias remotas, en cuyas localidades la única entidad financiera es BancoEstado.

Para lo anterior se determinó realizar el estudio para los proyectos de apertura de las sucursales de Navidad, ubicada en la Provincia de Cardenal Caro en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins y la sucursal de Punitaqui perteneciente a la provincia del Limarí en la región de Coquimbo.

El estudio se enmarca en el enfoque de precios sociales y la valoración de los beneficios por ahorro en costos y tiempos de las personas que dejaron de trasladarse una vez funcionando las sucursales de Navidad y Punitaqui.

De acuerdo con los fundamentos de la evaluación social de proyectos, se definió desarrollar esta tesis bajo el modelo de eficiencia en costos, dado que la solución o aumento de bienestar de la población es más bien por el lado de reducción de costos.

Los resultados obtenidos para la evaluación social de la apertura de la sucursal de Navidad arrojó un VAN de 1.313 millones de pesos en un plazo de 5 años de evaluación y una TIR del 218%. Para el proyecto de apertura la sucursal de Punitaqui se obtuvo un VAN de 5.071 millones de pesos también a 5 años y una TIR del 406%.

Otros escenarios de evaluación realizados para la situación sin sucursal y con evaluación privada fueron desfavorables en ambos casos respecto a la evaluación social.

Otros factores no cuantificables, pero si valorables por la comunidad y los alcaldes de cada comuna es el aporte a la seguridad, modernidad y clima a la ciudadanía por la cercanía de una institución estatal como BancoEstado.

Con los resultados logrados en esta tesis, se puede demostrar que la estrategia de crecimiento de la red de atención de presencial de BancoEstado, sin duda es rentable desde el punto de vista social y que además, BancoEstado es pieza fundamental en la política pública de Inclusión Financiera del Estado.

Tabla de Contenido

1	INTRODUCCION.....	6
2	MARCO DE ANTECEDENTES	7
2.1	Política de inclusión financiera en Chile	7
2.2	Planteamiento del problema - rol de BancoEstado	9
3	OBJETIVOS.....	10
3.1	Objetivo General	10
3.2	Objetivos Específicos	10
4	MARCO CONCEPTUAL	11
4.1	Planificación urbana y segregación social.....	11
4.2	Evaluación social de proyectos	12
4.2.1	Precios sociales.....	13
4.3	Valoración ambiental.....	15
4.4	Método del costo por viaje	16
5	MARCO METODOLOGICO.....	17
5.1	Evaluación social de proyecto sucursal Navidad	18
5.1.1	Cálculo del beneficio por costo por viaje para la comuna de Navidad. 20	
	Simplificación de la curva de demanda de servicios financieros de Navidad .	20
5.1.2	Aplicación de precios sociales a los costos de apertura y de operación de Navidad.....	22
5.1.3	Flujo de caja de los distintos escenarios sucursal Navidad	24
5.2	Evaluación social de proyecto sucursal Punitaqui.....	27
5.2.1	Cálculo del beneficio por costo por viaje en Punitaqui.....	28
	Simplificación de la curva de demanda de servicios financieros de Punitaqui	28
5.2.2	Aplicación de precios sociales a los costos de apertura y de operación de la sucursal de Punitaqui.....	31
5.2.3	Flujo de caja de los distintos escenarios	33
5.3	Comentarios y conclusiones	36
6	BIBLIOGRAFIA.....	37
7	ANEXOS.....	39

Índice de Tablas de información

Tabla 1: Hitos relevantes en avance de la Política Pública de Inclusión Financiera 7	
Tabla 2: Factores de corrección de por tipo de mano de obra	14
Tabla 3: Valoración de los consumidores según comportamiento	15
Tabla 4 Prestaciones monetarias de la comuna de Navidad	20
Tabla 5 Variables para el cálculo de ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Navidad	21
Tabla 6 Flujo de beneficios por ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Navidad	21
Tabla 7 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal Navidad	22
Tabla 8 Factores de ajustes por tipo mano de obra	22
Tabla 9 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal Navidad	22
Tabla 10 Detalle de gastos operacionales y su ajuste según factor de corrección	23
Tabla 11 Flujo de caja sin proyecto de inversión.....	24
Tabla 12 Flujo de caja privado con proyecto de inversión sucursal Navidad	25
Tabla 13 Flujo de caja social con proyecto de inversión sucursal Navidad	26
Tabla 14 Prestaciones monetarias de la comuna de Punitaqui.....	28
Tabla 15 Variables para el cálculo de ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Punitaqui	29
Tabla 16 Flujo de beneficios por ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Punitaqui	30
Tabla 17 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal de Punitaqui	31
Tabla 18 Factores de ajustes por tipo mano de obra	31
Tabla 19 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal de Punitaqui	31
Tabla 20 Detalle de gastos operacionales de la sucursal de Punitaqui y su ajuste según factor de corrección	32
Tabla 21 Flujo de caja sin proyecto de inversión comuna Punitaqui	33
Tabla 22 Flujo de caja privado con proyecto de inversión sucursal Punitaqui	34
Tabla 23 Flujo de caja social con proyecto de inversión sucursal Punitaqui	35

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Curva de Demanda por servicios percibidos por los visitantes.	16
Ilustración 2 Ubicación geográfica de la localidad de Navidad.....	18
Ilustración 3 Area bajo la curva de demanda para los puntos (3.185; 4.000).....	20
Ilustración 4 Ubicación geográfica de la localidad de Punitaqui	27
Ilustración 5 Área bajo la curva de demanda para los puntos (5.032; 4.000).....	29

Índice de Anexos

Anexo 1 Detalle de inversión para la construcción de la sucursal de Navidad.....	39
Anexo 2 Detalle de inversión para la construcción de la sucursal de Punitaqui	40
Anexo 3 Detalle de ingresos financieros de la sucursal Navidad por actividad comercial.....	41
Anexo 4 Detalle de ingresos financieros de la sucursal Punitaqui por actividad comercial.....	42
Anexo 5 Registro fotográfico de la visita a la sucursal de Navidad	43
Anexo 6 Registro fotográfico de la visita a la sucursal de Punitaqui	45

1 INTRODUCCION

En la última década la incorporación de las herramientas en tecnología de información y de la comunicación (TIC's) ha sido para América Latina y el Caribe (LAC) un aliado para el desarrollo de las economías en particular con avance en cobertura geográfica y en el uso de plataformas de comunicación y relacionamiento con la ciudadanía.

Sin embargo, pese al avance de las economías en desarrollo, en los temas de pobreza, desempleo y desarrollo productivo, desde la crisis mundial del 2008, la región no ha recuperado su dinámica de crecimiento económico y de desarrollo social. Más bien existe un escenario de inestabilidad política, económica y social en especial en Brasil (Crisis de corrupción Lavajato 2017) y Argentina (crisis económica 2018), que muestran señales y amenazas a los avances en materia de las microfinanzas.

Otro factor que se puede agregar al desafío de la superación de la pobreza y la desigualdad de oportunidades en educación, empleo y acceso a servicios, es la falta de una política pública de planificación y urbanización inclusiva y sostenible, centrada en el desarrollo social, medio ambiente, calidad de vida, eficiencia energética y prestación de servicios básicos como salud, educación, financieros, etc.

La inclusión financiera es un objetivo principal para el Estado chileno, ya que ayuda directamente a personas naturales y a empresas, que naturalmente no cuentan con el apoyo financiero suficiente para satisfacer sus necesidades básicas, a tener acceso a productos financieros útiles y asequibles que les permitan realizar transacciones, pagos de pensiones, ahorros, crédito para la vivienda y seguro, facilitados de manera responsable y sostenible.

Finalmente existen varios estudios que relacionan en forma positiva a la inclusión financiera con el crecimiento económico. En palabras de la directora del FMI, Christine Lagarde, afirma que: *“el acceso a los servicios financieros básicos tales como pagos, ahorros y seguros ofrece la posibilidad de generar enormes beneficios. Con la mejora del acceso financiero, las familias pueden suavizar el consumo y aumentar la inversión, incluyendo la educación y la salud. También pueden asegurarse contra-eventos desfavorables y, por tanto, no caer más en la pobreza, que es a menudo el caso con este tipo de incidentes”*¹.

¹ <https://www.imf.org/external/np/speeches/2014/062614a.htm>

2 MARCO DE ANTECEDENTES

2.1 Política de inclusión financiera en Chile

En la última década Chile ha avanzado en forma relevante en materia de inclusión financiera, como resultado de una política pública de desarrollo económico e inversión social más distributiva y justa para sectores con menores ingresos.

Dicha política se ha enmarcado en el fomento e impulso al mercado financiero para personas y empresas, liderado por el banco estatal, BancoEstado² (BE), que tiene como objetivo entregar una capacidad institucional, especialmente a los segmentos de la población con menores ingresos.

- Crecimiento en infraestructura física: Aumento en el número de puntos de atención a clientes en forma presencial, como sucursales, cajeros automáticos, dispositivos POS en almacenes
- Crecimiento en infraestructura no física: aumento de productos financieros y plataformas electrónicas para potenciar los canales de transacciones de pago y recaudación en la red.

Tabla 1: Hitos relevantes en avance de la Política Pública de Inclusión Financiera

Fecha	Materia	Alcance
Junio 2006	CajaVecina	BancoEstado constituye la filial Caja Vecina ³ la que proveerá una red asociada a banca corresponsal de la entidad.
Enero 2007	CuentaRut ⁴	BancoEstado crea el producto CuentaRut como cuenta de débito, de acceso universal, sin requisito de ingreso mínimo y opera en todas las redes de comercio y canales de atención
Junio 2012	Cumbre G-20	El país se compromete a crear una entidad de alto nivel para la coordinación de una agenda nacional para la inclusión financiera.
Julio 2012	CuentaChile	Se crea el programa CuentaChile, que promueve el pago de los beneficios o transferencias en una cuenta bancaria.
Noviembre 2014	Comisión Asesora para la Inclusión Financiera (CAPIF)	Se promulga Decreto 954 del Ministerio de Hacienda que crea la comisión asesora presidencial denominada "Comisión Asesora para la Inclusión Financiera".
Mayo 2016	Comisión Asesora para la Inclusión Financiera (CAPIF)	Sesionó por primera vez la CAPIF que tiene como misión asesorar a la Presidenta en todo lo referente al diseño y formulación de una "Estrategia Nacional de Inclusión Financiera".

Fuente: Informe de Inclusión Financiera en Chile, Junio 2015, SBIF.

² BancoEstado tiene su origen desde 1855 y es la única institución financiera estatal. Entrega servicios financieros a particulares y empresas. Sus principales giros de negocios son los ahorros, préstamos hipotecarios, a las PYME y empresas en general.

³ CajaVecina es una filial de BancoEstado, que ofrece la posibilidad a las personas que residen en zonas alejadas de las grandes urbes, realizar transacciones bancarias,

⁴ CuentaRut es una cuenta vista de BancoEstado para personas naturales, sin restricción de apertura. Las personas pueden depositar, transferir o retirar dinero y usarla para pagar en los diferentes comercios.

Según cifras de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF), en su informe de inclusión financiera del 2016, el país muestra los siguientes avances en inclusión:

- Durante el periodo 2005–2015, la profundidad de la banca (cociente entre colocaciones totales y PIB) pasó de 64% a 89%.
- El quintil de menores ingresos de la población ha incorporado un volumen importante de servicios financieros. Según cifras de la Encuesta Casen 2011, del total de personas que componen este quintil 7,8% tenía préstamos bancarios, 28,6% ahorró en cuentas bancarias y 24,2% tenía instrumentos de pago distintos de efectivo.

