

Francisco Javier Quintana Gutiérrez

**INTEGRACIÓN ENTRE LA RED TRANSACCIONAL
COOPERATIVA (RTC) S.A COONECTA Y LA RED
INTERBANCARIA DEL ECUADOR, BANRED EN EL
SERVICIO DE CAJEROS AUTOMÁTICOS PARA LAS
INSTITUCIONES DE LA RED COONECTA.**

Trabajo de Conclusión de Carrera (T.C.C.) presentado como requisito parcial para la obtención del grado en Ingeniería Comercial de la Facultad de Negocios y Economía especialización mayor Finanzas y menor en Marketing.

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Quito, 2016

QUINTANA Francisco J, Integración entre la Red Transaccional Cooperativa (RTC) S.A COONECTA y la Red Interbancaria del Ecuador, BANRED en el servicio de cajeros automáticos para las instituciones de la RED COONECTA. Quito: UPACIFICO, 2016, 83 p. Ing. Alberto Merizalde, Vizcaino (Trabajo de conclusión de carrera TCC presentado a la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico)

Resumen:

La presente consultoría a la RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA S.A. RTC busca determinar la factibilidad de la integración directa de la RED COONECTA, a la RED BANRED, quien administra y opera la Red Nacional de Cajeros Automáticos.

Actualmente la RED COONECTA opera y administra una red de cajeros automáticos y emisión de tarjetas de débito para varias instituciones financieras del Ecuador, entre las principales se encuentran Cooperativas de Ahorro y Crédito, a través del Banco de Guayaquil, quien fue la única institución que abrió sus puertas a este segmento de instituciones financieras, que tradicionalmente han sido excluidas en todos los ámbitos, especialmente en el acceso a la tecnología como herramienta para ofrecer y brindar sus servicios.

Para la integración propuesta, se establecen una serie de requerimientos tanto técnicos y operativos, como requerimientos de inversión para establecer una infraestructura lo suficientemente robusta para la integración, y que la misma cumpla con las medidas de seguridad establecidas para el efecto.

Como parte de esta integración, se ha conseguido con la RED BANRED negociar el primer y único modelo de Integración Inter Redes del país, el mismo que se dará entre la RED COONECTA, y la RED BANRED.

Palabras claves:

RTC, BANRED, Integración, Factibilidad.

	ENTREGA DE TRABAJO (CONCLUSIÓN DE CARRERA DE GRADO)	Fecha: 09/07/2015
	PA-FR-67	Versión: 001
		Página: 1 de 1

DECLARACIÓN

Al presentar este Trabajo de Conclusión de Carrera como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de Ingeniería Comercial de la Universidad Del Pacífico, hago entrega del documento digital, a la Biblioteca de la Universidad.

El estudiante certifica estar de acuerdo en que se realice cualquier consulta de este Trabajo de Conclusión de Carrera dentro de las Regulaciones de la Universidad, acorde con lo que dictamina la L.O.E.S. 2010 en su Art. 144.

Conforme a lo expresado, adjunto a la presente, se servirá encontrar cuatro copias digitales de este Trabajo de Conclusión de Carrera para que sean reportados en el Repositorio Nacional conforme lo dispuesto por el SENESCYT.

Para constancia de esta declaración, suscribe



**Francisco Javier Quintana Gutiérrez
Estudiante de la Facultad de Negocios y Economía
Universidad Del Pacífico**

Fecha:
Título de T.C.C.:

**Quito, marzo del 2016
Integración entre la Red
Transaccional Cooperativa (RTC)
S.A COONECTA y la Red
Interbancaria del Ecuador,
BANRED en el servicio de cajeros
automáticos para las instituciones
de la RED COONECTA.
Francisco Javier Quintana**

Autor:
Gutiérrez
Tutor:
Miembros del Tribunal:

**Ing. Alberto Merizalde Vizcaino
Magíster Nélcár Camacho Salas
PhD (c) Teresa Erice Jurecky
Marzo de 2016**

Fecha de calificación:

DEDICATORIA

El presente trabajo de culminación de carrera lo quiero dedicar a la persona que ha confiado y creído en mi a pesar de los problemas y obstáculos a los cuales me he tenido que enfrentar, quien me ha acompañado y brindado su apoyo durante todo el camino que he recorrido, y esa persona es mi padre, quien con su amor, dedicación, constancia y perseverancia, ve en este momento el fruto de todo ese esfuerzo.