Existen bastantes autores y literatura que evidencia una relación positiva entre la Inclusión financiera y el desarrollo económico y productivo de un país, que a continuación se presentan algunos:

- Guerrero et al (2010) menciona que un “Economía bien desarrollada”, debe contar con una oferta amplia de servicios financieros, para satisfacer el desarrollo económico de los mercados de pequeños empresarios y el alivio de la pobreza de los segmentos de menores ingresos, sobre todo en los aspectos de coberturas de segmentos rurales y marginales.
- El Banco Mundial et al (2014), también menciona que el desarrollo de plataformas digitales entrega masividad y cobertura al acceso financiero, transparencia y competencia en los costos de los créditos y depósitos, seguridad y calidad al modelo de atención no presencial.

Los beneficios de la inclusión financiera están ampliamente documentados, y no existe cuestionamiento que ayuda al desarrollo económico y social, al entregar ayuda a los sectores más marginados de la sociedad por pobreza y localización; al entregar financiamiento a costos bajos, a sectores productivos de la pequeña y mediana empresa; el desarrollo y profundización de los mercados financieros reduce la volatilidad del crecimiento y del consumo, lo que se traduce estabilidad a la curva de Ingreso, Consumo o Producción de la Economía.

2.2 Planteamiento del problema - rol de BancoEstado

En el mes de febrero de 2017, BancoEstado instaló en la Base Julio Escudero de la isla Rey Jorge de la Antártida, un punto de CajaVecina con un POS⁵ para la atención de las personas. Con este hito el Banco alcanzó el 100% de cobertura nacional y en todas las comunas.

Una de las componentes principales de la misión de BancoEstado tiene como por objetivo el acercar los servicios financieros a todos los habitantes del país. En ese sentido el banco estatal ha generado un plan de expansión, incrementando año a año su presencia en el territorio a través de la red de sucursales, filiales y cajeros automáticos. Adicionalmente a través de la innovación tecnológica, en la última década, se generaron nuevos canales de comunicación remota, que permiten complementar este despliegue y llegar donde la banca privada no tiene presencia y donde están los clientes.

Sin duda que la presencia de BancoEstado en sectores remotos, no urbanos donde no existe otra presencia de organizaciones públicas y privadas, significa un gran bienestar para la población y un polo de desarrollo comercial y financiero.

Por lo tanto, el primer problema de investigación de esta tesis se enmarca en la medición de forma cuantitativa del bienestar, a través de la metodología de “Costo por Viaje”⁶, que se genera en la apertura de una sucursal en una localidad remota.

Con la cuantificación del bienestar producido, se continuará con una evaluación social de proyecto, donde el foco de investigación es el resultado social que se produce por la instalación de una sucursal bancaria para la atención y prestación de servicios financiero a personas naturales y microempresarios, considerando y cuantificando el bienestar de las personas y del entorno como un ingreso o beneficio social al flujo de caja de la evaluación social.

La banca privada en los últimos años ha mostrado una política contractiva en materia cobertura y presencialidad en servicios financieros, desarrollando una estrategia alternativa con canales de atención digital, no presencial, la diferencia de costos fijos y operacionales es un gran incentivo para la banca privada. A la hora de la rentabilización de los canales atención presenciales, especialmente en sectores rurales y remotos, una evaluación privada no será favorable en materia de retornos económicos, producto de una menor demanda de servicios por la naturaleza de la situación geográfica y social y de la mano de un alto costo operacional que significa las mantenciones de esta infraestructura en localidades rurales. La única alternativa para este sector marginado por su situación geográfica y social es la institución financiera estatal, BancoEstado.

⁵ POS por sus siglas en inglés Point of Sale, significa Punto de Venta o terminal de punto de venta, para tiendas o almacenes de menor tamaño, para la generación de transacciones comerciales.

⁶ Metodología de Valorización de Beneficios utilizada por primera vez en el año 1947 por Harold Hottelling, profesor de estadísticas de la Universidad de Columbia, New York

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Esta tesis tiene el objetivo general de evaluar la instalación y apertura de una sucursal del BancoEstado, por medio de la metodología de evaluación social de proyectos y costo de viaje y así valorizar el bienestar para la población y comercio en una localidad remota; la contribución a la inclusión financiera y desarrollo económico y productivo de este país.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar una Evaluación Social para los proyectos de la instalación y apertura de una sucursal de BancoEstado en una localidad remota.
- Valorizar los beneficios percibidos por la población por la instalación y funcionamiento de una sucursal en una localidad remota, con la metodología de costo por viaje.
- Aplicar el enfoque de Precios Sociales para la correcta valorización de los costos de implementación y operación de la oficina en evaluación.

4 MARCO CONCEPTUAL

4.1 Planificación urbana y segregación social

La Unión Europea (UE) lleva más de una década en el diseño de un modelo de ciudad compacta, reconociendo los errores de una dinámica de desarrollo urbano dispersa, difusa e ineficiente, generando inconvenientes en la calidad de vida, prestación de servicios públicos con costos elevados, alto impacto ambiental, déficit en infraestructura y finalmente a una segregación social.

La UE reconoce la importancia de una estrategia de planificación territorial- urbana⁷, concentrada en 2 objetivos concretos:

1. Definir una estrategia con enfoques integrados en las políticas urbanas, con foco especial a los barrios desfavorecidos, priorizando el desarrollo políticas integradas y multisectoriales, mediante la coordinación horizontal y vertical.
2. Diseño e implementación de espacios públicos de calidad, con la modernización de las redes de infraestructuras, incluyendo la eficiencia energética, fomento a las políticas educativas y servicios públicos urbanos eficientes y asequibles.

La OCDE, afirma para las economías latinoamericanas, no existe una coherencia entre las políticas públicas centralizadas y sectorizadas, y las necesidades locales de las ciudades, por tener diferentes tamaños, riqueza y situación socioeconómica que complican la implementación de programas integrados y adecuados a cada realidad.

En esa misma línea, Las Naciones Unidas, en su Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, plantea el desafío: “*Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles*”. Para ello, plantea los siguientes 7 objetivos: el acceso a la vivienda en un entorno adecuado, transporte, consumo de suelo, participación social, patrimonio cultural, desastres naturales, impacto ambiental, y acceso universal al espacio público.

Finalmente, la encuesta CASEN del 2015⁸, entrega un análisis a partir de una muestra aproximada de 83.000 hogares de 324 comunas del país, concluye que el perfil y la situación socioeconómico de los hogares son diferentes según el tamaño y cercanía a ciudades de otra escala de urbanización. Lo que refleja un desafío para las políticas de inclusión y sostenibilidad, ya que el impacto en la pobreza por ingreso y multidimensional, es mayor en medida que la escala de urbanidad en localidades remotas se reduce.

⁷ Reunión Informal de Ministros de Desarrollo Urbano y Cohesión Territorial de la UE, celebrada en Leipzig en 2007.

⁸ Análisis de indicadores según escala de urbanización de los territorios.

4.2 Evaluación social de proyectos

Evaluación Social es el proceso de identificación, medición, y valorización de los beneficios y costos de un proyecto, o de una situación provocada por terceros a una comunidad desde el punto de vista del Bienestar Social (desde el punto de vista de los ciudadanos, las empresas y de todo el país).

La metodología de evaluación social de proyectos considera el bienestar de todos los agentes involucrados en el entorno del proyecto de inversión (empresas, propietario del proyecto de inversión y afectados por el proyecto) a diferencia de una evaluación de proyecto privada, que busca maximizar el bienestar del dueño del proyecto.

Los criterios utilizados en la metodología de evaluación social y la privada son similares, pero difieren en la identificación y valorización tanto de los costos como los beneficios. La evaluación privada utiliza precios de mercado, mientras que la evaluación social aplica los precios sociales, con el objetivo de medir el impacto efectivo del proyecto sobre la sociedad en su conjunto, considerando distorsiones como impuestos, subsidios, monopolios, etc. Y las externalidades que genera el proyecto sobre el bienestar de la sociedad

El Ministerio de Desarrollo Social (MDS)⁹ identifica los siguientes tipos de evaluaciones que se diferencian por el tipo de proyecto y la posibilidad de cuantificar los beneficios en cada caso:

Evaluación Costo Beneficio

En este tipo de evaluación el objetivo es determinar si los beneficios que se obtienen son mayores que los costos involucrados. Es relevante identificar, medir y valorar los costos y beneficios del proyecto. El principal indicador utilizado el Valor Presente Neto Social (VPNS)

Evaluación Costo Eficiencia

En el enfoque costo-eficiencia, el objetivo de la evaluación es identificar aquella alternativa de solución que presente el mínimo costo, para los mismos beneficios. Por ello, para poder aplicar este enfoque es fundamental poder configurar alternativas que entreguen beneficios comparables, de tal forma de poder evaluar cuál de ellas es más conveniente desde el punto de vista técnico-económico. Este enfoque se aplica cuando existe dificultad para cuantificar y/o valorar los beneficios del proyecto, especialmente cuando esto conlleva la aplicación de juicios de valor. En estos casos, se reconoce que los beneficios son deseados por la sociedad y por lo tanto, el criterio a aplicar será el de mínimo costo. Por lo tanto, para la evaluación

⁹ El MDS tiene el rol entregar los mecanismo y metodologías que permitan evaluar técnica y económicamente las iniciativas de inversión, con el objetivo de priorizar adecuadamente los proyectos, buscando la maximización de la rentabilidad social de la inversión pública.

bajo un enfoque costo-eficiencia no se valoran los beneficios, sino sólo sus costos involucrados.

4.2.1 Precios sociales

En general los costos de inversión, operación, mantención y conservación de un proyecto se aplican a partir de los precios de mercado. Sin embargo, en la metodología de evaluación social patrocinada por el MDS, se propone realizar ajustes para reflejar el verdadero costo para la sociedad de utilizar recursos en el proyecto, con el propósito de aislar las distorsiones y regulaciones (impuestos, subsidios y otros).

De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Social los conceptos de precios sociales que deben ser utilizados en la evaluación de proyectos son los siguientes:

1. Tasa social de descuento

La tasa social de descuento representa el costo de oportunidad en que incurre el país cuando toma la decisión de financiar proyectos de inversión. La Tasa Social de Descuento vigente corresponde a 6% real anual.

2. Precio social de la mano de obra

Corresponde al costo marginal por emplear un trabajador adicional de cierta calificación. Las calificaciones de mano de obra que define el Ministerio son las siguientes:

- Mano de obra calificada: trabajadores con estudios profesionales previos o con experiencia comprobada, Ejemplos: profesionales, técnicos, obreros especializados. Entre estos últimos se debe considerar maestros de primera en general, ya sean mecánicos, electricistas, albañiles, pintores, carpinteros u otros.
- Mano de obra semi calificada: trabajadores que desempeñan actividades para las cuales no se requiere estudios previos, pero la experiencia no alcanza para ser considerada mano de obra calificada.
- Mano de obra no calificada: trabajadores que desempeñan actividades cuya ejecución no requiere de estudios ni experiencia previa, Ejemplos: jornaleros, cargadores, personas sin oficio definido.

El costo social de la mano de obra se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$\text{Precio Social Mano de Obra} = \text{Factor Corrección Mano de Obra} \times \text{Sueldo Bruto}$$

El Sueldo bruto o costo para el empleador corresponde al valor de costo de la mano de obra privado.

Los Factores de corrección, según el Ministerio de Desarrollo Social se presentan en la siguiente Tabla

Tabla 2: Factores de corrección de por tipo de mano de obra

Tipo de mano de obra	Factor de corrección
Mano de obra calificada	0,98
Mano de obra semi calificada	0,68
Mano de obra no calificada	0,62

Fuente Precios sociales vigentes año 2018, Ministerio de Desarrollo Social

Otras variables que considera el MDS como ajustes a los costos de un proyecto de evaluación social son:

1. Precio social de la divisa
2. Valor social del tiempo
 - a) Viajes urbanos
 - b) Viajes interurbanos
 - c) Viajes aéreos y ferroviarios
 - d) Viajes para deportes y recreación
3. Precio social del combustible
4. Precio social otros costos de operación
 - a) Precio social neumáticos
 - b) Precio social lubricantes
 - c) Precio social vehículo nuevo
 - d) Precio social mano obra mantenimiento vehículos
5. Precio social del carbono

4.3 Valoración ambiental

La metodología de valoración ambiental nos permite cuantificar para un determinado lugar físico, la ganancia o pérdida de bienestar para una persona o un grupo de individuos, que percibe un cambio en la valoración de un activo ambiental. Es una metodología útil para la medición de los resultados de políticas ambientales, y en el caso de perjuicios a la sociedad entrega la valoración adecuado para una solución compensatoria.

Los métodos de valoración ambiental tienen un punto en común en abstraer el beneficio o perjuicio conceptualmente para luego cuantificarlo y derivar en la disposición a pagar (willingness to pay) para mantener el beneficio o el valor a aceptar por recibir el daño o perjuicio (willingness to accept). El economista francés Dupuit, incorpora el concepto de excedente del consumidor con al idea de medir los beneficios y costos derivados de la construcción de una obra con impacto al consumidor.

Métodos de valoración ambiental

Existen varias formas de obtención del valor por parte de los consumidores en el caso de disposición a pagar (WTP) o aceptación de un pago (WTA), que pueden clasificarse por dos factores: si la valoración es de origen de un comportamiento del mercado o de un comportamiento hipotético; o si se obtiene directamente del consumidor o determina en función de sus decisiones.

Tabla 3: Valoración de los consumidores según comportamiento

	Comportamiento observado	Comportamiento hipotético
Directos (preferencias expresadas)	Precios de Mercado Mercados simulados	Valoración contingente
Indirectos (preferencias reveladas)	Método del coste por viaje Precios Hedónicos Costos evitados	Métodos basados en atributos
Basados en función de oferta	Función de producción Precios sombra	

Fuente Economía y Medio ambiente: herramienta de valoración ambiental. 2008

Una variable relevante por cuantificar, para la evaluación del caso, que se realizará en esta tesis, es el “*Beneficio que valoran los ciudadanos de Navidad por la apertura de la sucursal de BancoEstado*”. Para ello utilizaremos el **método de costo por viaje**, que nos ayudará dimensionar y cuantificar la valorización que le asigna cada persona por la existencia de una sucursal y los servicios financieros que esta entrega.

4.4 Método del costo por viaje

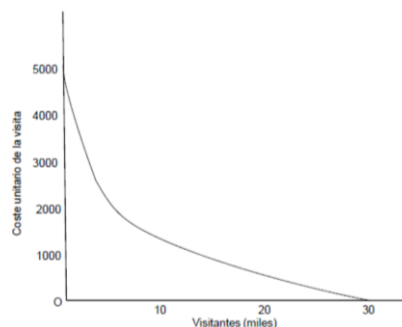
El método de costo por viaje tiene por objetivo la cuantificación en forma simple y sencilla de la información directa del consumidor, que utilizó en una situación real en función de las de los costos del viaje que tomó en trasladarse para realizar una actividad como una visita a lugar, una consulta a un doctor o servicio de pago de la pensión de jubilación, todas actividades requeridas por el usuario.

El costo por viaje se divide en dos categorías: La primera clasificación corresponde a los costos directos (ineludibles) incurridos para el traslado y la segunda categoría corresponde a los costos de oportunidad por el tiempo ocupado durante el viaje y la estadía.

Una ventaja de esta metodología respecto a la metodología de “Valorización Contingente”, en que esta última de forma directa trata de determinar el valor de disposición a pagar o el valor a aceptar, ya sea para lograr un beneficio o aceptar un perjuicio compensatoria respectivamente. Lo cual será una consulta indiscreta para la persona y además con la subjetividad que cada persona responda.

En cambio, el método de costo por viaje, dado los precios de traslados y el costo de hora hombre, se puede determinar en forma sencilla a través de los costos declarados por la persona al realizar el viaje. Los costos devengados representan los ingresos que ha dejado de percibir o consumir en ocio, que denominaremos como “costo de oportunidad”.

Dicha información de costos de viajes y horas hombres consumidas, medidos para un conjunto de individuos o comunidad y en el lapso de un año, se podría configurar una función demanda agregada.



*Ilustración 1 Curva de Demanda por servicios percibidos por los visitantes.
Fuente Economía y Medio ambiente: herramienta de valoración ambiental. 2008*

El análisis de este gráfico de la curva de demanda de servicios, el área bajo la curva se puede interpretar como la disposición a pagar por las personas para la necesidad de los servicios, y en consecuencia para la evaluación del proyecto, la utilidad de la sociedad en el caso que contar con una alternativa de servicio a un costo notablemente menor.

5 MARCO METODOLOGICO

La evaluación de proyectos y las políticas públicas conforman en sí un área específica del análisis cuantitativo y económico. La toma de decisión para definir la construcción de una escuela o un hospital, o si se lleva a cabo un programa social de salud, siempre compromete la asignación de los escasos recursos de los que dispone una sociedad, no sólo hacia un determinado sector de la comunidad frente a otros, sino también en determinado instante del tiempo y no en otro, ya que la toma de decisión no radica en simplemente construir o no, sino también cuándo hacerlo.

La evaluación social de proyectos se basa en identificar y valorar monetariamente las contribuciones positivas y negativas que cada proyecto tiene para la sociedad. Dichos aportes se comparan posteriormente de manera homogénea llevándola a valor actual o presente, (valor presente neto VPN), esto es, un único valor que resume todo el proyecto y que proporciona un criterio de resultado sobre el cual justificar ex ante cualquier decisión.

La metodología de evaluación social de proyectos a diferencia de la evaluación privada, mide el resultado o bienestar de la sociedad, en cambio la medición privada mide los resultados, en términos de beneficios y costos que resulten relevante para el dueño del proyecto.

La apertura y operación de una única sucursal bancaria en una localidad rural, representa una única oferta de servicios, por lo que no afecta inicialmente en gran medida a la cantidad demandada ni al beneficio por la oferta de servicios bancarios, sino más bien al ahorro en costos en traslados y en tiempo ocupado para los usuarios del sector que cobran los bonos y subsidios entregados por el estado.

En esta tesis se desarrollará el enfoque costo-eficiencia, que tiene como objetivo la evaluación de aquella alternativa de solución que presente el mínimo costo, para los mismos beneficios.

La primera parte tendrá como foco la determinación de los beneficios y costos sociales percibidos por la población a partir del inicio de operación de la oficina en cada localidad. Para ello se propone utilizar la metodología "Costo por Viaje", que determinará el ahorro en costos de movilización y tiempo incurrido en traslado de los clientes en el periodo que no existían las sucursales de Punitaqui y Navidad, por lo que las personas tenían que trasladarse a Ovalle y San Antonio respectivamente.

La segunda parte consistirá actualizar los flujos de caja, incorporando los ingresos sociales cuantificados anteriormente y el "ajuste" de los costos del proyecto de construcción y habilitación de las sucursales, de acuerdo con los criterios de precios sociales. El Ministerio de Desarrollo Social proporciona para el Sistema Nacional de Inversiones¹⁰, la metodología y los valores de los precios sociales para su aplicación

¹⁰ Sistema Nacional de Inversiones

en las evaluaciones. Los precios sociales y factores de corrección son valores que reflejan el costo real para la sociedad, de los recursos e insumos utilizados en el proyecto de inversión.

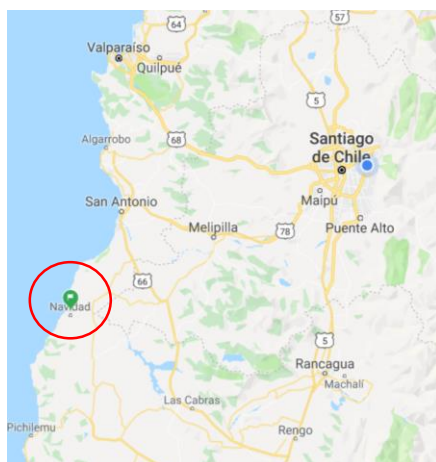
Una vez con todas las variables calculadas y actualizadas del flujo de caja, se determinarán los indicadores utilizados en la evaluación de los proyectos convencionales

Finalmente se deberá generar la información de la actividad comercial y económica de cada localidad extraída de fuentes formales como el INE, SBIF, BancoEstado, de la Municipalidad y otras fuentes para desarrollar el análisis ex antes y ex post de la evolución de la actividad comercial y económica, buscando la relación positiva entre la Inclusión Financiera y el desarrollo productivo de la zona.

5.1 Evaluación social de proyecto sucursal Navidad

Navidad es una localidad ubicada en la Sexta Región y a 44 km de la ciudad de San Antonio donde existe atención a clientes con servicios financieros.

Ilustración 2 Ubicación geográfica de la localidad de Navidad



La comuna de Navidad abarca una superficie de 300 km², que representan apenas el 1,83% del territorio regional y el 9,04% del territorio de la Provincia de Cardenal Caro. De esta manera la comuna de Navidad, se posiciona como la comuna de menor superficie dentro de esta provincia.

La Comuna de Navidad forma parte de las treinta y tres comunas que conforman la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, ubicada en el extremo norponiente de la región, forma parte de la Provincia de Cardenal Caro junto a otras cinco comunas; Litueche, La Estrella, Marchigue, Paredones y Pichilemu, la capital provincial.

Limita al norte con la comuna de Santo Domingo, perteneciente a la Región de Valparaíso y la comuna de San Pedro perteneciente a la Región Metropolitana, al sur y al este con la comuna de Litueche y al oeste con el Océano Pacífico. Ocupa un rango latitudinal que va desde aproximadamente los 34°53'44" a los 34°6'43" de latitud sur, y desde los 71°56'26" a los 71°41'29" de longitud oeste.

En la comuna de Navidad tiene una población de 6.641 habitantes¹¹, correspondientes a un 0,0068% de la población total de la región y una densidad de 18,05 hab/km². Del total de la población, 3.166 son mujeres (47,7%) y 3.475 son hombres (52,3%).

La población de la comuna de Navidad se distribuye en forma equitativa en toda la extensión de su territorio, a diferencia del resto de las comunas de la región que tienden a concentrar gran parte de la población. Las principales cuatro localidades más pobladas de la comuna, Navidad, Rapel La Boca y La Vega de Pupuya no acumulan más del 50% de la población comunal. El resto de los habitantes se distribuyen en setenta pequeños asentamientos poblados, la mayoría de ellos de menos de cien personas, aspecto que señala una gran dispersión de la población y una falta de planificación territorial del sistema de centros urbanos.

La localización de la comuna de Navidad respecto a los centros regionales y urbanos de la región no es la mejor, ubicada a más de 167 km de Rancagua y 95 km de Pichilemu, capitales regional y provincial respectivamente, genera en forma natural para la población una relación funcional con la Región de Valparaíso, particularmente con la ciudad de San Antonio, distante unos 65 kilómetros, donde la población recurre en busca de bienes y servicios de mayor jerarquía.

El principal centro poblado de la comuna es la localidad de Navidad, la capital comunal, que aun cuando alberga apenas el 15% del total de población, es el centro cívico de la comuna, donde se asienta la municipalidad y los principales servicios públicos; Consultorio, Tenencia de Carabineros, Juzgado de Policía Local, Registro Civil, Compañía de Bomberos, Biblioteca, Radio Comunitaria, Teatro, Museo de Ciencias Naturales, Liceo, Colegio y Cementerio. En lo referente a transporte cuenta con colectivos y microbuses que comunican regularmente la comuna con San Antonio, además de servicios de microbús que se dirigen a Litueche, Pichilemu y Rancagua

El perfil comunal de la comuna de Navidad se caracteriza por el bajo poblamiento y la gran dispersión territorial de su población, mayoritariamente rural, cuya principal actividad productiva está asociada a la pequeña propiedad agrícola, el comercio, la pesca artesanal, la silvicultura y el ecoturismo que se desarrolla en los balnearios de la comuna

¹¹ Censo de Población 2017, INE

5.1.1 Cálculo del beneficio por costo por viaje para la comuna de Navidad.

Para determinar el beneficio de la población por la apertura de la sucursal de Navidad, se consideró el ahorro en costos por la realización los viajes y tiempo requerido de las personas en trasladarse a otras comunas donde existía alguna sucursal bancaria.

Una buena alternativa es el cobro de beneficios de bonos y subsidios pagados por el Estado a los distintos usuarios de estas prestaciones monetarias. Necesariamente el pago de estos beneficios sociales en su mayoría se realiza en forma presencial y en efectivo en una entidad pagadora

De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Social existen las siguientes prestaciones monetarias que se pagan en la comuna de Navidad

Tabla 4 Prestaciones monetarias de la comuna de Navidad

Prestación	Nro Beneficiarios
Subvención Pro Retención Escolar para estudiantes que pertenecen a familias Chile Solidario, Ley N° 19.949, 2010	186
Subsidio Cédula de Identidad, Ley N° 19.949, 2010	115
Subsidio Familiar (SUF), Ley N° 18.020, 2010	1.113
Subsidio al Consumo de Agua Potable y Servicio de Alcantarillado de Aguas Servidas (SAP), Ley N° 18.778, 2010	550
Bonos Chile Solidario, Ley N° 19.949, 2010	262
Subsidio de Discapacidad Mental, Ley N° 20.255, 2010	9
Pensión Básica Solidaria (PBS), Ley N° 20.255, 2010 (Vejez e Invalidez)	738
Aporte Previsional Solidario (APS), Ley N° 20.255, 2010 (Vejez e Invalidez)	113
Asignación Social, Decreto N° 29 del Ministerio de Planificación, 2011	99
	3.185

Fuente http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/pdf/comunal_tematico1/ohiggins/Navidad.pdf

Simplificación de la curva de demanda de servicios financieros de Navidad

Para cuantificar los beneficios o el efecto de la instalación de una sucursal en Navidad, se realizará el supuesto que las 3.185 personas de la comuna de Navidad que reciben prestaciones monetarias tienen las mismas condiciones de costo y preferencias por lo tanto forman un punto determinado de la curva de demanda de servicios financieros. Linares & Romero (2008) mencionan que para determinar la función de demanda del flujo de servicios financieros es necesario reunir una cantidad de datos empíricos en el lapso por lo menos de un año y así lograr determinar el área bajo la curva que representaría la disposición a pagar para que produzca la intervención o cambio en la comunidad.

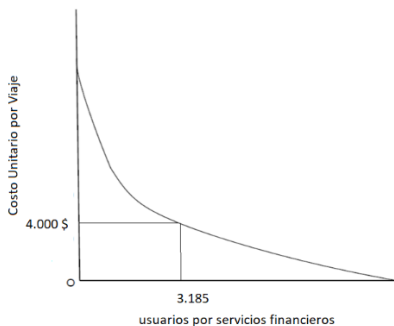


Ilustración 3 Área bajo la curva de demanda para los puntos (3.185; 4.000)

Fuente Elaboración propia

Adicionalmente con la visita a Navidad, se realizaron entrevistas con clientes de la sucursal de Navidad, con el propósito de recabar información respecto a los costos y tiempos de traslados y operación financiera que les significaba a los clientes antes la apertura e inicio de operaciones de la sucursal.

Tabla 5 Variables para el cálculo de ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Navidad

Item de Ahorro	Unidad	Valor
Costo por Viaje realizado	\$	4.000
Tiempo por traslado y operación financiera	Hr	5
Nro de Personas beneficiadas por no viajar	nro pers	3.158

Fuente Elaboración propia

Luego con la información de costos en traslados y tiempos usados, más la población objetivo-definida, se determinará como beneficio para el ahorro logrado por los viajes y tiempos evitados por la existencia de la sucursal, donde se realizarán el cobro de prestaciones monetarias.

Para este cálculo se realizan los siguientes supuestos:

- El área bajo la curva para los puntos 3.185 usuarios y 4.000 costo unitario por viaje, como el beneficio percibido por la apertura de la sucursal de Navidad
- Cada beneficiario de una bono o subsidio realiza al menos un viaje al mes
- Total, de horas hombres trabajadas al mes son 180 horas
- Ingreso mensual promedio para la comuna de Navidad 200.000 pesos

Tabla 6 Flujo de beneficios por ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Navidad

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nro de Personas Comuna Navidad		5.958	5.980	5.994	6.006	6.013
Nro de Personas beneficiadas por no viajar	53%	3.158	3.169	3.177	3.183	3.187
Nro de viajes al mes por persona	1					
Nro de viajes a sucursal alternativa [nro]		37.893	38.033	38.122	38.198	38.243
Total HH consumidas por viaje [HH]	5	189.464	190.164	190.609	190.991	191.213
Ahorro Costo por no viaje [MM\$]	4.000	152	157	157	157	158
Ahorro Costo HH no consumidas [MM\$]	200.000	211	218	218	219	219
	180					
Total Ahorro Costo y tiempo por Viaje (MM\$)		362	374	375	376	376

Fuente Elaboración propia

Los beneficios por ahorro de costos en traslados y tiempo utilizados oscilan entorno a los 362 millones de pesos al primer año de evaluación y se ajustan por crecimiento vegetativo de la población¹² y por el reajuste de los costos por locomoción y sueldo por la tasa de inflación anual.

¹² Proyección del crecimiento de la población de Navidad realizada por el INE

5.1.2 Aplicación de precios sociales a los costos de apertura y de operación de Navidad.

Para el desarrollo del cálculo anterior se aplicará la metodología que propone el MDS en el artículo Precios Sociales 2018¹³.

Los costos en mano de obra e insumo utilizados en la construcción de la sucursal se resumen en la siguiente tabla

Tabla 7 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal Navidad

Tipo de Desembolsos	MM\$
Mano de Obra Calificada	25.920.019
Mano de Obra Semi Calificada	45.593.548
Insumos Obras Civil	45.593.548
Equipamiento Tecnológico	20.524.943
Mobiliario	13.826.248
Otros Desembolsos	6.124.387
TOTAL INVERSION INICIAL	157.582.693

Fuente Elaboración propia a partir de datos entregados por la Gerencia Apoyo Logístico de BancoEstado

Luego al aplicar los factores de ajustes por cada tipo costos por mano de obra de acuerdo con la siguiente apertura

Tabla 8 Factores de ajustes por tipo mano de obra

Categoría	Factor
Mano de Obra Calificada	0.98
Mano de Obra Semi calificada	0.68
Mano de Obra No calificada	0.62

Fuente Precios Sociales Vigentes año 2018, Ministerio de Desarrollo Social

El resultado de la aplicación de los precios sociales genera un monto en inversión ajustado

Tabla 9 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal Navidad

Tipo de Desembolsos	MM\$
Mano de Obra Calificada Ajustada	25.401.619
Mano de Obra Semi Calificada Ajustada	31.003.613
Insumos Obras Civil	45.593.548
Equipamiento Tecnológico	20.524.943
Mobiliario	13.826.248
Otros Desembolsos	6.124.387
TOTAL INVERSION INICIAL AJUSTADA	142.474.357

Fuente Elaboración propia a partir de datos entregados por la Gerencia Apoyo Logístico de BancoEstado

¹³ El objetivo de la estimación de los precios sociales es disponer de valores que reflejen el verdadero beneficio o costo para la sociedad de utilizar unidades adicionales de recursos durante la ejecución y operación de un proyecto de inversión. Publicación en el mes de febrero 2018 Ministerio de Desarrollo Social de la División

Con este valor de inversión y un plan de depreciación de acuerdo con el SII¹⁴ se podrá calcular el valor mensual o anual de depreciación.

La misma metodología correctiva se utiliza para ajustar los costos fijos de la operación o de la continuidad que considera los gastos de mantención, de remuneraciones del personal y gastos de soporte tecnológico

Tabla 10 Detalle de gastos operacionales y su ajuste según factor de corrección

GASTOS SUCURSAL	MM\$/AÑO	MM\$/AÑO	Tipo	Factor Ajuste
OPERACIONALES Y LOGISTICOS	60,40	59,39		
Arriendo Terreno	-	-		
Gastos Gestión interna de la Sucursal	28,80	28,80		
Gastos Mantenciones Menores	1,25	0,85	SM	0,68
Servicios de Correspondencia y Valija		-	C	0,98
Servicio de Transporte de Valores	12,00	11,76	C	0,98
Servicio de Aseo		-	NC	0,62
Servicios Mantención, Monitoreo ATM y Site	18,35	17,98	C	0,98
MANTENCION EQUIPOS Y COMUNICACIONES Y TECNOLOGIA	14,01	13,73		
Arriendo Equipo Servidor de Datos y Procesamiento	7,91	7,75	C	0,98
Servicios de Red: Enlace, accesos a red y ancho banda	0,49	0,48	C	0,98
Servicios de Telefonía: Equipos y Ancho de banda	1,80	1,77	C	0,98
Servicios de Red (enlace)	3,80	3,73	C	0,98
DOTACION	75,82	74,30		
Remuneraciones del Personal	65,89	64,57	C	0,98
Otros gastos del Personal (Beneficios)	9,93	9,73	C	0,98
Otros gastos del Personal (Asignaciones)	-	-		
Otros gastos del Personal (Subrogaciones)		-		
Servicio de Suministro Externo		-		
		-		
TOTAL GASTOS OPERACIONALES DE SUCURSAL	150,22	147,42		

Fuente Elaboración propia a partir de datos entregados por la Gerencia División Sucursales de BancoEstado

¹⁴ Las vidas útiles legales normales autorizadas por el Servicio de Impuestos Internos se pueden ver en la página web de ese servicio

5.1.3 Flujo de caja de los distintos escenarios sucursal Navidad

5.1.3.1 Evaluación de la situación sin proyecto

Para el caso de la situación sin proyecto de inversión de una oficina, los habitantes de la comuna de Navidad tenían sólo la alternativa de trasladarse a San Antonio o Litueche para acceder a los servicios financieros de BancoEstado. En este escenario la población sólo tiene costo de traslado y tiempo utilizado. La valorización del flujo es pérdida anual de 365 millones de pesos al año aproximadamente. Entregando un VAN negativo de 1.657 millones en un plazo de 5 años.

Tabla 11 Flujo de caja sin proyecto de inversión

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- Costo por Viaje		-152	-157	-157	-157	-158
- Costo por Tiempo Traslado		-211	-218	-218	-219	-219
= Utilidad Antes de Impuestos		-362	-374	-375	-376	-376
- Impuesto de Primera Categoría (25%)						
= Utilidad Después de Impuestos		-362	-374	-375	-376	-376
= Flujo de Caja Operacional		-362	-374	-375	-376	-376
- Inversión Fija						
= Flujo de Capitales	0	0	0	0	0	0
= Flujo de Caja Privado	0	-362	-374	-375	-376	-376

VAN (3% real) Alternativa	\$-1.657
----------------------------------	-----------------

Fuente Elaboración Propia

5.1.3.2 Evaluación de la situación con proyecto con criterio privado sucursal Navidad

Para esta situación se considera los costos de instalación y operación sin los factores de corrección por precios sociales

Los únicos ingresos que se estiman son los generados por la oferta de comercial de servicios financieros, por la colocación créditos de consumo y captación de depósitos plazos y cuentas vistas y de ahorro.

La evaluación con criterios privado a diferencia de la social no reconoce los beneficios generados a la población por la opción de realizar las transacciones financieras en la misma sucursal que antes realizaban en sucursales alternativas.

Para el cálculo del VAN, se utiliza una tasa de descuento del 10% nominal o 7% real, propia de las evaluaciones privadas

Tabla 12 Flujo de caja privado con proyecto de inversión sucursal Navidad

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
+ Ingresos Financieros Sucursal		90	96	101	159	165	172	179
- Costos Fijos Sucursal		-150	-150	-150	-161	-163	-164	-166
- Depreciaciones Activo Fijo		-14	-14	-14				
- Pérdidas del Ejercicio Anterior			-60	-55	-8	-3		
= Utilidad Antes de Impuestos	0	-74	-129	-118	-10	0	8	13
- Impuesto de Primera Categoría (25%)							2	3
= Utilidad Después de Impuestos		-74	-129	-118	-10	0	9	16
+ Depreciaciones Activo Fijo		14	14	14				
+ Pérdidas del Ejercicio Anterior			60	55	8	3	0	0
-/+ Ganancias/Pérdidas de Capital								
= Flujo de Caja Operacional	0	-60	-55	-49	-3	3	9	16
- Inversión Fija	-158							
- Amortizaciones								
= Flujo de Capitales	-158	0	0	0	0	0	0	0
= Flujo de Caja Privado	-158	-60	-55	-49	-3	3	9	16

VAN (10% nominal; 7% real) **\$-391**

Fuente Elaboración propia

La evaluación de proyecto con criterio privado a pesar de un horizonte de 15 años, entrega un valor de pérdida con VAN de 391 millones de pesos, logrando sólo en el 13 año de operación su primer flujo de resultados positivo.

Los costos fijos de la sucursal, en comparación con el costo de depreciación de la inversión, no alcanzan a ser compensados con el resultado financiero de las colocaciones y captaciones.

5.1.3.3 Evaluación de la situación con proyecto con criterio social sucursal Navidad

Para esta situación se incorporan todos los cálculos de aplicando los precios sociales a los costos de construcción, habilitación y operación de la sucursal.

Para la valorización de los beneficios se identifican los ingresos o beneficios de la población por el ahorro en costos de pasajes y tiempo por viajes evitados al ir a la sucursal de Navidad. Adicionalmente el acceso a los servicios financieros se plantea como un beneficio social de la comunidad, producto del objetivo de inclusión financiera que cumple BancoEstado. Se propone valorizarla al menos como el valor de margen financiero de los productos comerciales.

Se utiliza 6% nominal o 3% real, como tasa de descuento para el cálculo del VAN, de acuerdo con la metodología de evaluación social del MDS.

Tabla 13 Flujo de caja social con proyecto de inversión sucursal Navidad

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Beneficio Social por Inclusión Financiera		90	96	101	107	114
+ Beneficio por Ahorro Costo por Viaje		152	157	157	157	158
+ Beneficio por Ahorro Tiempo Traslado		211	218	218	219	219
- Costos Fijos Sucursal		-147	-147	-147	-147	-147
= Utilidad Antes de Impuestos		305	323	329	336	343
= Utilidad Después de Impuestos		305	323	329	336	343
= Flujo de Caja Operacional		305	323	329	336	343
- Inversión Fija	-142					
= Flujo de Capitales	-142	0	0	0	0	0
= Flujo de Caja Privado	-142	305	323	329	336	343

VAN (6% Nominal ; 3% Real)	\$1.313
TIR	218%

Fuente Elaboración Propia

Los resultados son positivos y favorables, entregando una VAN de 1.313 millones de pesos sólo en 5 años de evaluación y una TIR del 218%.

Lo anterior permite concluir que el proyecto de inversión de instalación en una localidad remota, desde el punto vista del bienestar de la sociedad es altamente recomendable como inversión social en el corto plazo.

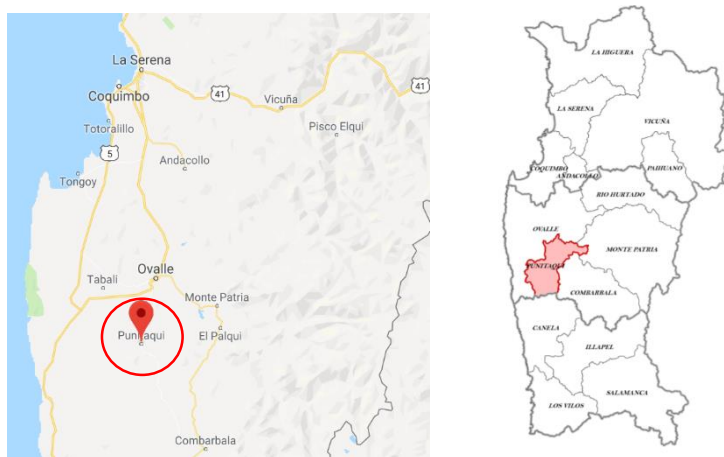
5.2 Evaluación social de proyecto sucursal Punitaqui

Punitaqui, comuna ubicada en la provincia del Limarí, de la Región de Coquimbo y está ubicada a 29 km al sur de la Ciudad de Ovalle.

La comuna de Punitaqui está integrada aproximadamente por 10.956 habitantes, es decir, un 1.44% de la población regional y alcanza una superficie de 1.339,3 km²

El principal asentamiento urbano de la comuna corresponde a Punitaqui, que en el contexto regional aparece como cabecera de varias comunidades ubicadas a su alrededor (como por ejemplo: Mina Delirio, La Polvadera, Pechén, Los Quiles).

Ilustración 4 Ubicación geográfica de la localidad de Punitaqui



Punitaqui, en lengua quechua, según los historiadores se formaban con las voces “Puna” o “altiplanicie de la cordillera” y “Taqui” o “reunión de los indios con cantos y borrachera”.

La comuna tiene un desarrollo económico inicial en la exportación de productos mineros como el cobre y mercurio y productos agrícola como ají, aguardiente, vino, trigo, charqui y cueros, potenciado por la cercanía con el puerto de Coquimbo.

De acuerdo con su distribución territorial de la comuna, se puede mencionar que Punitaqui como capital comunal se constituye como principal centro urbano en conjunto y a escala micro con las localidades de El Toro, Pueblo Viejo y Pueblo Nuevo, conformando una configuración radial que emana de un centro y se expande a través de los valles por los fondos de las cuencas que constituyen el paisaje natural.

Esta configuración territorial de la comuna induce a la concentración de servicios y prestaciones que la ciudad de Punitaqui puede entregar a sus residentes, así como de sus funciones y acciones urbanas

5.2.1 Cálculo del beneficio por costo por viaje en Punitaqui.

Anterior a la existencia de la sucursal de Punitaqui, los residentes de la comuna, para tener acceso a los servicios financieros de créditos y pagos de subsidios, la única opción que tenían era el traslado y tiempo que les significaba ir a la ciudad de Ovalle a una distancia de 29 km.

Este tipo de método nos permite medir con facilidad los efectos en la comunidad por el cambio producido a la incorporación de una nueva oficina de BancoEstado en la comuna de Punitaqui.

El beneficio de la población se considera el ahorro en costos por la realización los viajes y tiempo requerido de las personas en trasladarse a Ovalle donde opera alguna sucursal bancaria.

Para dimensionar la población afectada por el cambio, una buena alternativa es el cobro de beneficios de bonos y subsidios pagados por el Estado. Se considera el supuesto que el pago de estos beneficios sociales en su mayoría se realiza en forma presencial y en efectivo en una entidad pagadora, que en este caso corresponde a cualquier sucursal de BancoEstado.

De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Social existen las siguientes prestaciones monetarias que se pagan en la comuna de Punitaqui

Tabla 14 Prestaciones monetarias de la comuna de Punitaqui

Prestación	Nro Beneficiarios
Subvención Pro Retención Escolar para estudiantes que pertenecen a familias Chile Solidario, Ley N° 19.949, 2010	184
Subsidio Cédula de Identidad, Ley N° 19.949, 2010	107
Subsidio Familiar (SUF), Ley N° 18.020, 2010	2.763
Subsidio al Consumo de Agua Potable y Servicio de Alcantarillado de Aguas Servidas (SAP), Ley N° 18.778	630
Bonos Chile Solidario, Ley N°19.949, 2010	328
Subsidio de Discapacidad Mental, Ley N° 20.255, 2010	12
Pensión Básica Solidaria (PBS), Ley N° 20.255, 2010 (Vejez e Invalidez)	684
Aporte Previsional Solidario (APS), Ley N° 20.255, 2010 (Vejez e Invalidez)	139
Asignación Social, Decreto N° 29 del Ministerio de Planificación, 2011	185
	5.032

Fuente Observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/pdf/comunal_tematico1/coquimbo/Punitaqui

Simplificación de la curva de demanda de servicios financieros de Punitaqui

Para cuantificar los beneficios o el efecto de la instalación de una sucursal en Punitaqui, se realizará el supuesto que las 5.032 personas de la comuna de Punitaqui que reciben prestaciones monetarias tienen las mismas condiciones de costo y preferencias por lo tanto forman un punto determinado de la curva de demanda de servicios financieros¹⁵. Linares & Romero (2008) mencionan que para determinar la función de demanda del flujo de servicios financieros es necesario reunir una cantidad de datos empíricos en el lapso por lo menos de un año y así

15

lograr determinar el área bajo la curva que representaría la disposición a pagar para que produzca la intervención o cambio en la comunidad.

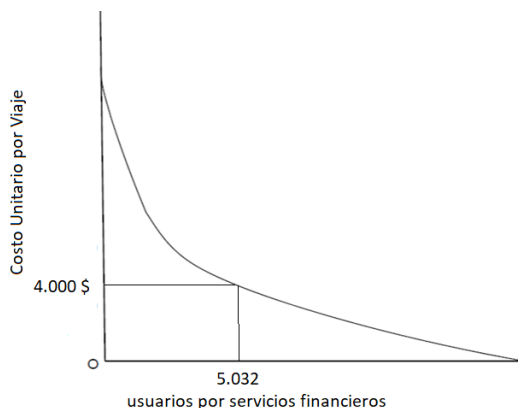


Ilustración 5 Área bajo la curva de demanda para los puntos (5.032; 4.000)
Fuente Elaboración propia

Para determinar los costos unitarios para trasladarse a Ovalle, se realizaron entrevistas con clientes de la sucursal de Punitaqui. Adicionalmente recabar la información de los tiempos incurridos tanto de ida, durante y venida.

Tabla 15 Variables para el cálculo de ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Punitaqui

Item de Ahorro	Unidad	Valor
Costo por Viaje realizado	\$	4.000
Tiempo por traslado y operación financiera	Hr	4
Nro de Personas beneficiadas por no viajar	nro pers	5.032

Fuente Elaboración propia

Luego con la información de costos en traslados y tiempos usados, más la población objetivo-definida que se verá beneficiada se realiza el siguiente cálculo de los ahorros logrados por los viajes y tiempos evitados por la existencia de la sucursal, donde se realizarán el cobro de prestaciones monetarias.

Para este cálculo se realizan los siguientes supuestos:

- El área bajo la curva para los puntos 5.032 usuarios y 4.000 costo unitario por viaje, como el beneficio percibido por la apertura de la sucursal de Punitaqui.
- Cada beneficiario de una bono o subsidio realiza al menos un viaje al mes
- Total, de horas hombres trabajadas al mes son 180 horas
- Ingreso mensual promedio para la comuna de Punitaqui 360.000 pesos¹⁶

¹⁶ Incluye los ingresos autónomos y de prestaciones monetarias. Departamento de Planificación Territorial, División de Planificación y Desarrollo Regional, Gobernación Regional de Coquimbo, 2014

Tabla 16 Flujo de beneficios por ahorro en costos por viaje y tiempo sucursal Punitaqui

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nro de Personas Comuna Punitaqui		10.956	11.120	11.287	11.456	11.628
Nro de Personas beneficiadas por no viajar	50%	5.032	5.560	5.644	5.728	5.814
Nro de viajes al mes por persona	2					
Nro de viajes a sucursal alternativa [nro]		90.576	100.083	101.584	103.108	104.655
Total HH consumidas por viaje [HH]	4	362.304	400.332	406.337	412.432	418.619
Ahorro Costo por no viaje [MM\$]	4.000	362	412	419	425	431
Ahorro Costo HH no consumidas [MM\$]	367.000	739	841	853	866	879
	180					
Total Ahorro Costo y tiempo por Viaje (MM\$)		1.101	1.253	1.272	1.291	1.310

Fuente Elaboración propia

Los beneficios por ahorro de costos en traslados y tiempo utilizados arrojan valores desde los 1.100 hasta los 1.300 millones de pesos y se ajustan por crecimiento vegetativo de la población¹⁷ y por el reajuste de los costos por locomoción y sueldo por la tasa de inflación anual.

¹⁷ Proyección del crecimiento de la población de Punitaqui realizada por el INE

5.2.2 Aplicación de precios sociales a los costos de apertura y de operación de la sucursal de Punitaqui.

El Ministerio de Desarrollo Social, recomienda utilizar la metodología de Precios Sociales¹⁸ con el objetivo de realizar ajustes y reflejar el verdadero costo para la sociedad de utilizar recursos en el proyecto de inversión social.

Los costos en mano de obra e insumo utilizados en la construcción de la sucursal se resumen en la siguiente tabla

Tabla 17 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal de Punitaqui

Tipo de Desembolsos	MM\$
Mano de Obra Calificada	145.226.407
Mano de Obra Semi Calificada	105.192.047
Equipamiento Tecnológico	1.338.700
Mobiliario	23.512.502
Otros Desembolsos	25.182.082
TOTAL INVERSION INICIAL	300.451.737

Fuente Elaboración propia a partir de datos entregados por la Gerencia de Administración Logística de BancoEstado

Luego al aplicar los factores de ajustes por cada tipo costos por mano de obra de acuerdo con la siguiente apertura

Tabla 18 Factores de ajustes por tipo mano de obra

Categoría	Factor
Mano de Obra Calificada	0.98
Mano de Obra Semi calificada	0.68
Mano de Obra No calificada	0.62

Fuente Precios Sociales Vigentes año 2018, Ministerio de Desarrollo Social

El resultado de la aplicación de los precios sociales genera un monto en inversión ajustado

Tabla 19 Resumen y clasificación de inversión para la apertura de la sucursal de Punitaqui

Tipo de Desembolsos con Precios Sociales	MM\$
Mano de Obra Calificada Ajustada	142.321.878
Mano de Obra Semi Calificada Ajustada	71.530.592
Equipamiento Tecnológico	1.338.700
Mobiliario	23.512.502
Otros Desembolsos	25.182.082
TOTAL INVERSION INICIAL AJUSTADA	263.885.754

Fuente Elaboración propia a partir de datos entregados por la Gerencia de Administración Logística de BancoEstado

¹⁸ El objetivo de la estimación de los precios sociales es disponer de valores que reflejen el verdadero beneficio o costo para la sociedad de utilizar unidades adicionales de recursos durante la ejecución y operación de un proyecto de inversión. Publicación en el mes de febrero 2018 Ministerio de Desarrollo Social de la División

Con este valor de inversión y un plan de depreciación de acuerdo con el SII¹⁹ se podrá calcular el valor mensual o anual de depreciación.

La misma metodología correctiva se utiliza para ajustar los costos fijos de la operación o de la continuidad que considera los gastos de mantención, de remuneraciones del personal y gastos de soporte tecnológico

Tabla 20 Detalle de gastos operacionales de la sucursal de Punitaqui y su ajuste según factor de corrección

GASTOS SUCURSAL	MM\$/AÑO	MM\$/AÑO	Tipo	Factor Ajuste
OPERACIONALES Y LOGISTICOS	60,40	59,39		
Arriendo Terreno	-	-		
Gastos Gestión interna de la Sucursal	28,80	28,80		
Gastos Mantenciones Menores	1,25	0,85	SM	0,68
Servicios de Correspondencia y Valija	-	-		0,98
Servicio de Transporte de Valores	12,00	11,76	C	0,98
Servicio de Aseo	-	-		0,62
Servicios Mantención, Monitoreo ATM y Site	18,35	17,98	C	0,98
MANTENCION EQUIPOS Y COMUNICACIONES Y TECNOLOGIA	14,90	14,60		
Arriendo Equipo Servidor de Datos y Procesamiento	7,91	7,75	C	0,98
Servicios de Red: Enlace, accesos a red y ancho banda	0,49	0,48	C	0,98
Servicios de Telefonía: Equipos y Ancho de banda	1,81	1,77	C	0,98
Servicios de Red (enlace)	4,69	4,60	C	0,98
DOTACION	85,75	84,03		
Remuneraciones del Personal	65,89	64,57	C	0,98
Otros gastos del Personal (Beneficios)	19,86	19,46	C	0,98
Otros gastos del Personal (Asignaciones)	-	-		
Otros gastos del Personal (Subgraciones)	-	-		
Servicio de Suministro Externo	-	-		
TOTAL GASTOS OPERACIONALES DE SUCURSAL	161,05	158,03		

Fuente Elaboración propia a partir de datos entregados por la Gerencia División Sucursales de BancoEstado

¹⁹ Las vidas útiles legales normales autorizadas por el Servicio de Impuestos Internos se pueden ver en la página web de ese servicio

5.2.3 Flujo de caja de los distintos escenarios

5.2.3.1 Evaluación de la situación sin proyecto sucursal Punitaqui

Para el caso de la situación sin proyecto de inversión de una oficina, se consideró que los habitantes de la comuna de Punitaqui, para realizar sus cobros de subsidios u otro servicio financiero, tenían que trasladarse a la ciudad de Ovalle.

En este escenario la población sólo tiene costo de traslado y tiempo utilizado. La valorización del flujo es pérdida anual de 1.200 millones de pesos al año aproximadamente. Entregando un VAN negativo de 5.525 millones en un plazo de 5 años.

Tabla 21 Flujo de caja sin proyecto de inversión comuna Punitaqui

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- Costo por Viaje		-362	-412	-419	-425	-431
- Costo por Tiempo Traslado		-739	-841	-853	-866	-879
= Utilidad Antes de Impuestos		-1.101	-1.253	-1.272	-1.291	-1.310
- Impuesto de Primera Categoría (25%)						
= Utilidad Después de Impuestos		-1.101	-1.253	-1.272	-1.291	-1.310
+ Depreciaciones Activo Fijo						
= Flujo de Caja Operacional		-1.101	-1.253	-1.272	-1.291	-1.310
- Inversión Fija						
= Flujo de Capitales	0	0	0	0	0	0
= Flujo de Caja Privado	0	-1.101	-1.253	-1.272	-1.291	-1.310
VAN (3% real) sin proyecto		-\$-5.525				

Fuente Elaboración Propia

5.2.3.2 Evaluación de la situación con proyecto sucursal Punitaqui con criterio privado

Para la evaluación de proyecto de inversión con criterio privado, se deberá considerar los costos de instalación y operación sin los factores de corrección por precios sociales. (Tabla 17 Resumen y clasificación de Inversión para la Apertura de la sucursal de Punitaqui)

Adicionalmente para el flujo de caja, los únicos ingresos que se estimaron, son los generados por la oferta de comercial de servicios financieros, es decir el margen de intereses de las colocaciones de consumo, hipotecarias y la captación de depósitos plazos y cuentas vistas.

La evaluación con criterios privado a diferencia de la social no reconoce los beneficios generados a la población por la opción de realizar las transacciones financieras en la misma sucursal que antes realizaban en sucursales alternativas.

Para el cálculo del VAN de flujos de caja con criterio privado, se utilizó un tasa de descuento con valor del 10% nominal o 7% real.

Tabla 22 Flujo de caja privado con proyecto de inversión sucursal Punitaqui

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
+ Ingresos Financieros Sucursal		96	107	114	192	195	199	202	206	210
- Costos Fijos Sucursal		-161	-161	-161	-169	-171	-173	-174	-176	-178
- Depreciaciones Activo Fijo		-26	-26	-26	-26					
- Pérdidas del Ejercicio Anterior			-65	-55						
= Utilidad Antes de Impuestos	0	-91	-146	-128	-4	24	26	28	30	32
- Impuesto de Primera Categoría (25%)						6	6	7	8	8
= Utilidad Después de Impuestos		-91	-146	-128	-4	18	19	21	23	24
+ Depreciaciones Activo Fijo		26	26	26	26					
+ Pérdidas del Ejercicio Anterior			65	55						
-/+ Ganancias/Pérdidas de Capital										
= Flujo de Caja Operacional	0	-65	-55	-47	23	18	19	21	23	24
- Inversión Fija	-300									
- Amortizaciones										
= Flujo de Capitales	-300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Flujo de Caja Privado	-300	-65	-55	-47	23	18	19	21	23	24

VAN (10% nominal; 7% real) \$-433

Fuente Elaboración Propia

La evaluación de proyecto con criterio privado a pesar de un horizonte de 15 años, entregó un valor de pérdida con VAN de 433 millones de pesos, logrando sólo en el décimo año de operación su primer flujo de resultado positivo.

Los costos fijos de la sucursal, en comparación con el costo de depreciación de la inversión, no alcanzan a ser compensados con el resultado financiero de las colocaciones y captaciones.

5.2.3.3 Evaluación de la situación con proyecto sucursal Punitaqui con criterio social

Para la evaluación social, las distintas componentes del flujo de caja se ajustan todos los cálculos de aplicando los precios sociales a los costos de construcción, habilitación y operación de la sucursal y se aplica la tasa de descuento social.

Para la valorización de los beneficios se identifican los ingresos o beneficios de la población por el ahorro en costos de pasajes y tiempo por viajes evitados al ir a la sucursal de Punitaqui. Adicionalmente el acceso a los servicios financieros se plantea como un beneficio social de la comunidad, producto del objetivo de inclusión financiera que cumple BancoEstado. Se propone valorizarla al menos como el valor de margen financiero de los productos comerciales.

Finalmente se utilizó la tasa de descuento social recomendada por el MDS, correspondiente a 6% nominal o 3% real, para el cálculo del VAN

Tabla 23 Flujo de caja social con proyecto de inversión sucursal Punitaqui

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Beneficio Social por Inclusión Financiera		96	107	114	122	130
+ Beneficio por Ahorro Costo por Viaje		362	412	419	425	431
+ Beneficio por Ahorro Tiempo Traslado		739	841	853	866	879
- Costos Fijos Sucursal		-158	-158	-158	-158	-158
= Utilidad Antes de Impuestos		1.039	1.202	1.228	1.255	1.283
= Utilidad Después de Impuestos		1.039	1.202	1.228	1.255	1.283
= Flujo de Caja Operacional		1.039	1.202	1.228	1.255	1.283
- Inversión Fija	-264					
= Flujo de Capitales	-264	0	0	0	0	0
= Flujo de Caja Privado	-264	1.039	1.202	1.228	1.255	1.283

VAN (6% Nominal ; 3% Real)	\$5.071
TIR	406%

Fuente Elaboración Propia

Los resultados del flujo de caja social, son positivos y favorables, entregando una VAN de 5.071 millones de pesos en 5 años de evaluación y una TIR del 406%.

Finalmente permite concluir que el proyecto de inversión de instalación en la localidad remota de Punitaqui, desde el punto vista del bienestar de la sociedad es altamente recomendable como inversión social en el corto plazo.

5.3 Comentarios y conclusiones

Con la metodología de evaluación social de proyectos, la aplicación del enfoque de precios sociales del MDS y la cuantificación de los beneficios de la comunidad por el método costo por viaje, se pudo demostrar que el proyecto de inversión que BancoEstado para la apertura de las sucursales de Navidad y Punitaqui, son socialmente positivas para la ciudadanía y la empresa.

La estrategia expansiva de la red de atención de presencial de BancoEstado, sin duda forma parte de la política pública de Inclusión Financiera del Estado, porque se encuentra avalada por metodológicamente por el enfoque costo-eficiencia que minimiza el costo a la comunidad entregando el mismo servicio financiero y la evaluación social de proyectos de inversión que rentabiliza el capital humano y de la empresa para el cálculo de los variables de decisión financiera.

Sin embargo, el Estado debe reforzar la planificación territorial en una estrategia más integrada e inclusiva con el fin de entregar los servicios básicos y financiero, de la mano con incentivos al sector privado para el desarrollo e impulso de nuevos proyectos de inversión en localidades remotas con tal de transformar lo poco atractivo que resulta para el sector privado en opciones más rentables.

Lo anterior debe iniciarse con una mejor correlación entre la planificación territorial y las inversiones públicas con foco en la generación del capital social y humano especialmente en regiones,

Las decisiones de inversión y sus prioridades dentro una planificación debe estar en función de las necesidades de los gobiernos regionales, por lo tanto, se recomienda que sean las propias instituciones locales, quienes prioricen de manera seria y estructurada las inversiones con foco en lo económico y social.

La transformación de los procesos del sector público de cara clientes por medio de la innovación tecnológica y digital es perentorio para la mejora de la eficiencia, de la eficacia en la prestación de los servicios públicos.

Finalmente, la inclusión financiera, entendida como la entrega de servicios financieros de calidad, genera bienestar a las personas y a la comunidad. Por otro lado también para las instituciones financieras, es atractivo pues se genera una mayor actividad comercial por medio de la colocación de créditos y el fomento de productos como el ahorro, con ello estimulando la inversión y el desarrollo en capital humano.

6 BIBLIOGRAFIA

- i. Agostini Claudio, Razmilic Slaven (2015), Enfoques complementarios para la evaluación social de proyectos, Series N°12 de Propuestas de Políticas Públicas, CEP.
- ii. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Reportes Estadísticos Comunales 2017. Disponible en <https://reportescomunales.bcn.cl/2017/index.php/Navidad>
- iii. Contreras Eduardo, (2004), Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica. CEPAL.
- iv. Cornejo D'Ottone Maria Francisca (2005), Estimación de los beneficios recreativos de la reserva nacional altos de Lircay, a través del método de costo de viaje.
- v. FELABAN, Reporte de Inclusión Financiera, 2016.
- vi. Ilustre Municipalidad de Navidad, Plan de Desarrollo Comunal, 2016 2020.
- vii. Lagarde Christine, (2016), Empowerment Through Financial Inclusion, Address to the International Forum for Financial Inclusion, Managing Director, International Monetary Fund. Disponible en <https://www.imf.org/external/np/speeches/2014/062614a.htm>
- viii. Linares Pedro, Romero Carlos, Economía y medio ambiente: herramienta de valoración ambiental. 2008
- ix. Ministerio de Desarrollo Social. División de Evaluación Social de Inversiones. Metodología de general de preparación y evaluación de proyectos.2013 Disponible <http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/metodologia-general/?wpdmdl=855>
- x. Ministerio de Desarrollo Social. Dpto. Metodologías y Estudios - División de Evaluación Social de Inversiones. Subsecretaría de Evaluación Social. Sistema Nacional de Inversiones. Precios Sociales 2018. Disponible <http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/precios-sociales-vigentes-2017/?wpdmdl=2392>
- xi. Ministerio de Desarrollo Social. Panorama Casen 2015, Desarrollo urbano, inclusión social y sostenibilidad. Disponible en http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Panorama_Casen_2015_Development_urban_inclusion_social_sustainability.pdf
- xii. Ministerio de Vivienda, Gobierno de España, Libro Blanco de la Sostenibilidad , en el Planeamiento Urbanístico Español (2010)

- xiii. Medina Sepúlveda, V. (2013). Estrategias de penetración bancaria y desarrollo del sector bancario en Chile. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114877>.
- xiv. OCDE, Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015. Disponible en https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/perspectivas-de-la-ocde-sobre-la-economia-digital-2015_9789264259256-es
- xv. SBIF, Informe de Inclusión Financiera en Chile, Junio 2015. Disponible en https://www.sbif.cl/sbifweb3/internet/archivos/publicacion_11243.pdf
- xvi. Subsecretaría Desarrollo Regional y Administrativo, Sistema Nacional de información municipal, Marzo 2019. Disponible

7 ANEXOS

Anexo 1 Detalle de inversión para la construcción de la sucursal de Navidad

Nro Acta	Nro PT	Proveedor	Monto Adjudicado	Descripción	Clasificación
9030	10287	I. MUNICIPALIDAD DE NAVIDAD	557.284	Permiso Municipal	Otro Desembolso
9053	10285	M&L INGENIEROS CONSULTORES SPA (INPRAS)	230.000	Calculista (honorarios)	Mano de Obra Calificada
9059	10284	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	1.250.000	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
9193	10288	SEGURIDAD INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES LTDA (SIT)	13.009.326	Alarmas y CCTV	Equipamiento Tecnológico
9363	10286	SELECOM COMUNICACIONES Y ENERGIA LIMITADA	519.940	UPS	Equipamiento Tecnológico
9363	10286	SELECOM COMUNICACIONES Y ENERGIA LIMITADA	259.970	UPS	Equipamiento Tecnológico
11304	1623	RICARDO LOPEZ QUINONES	42.992	Sanitario (honorarios)	Mano de Obra Calificada
11358	1728	CONSTRUCTORA CPM LTDA.	64.086.847	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
11369	1789	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	23.693	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
11463	1899	PINCU Y GUTIERREZ LTDA. (MORICA LTDA.)	564.012	UPS	Equipamiento Tecnológico
11592	2089	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	160.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
11688	2195	BASH SEGURIDAD S.A.	5.312.160	Elementos de Seguridad	Equipamiento Tecnológico
11846	2458	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	650.000	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
11847	2460	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	77.065	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
11848	2461	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	69.385	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
11870	2339	MARCELO ANDRES AGUAYO MANRIQUEZ	340.000	Encargado señalética (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12078	2862	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	145.455	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12080	2880	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	163.636	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12229	3038	ROCHA S A	1.283.852	Mobiliario	Mobiliario
12309	3392	KATHERINE OSSÉS RIQUELME	112.500	Cortinas	Mobiliario
12858	4525	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	23.939	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
13141	4969	ROCHA S A	5.062.082	Mobiliario	Mobiliario
13253	5259	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	24.074	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
13431	5365	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	2.000.000	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
13640	5343	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	72.375	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
13640	5344	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	67.410	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
13640	5341	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	66.401	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
13640	5342	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	67.340	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
13824	5902	MARCELO ANDRES AGUAYO MANRIQUEZ	24.074	Encargado señalética (honorarios)	Mano de Obra Calificada
13825	5903	MARCELO ANDRES AGUAYO MANRIQUEZ	23.938	Encargado señalética (honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6426	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	72.612	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6427	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	70.889	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6432	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	68.518	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6435	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	68.585	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6429	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	67.577	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6434	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	67.150	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6428	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	55.047	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6431	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	70.560	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6433	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	53.887	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14210	6424	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	65.841	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
14226	6451	SEGURIDAD INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES LTDA (SIT)	530.857	Alarmas y CCTV	Equipamiento Tecnológico
14302	6550	EMPRESAS BAKER LTDA.	5.609.128	Señalética	Mobiliario
14308	6535	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	163.636	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
15296	7976	ARQUITECTURA CONSTRUCCION Y DISENO XIMENA SEPULVEDA LOPEZ EIRL	240.000	Honorarios	Mano de Obra Calificada
15391	8087	SOC COMERCIAL DE POLARIZADOS LIMITADA	475.223	Film	Mobiliario
15494	8263	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	1.000.000	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
15496	8265	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	400.000	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
15835	8904	SEGURIDAD INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES LTDA (SIT)	328.678	Alarmas y CCTV	Equipamiento Tecnológico
15925	9010	ARQUITECTURA HORACIO VIRGILIO LEON REBOLLEDO E.I.R.L.	1.400.000	Implementador (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
16444	9603	CONSTRUCTORA CPM LTDA.	15.418.042	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
17404	11106	I. MUNICIPALIDAD DE NAVIDAD	67.103	Permiso Municipal	Otro Desembolso
20060	14183	CONSTRUCTORA CPM LTDA.	6.995.132	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
20783	15029	SOC. COMERC. Y DISTR. LIBERONA S.A.	1.015.713	Sillas	Mobiliario
21744	16315	CONSTRUCTORA CPM LTDA.	4.687.075	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
22652	17457	KATHERINE OSSÉS RIQUELME	267.750	Cortinas	Mobiliario
TOTAL OBRA CIVIL			135.548.753		

Gastos de Apertura	3.000.000
Habilitación Espacios	500.000
Proceso de reclutamiento del Personal	6.533.940
Servicios de Habilitación	5.000.000
instalación de equipamientos menores	5.000.000
Marketing y folletería	2.000.000
OTROS DESEMBOLSOS APERTURA	22.033.940

Anexo 2 Detalle de inversión para la construcción de la sucursal de Punitaqui

Nro Acta	Nro PT	Proveedor	Monto Adjudicado	Descripción	Clasificación
8987	10206	RICARDO LOPEZ QUINONES	71.138	Sanitario (honorarios)	Mano de Obra Calificada
9041	10208	GOMEZ ROJAS MARIO FRANCISCO	1.100.000	Aquitectura (honorarios)	Mano de Obra Calificada
9054	10207	RICARDO LOPEZ QUINONES	260.000	Sanitario (honorarios)	Mano de Obra Calificada
9064	10209	ARMIO VASQUEZ ESTEBAN ALEJANDRO	350.000	Climatización (honorarios)	Mano de Obra Calificada
9200	16270	CONSTRUCTORA NOGAL LIMITADA	167.489.886	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
9200	10210	CONSTRUCTORA NOGAL LIMITADA	6.027.077	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
11472	1908	PINCU Y GUTIERREZ LTDA. (MORICA LTDA.)	1.338.700	UPS	Equipamiento Tecnológico
11594	2087	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	160.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
11641	2142	BASH SEGURIDAD S.A.	6.478.015	Elementos de Seguridad	Mano de Obra Calificada
11872	2340	MARCELO ANDRES AGUAYO MANRIQUEZ	344.000	Encargado Señalética (honorarios)	Mano de Obra Calificada
11995	2681	CLAUDIA BUSTOS IBAR	550.000	Electrico (Honorarios)	Mano de Obra Calificada
12042	2801	BORQUEZ Y FORMAS ARQUITECTOS LTDA,	500.000	Implementador (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12078	2859	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	145.455	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12079	2874	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	159.136	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12080	2878	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	163.636	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12401	3655	BORQUEZ Y FORMAS ARQUITECTOS LTDA,	2.500.000	Implementador (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12747	4366	BORQUEZ Y FORMAS ARQUITECTOS LTDA,	300.000	Implementador (honorarios)	Mano de Obra Calificada
12862	4531	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	99.281	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
13032	4842	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	63.842	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
13142	4973	ROCHA S A	4.345.544	Mobiliario	Mobiliario
13144	4980	SOC. COMERC. Y DISTR. LIBERONA S.A.	2.218.517	Sillas	Mobiliario
13289	5313	MARCELO ANDRES AGUAYO MANRIQUEZ	324.000	Encargado Señalética (honorarios)	Mano de Obra Calificada
13554	5317	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	200.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
14052	6232	MARCELO ANDRES AGUAYO MANRIQUEZ	344.000	Encargado Señalética (honorarios)	Mano de Obra Calificada
14086	6290	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	71.140	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
14308	6532	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	163.636	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
14311	6563	EMPRESAS BAKER LTDA.	10.510.028	Señalética	Mobiliario
14922	7484	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	300.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
15078	7696	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	300.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
15278	7956	BORQUEZ Y FORMAS ARQUITECTOS LTDA,	400.000	Implementador (honorarios)	Mano de Obra Calificada
15390	8082	SOC COMERCIAL DE POLARIZADOS LIMITADA	724.752	Film	Mobiliario
15523	8308	BORQUEZ Y FORMAS ARQUITECTOS LTDA,	239.004	Implementador (honorarios)	Mano de Obra Calificada
15623	8456	EMPRESA OSORIO E HIJOS LTDA.	4.092.886	Cajas y Mesones	Mobiliario
15678	8523	MARCELO ANDRES AGUAYO MANRIQUEZ	21.713	Encargado Señalética (honorarios)	Mano de Obra Calificada
15717	8636	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	300.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
15778	8833	EMPRESAS BAKER LTDA.	303.200	Señalética	Mano de Obra Calificada
15957	9045	BORQUEZ Y FORMAS ARQUITECTOS LTDA,	1.633.333	Implementador (honorarios)	Mano de Obra Calificada
16951	10607	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	360.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
17244	10927	BORQUEZ Y FORMAS ARQUITECTOS LTDA,	500.000	Implementador (honorarios)	Mano de Obra Calificada
17739	11502	CONSTRUCTORA NOGAL LIMITADA	16.438.311	OCCC	Mano de Obra Calificada
17797	11575	DEVAKY ARUNA DEL RIO CANAS	360.000	Encargada Proyecto (honorarios)	Mano de Obra Calificada
18052	11849	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PUNITAQUI	47.841	Permiso Municipal	Otro Desembolso
18059	11854	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PUNITAQUI	100.301	Permiso Municipal	Otro Desembolso
18547	12402	CAPACITACION EN SEGURIDAD PRIVADA ROSA MARGARITA CORTES BARRAZA EIRL	2.360.960	Guardias	Mano de Obra Calificada
18548	12403	CAPACITACION EN SEGURIDAD PRIVADA ROSA MARGARITA CORTES BARRAZA EIRL	2.170.560	Guardias	Mano de Obra Calificada
19798	13948	SOC COMERCIAL DE POLARIZADOS LIMITADA	235.680	Film	Mobiliario
20106	14198	CONSTRUCTORA CPM LTDA.	2.413.004	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
21558	16059	CONSTRUCTORA CPM LTDA.	2.550.891	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
21573	16097	CONSTRUCTORA NOGAL LIMITADA	30.869.220	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
22486	17231	BASH SEGURIDAD S.A.	676.932	Elementos de Seguridad	Mobiliario
22649	17453	KATHERINE OSSES RIQUELME	339.150	Cortinas	Mobiliario
22651	17455	KATHERINE OSSES RIQUELME	369.013	Cortinas	Mobiliario
30880	31613	CONSTRUCTORA NOGAL LIMITADA	1.034.015	OCCC	Mano de Obra No Calificada (50%) y Materiales Obra civil (50%)
TOTAL OBRA CIVIL			275.417.797		

Gastos de Apertura	3.000.000
Habilitación Espacios	500.000
Proceso de reclutamiento del Personal	6.533.940
Servicios de Habilitación	5.000.000
instalación de equipamientos menores	4.000.000
Marketing y folletería	6.000.000
OTROS DESEMBOLSOS_APERTURA	25.033.940

Anexo 3 Detalle de ingresos financieros de la sucursal Navidad por actividad comercial

	Spread	Año 1	Año 2	Año 3	Año 13	Año 14	Año 15
Número de Clientes Segmento Masivo							
Número de Clientes Segmento Mediano - Mayorista		1	1	1	1	1	1
Número de Transacciones Financieras	2,5	94.732	95.082	95.305	105.578	106.634	107.701
Colocaciones							
+ Colocaciones de Consumo		212	235	260	500	524	548
+ Colocaciones Hipotecarias		225	298	342	785	830	876
+ Colocaciones Comerciales							
Captaciones							
+ Depósitos Vista		146	182	222	751	803	856
+ Depósitos a Plazo		890	966	1.040	1.825	1.904	1.982
+ Cuenta Cte IM Navidad		1.152	1.187	1.222	1.595	1.642	1.692
+ Inversiones		85	102	123	413	443	472
+ Ingresos por Margen Financiero Colocaciones		19	22	24	48	50	53
+ Margen Financiero C.Consumo	8%	17	19	21	40	42	44
+ Margen Financiero C.Hipotecarias	1%	2	3	3	8	8	9
+ Margen Financiero C.Comerciales	10%						
+ Ingresos por Margen Financiero Captaciones		49	52	55	93	97	101
+ Margen Financiero D.Vista	3%	4	5	7	23	24	26
+ Margen Financiero D.Plazo	1%	9	10	10	18	19	20
+ Margen Financiero CC IM	3%	35	36	37	48	49	51
+ Margen Financiero Inversiones	1%	1	1	1	4	4	5
+ Ingresos por Comisiones ATM	2G y 1C	22	22	22	25	25	25
= Total Ingresos Financieros	0	90	96	101	165	172	179

Anexo 4 Detalle de ingresos financieros de la sucursal Punitaqui por actividad comercial

	Spread	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Nro de Clientes Segmento Masivo																
Nro de Clientes Segmento Mayorista		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nro de Transacciones Financieras	2,5	150.960	166.805	169.307	171.847	174.424	179.657	181.454	183.268	185.101	186.952	188.822	190.710	192.617	194.543	196.488
Colocaciones																
+ Colocaciones de Consumo		217	243	273	301	324	350	377	407	439	473	483	493	502	512	523
+ Colocaciones Hipotecarias		225	288	329	362	398	438	482	530	583	641	654	667	680	694	708
+ Colocaciones Comerciales		9	10	13	16	18	21	25	29	34	40	41	41	42	43	44
Captaciones																
+ Depósitos Vista		196	242	295	360	439	536	653	797	972	1.186	1.210	1.234	1.259	1.284	1.310
+ Depósitos a Plazo		852	916	981	1.052	1.126	1.205	1.289	1.379	1.476	1.579	1.611	1.643	1.676	1.709	1.744
+ Cuenta Cte IM Navidad		1.327	1.367	1.408	1.450	1.494	1.538	1.585	1.632	1.681	1.731	1.731	1.783	1.837	1.892	1.949
+ Inversiones		411	504	593	712	854	1.025	1.230	1.475	1.771	2.125	2.167	2.211	2.255	2.300	2.346
+ Ingresos por Margen Financiero Colocaciones		23	27	30	34	37	40	44	48	52	57	58	59	60	62	63
+ Margen Financiero C.Consumo	9%	19	22	25	27	29	31	34	37	40	43	43	44	45	46	47
+ Margen Financiero C.Hipotecarias	1%	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	7
+ Margen Financiero C.Comerciales	20%	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9
+ Ingresos por Margen Financiero Captaciones		38	41	44	48	53	59	65	72	81	91	93	95	97	99	102
+ Margen Financiero D.Vista	1,5%	3	4	4	5	7	8	10	12	15	18	18	19	19	19	20
+ Margen Financiero D.Plazo	1,0%	9	9	10	11	11	12	13	14	15	16	16	16	17	17	17
+ Margen Financiero CC IM	1,5%	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29
+ Margen Financiero Inversiones	1,5%	6	8	9	11	13	15	18	22	27	32	33	33	34	34	35
+ Ingresos por Comisiones ATM	2G y 1C	35	39	39	40	41	42	42	43	43	44	44	44	45	45	46
= Total Ingresos Financieros		96	107	114	122	130	140	151	163	176	192	195	199	202	206	210

Anexo 5 Registro fotográfico de la visita a la sucursal de Navidad

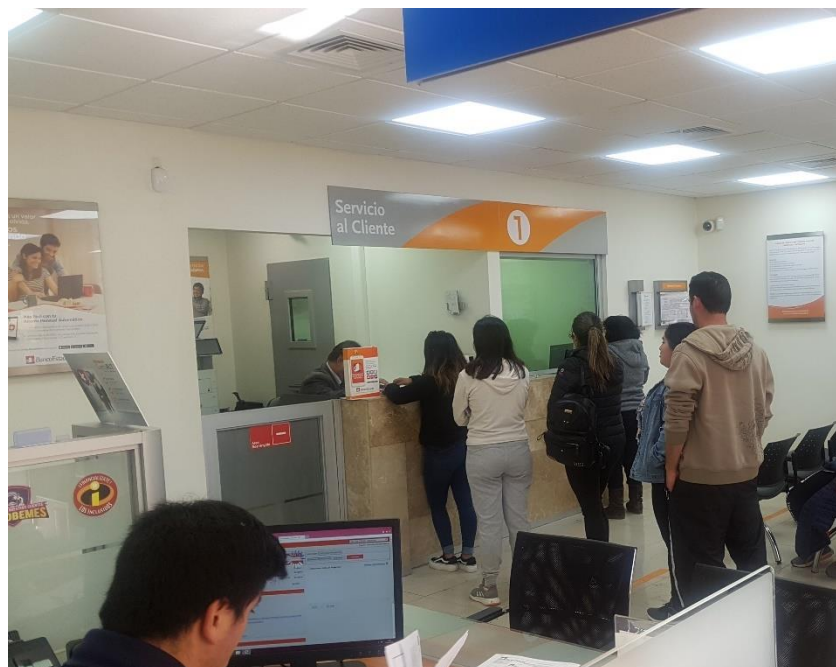


Frontis de la sucursal de Navidad



Agente de la sucursal de Navidad

Anexo 6 Registro fotográfico de la visita a la sucursal de Punitaqui



Única caja de pago y depósito de la sucursal de Punitaqui



Personal de la sucursal de Punitaqui