También quiero dedicarla a mi madre y hermano, quienes depositaron en mí la confianza para salir adelante, quienes me han apoyado incondicionalmente, y son ellos quienes siempre han sido mi soporte en la vida.

AGRADECIMIENTO

A lo largo de mi vida me he tenido que enfrentar a grandes obstáculos, grandes dificultades, y grandes retos, todos ellos me han permitido formarme dentro de los ámbitos humano, personal y profesional, sin embargo, nada de esto hubiera sido posible sin el apoyo incondicional de mis padres, quienes a pesar de todo, nunca dejaron de creer y confiar en mí, a ellos les debo la vida, y sobre todo, la persona que soy ahora, ya que sin su amor y dedicación nada de esto hubiera sido posible.

Quiero hacer un especial agradecimiento a mi hermano, quien siempre ha sido un gran ejemplo, y es el quien me dio la fuerza necesaria para seguir adelante, y quien se ha convertido en un modelo tanto de persona, como profesional.

También agradezco a mis profesores, a mi universidad, quienes me han dado las herramientas necesarias para enfrentar la vida profesional de la mejor manera.

Quiero agradecer especialmente a la empresa que me abrió las puertas y me ha permitido crecer profesionalmente, Red Transaccional Cooperativa S.A. se ha convertido en mi segunda casa, y es a ella a quien le debo gran parte del profesional en el que me he convertido.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	IX
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
I.A. Planteamiento del problema	3
I.B. Objetivos de la investigación.	4
I.B.1. Objetivo General	4
I.B.2. Objetivo Específico.....	4
I.C. Justificación e Importancia.....	4
I.C.2. Viabilidad.....	10
I.C.3. Importancia	10
I.C.4. Hipótesis.....	11
I.D. Alcances y Limitaciones	12
II.B. Bases Teóricas	- 15 -
II.B.1. Análisis PEST.....	- 15 -
II.B.1.a. Político.....	- 15 -
II.B.1.b. Económico.....	- 16 -
II.B.1.c. Social.....	- 17 -
II.B.1.d. Tecnológico	- 19 -
II.C. Bases Legales.....	- 20 -
II.D. Glosario de Términos.....	- 21 -
CAPITULO III – MARCO METODOLÓGICO.....	- 28 -
III.A. Naturaleza de la investigación	- 28 -
III.B. Población y Muestra	- 28 -
III.C. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	- 29 -
IV.D. Análisis de Datos.....	- 30 -
CAPITULO IV – PROPUESTA DE ASESORÍA.....	- 32 -
IV.A. Plan De Asesoría	- 32 -
IV.B. Análisis de la Empresa.....	- 37 -
IV.B.1. Introducción.....	- 37 -
IV.B.2. Factores que Determinan el Tamaño de la Infraestructura	- 37 -
IV.B.3. Definición del Tamaño	- 38 -
IV.B.4. Factores que determinan la localización de la infraestructura	- 39 -
IV.C. Análisis Financiero	- 40 -
VI.C.1. Modelo Banco De Guayaquil	- 44 -

VI.C.2. Modelo BANRED	- 47 -
VI.C.3. Modelo BANRED vs Modelo BG	- 49 -
VI.C.4. Comparación flujo RTC en Modelo BG vs BANRED	- 51 -
VI.C.5. Comparación flujo IFI RTC en Modelo BG vs BANRED	- 54 -
VI.C.6. Flujo de Efectivo RTC modelo BANRED	- 57 -
IV.D. Planeación Estratégica.....	- 61 -
IV.D.1. Misión	- 61 -
IV.D.2. Visión	- 61 -
IV.D.3. Objetivos de la planificación estratégica	- 61 -
IV.D.4. Metas	- 62 -
IV.D.5. Análisis FODA.....	- 63 -
IV.D.5.a. Fortalezas.....	- 63 -
IV.D.5.b. Oportunidades.....	- 64 -
IV.D.5.c. Debilidades	- 65 -
IV.D.5.d. Amenazas	- 67 -
IV.E.6. Estándares de Seguridad Informática	- 68 -
IV.E.7. Certificación PCI DSS.	- 68 -
CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 71 -
V.A. Conclusiones	- 71 -
V. B. Recomendaciones.....	- 72 -
BIBLIOGRAFIA.....	73

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 ESQUEMA DE CONEXIÓN MODELO BANCO DE GUAYAQUIL	5
Ilustración 2 ESQUEMA DE OPERACION MODELO BANRED	7
Ilustración 3 ANALISIS POBREZA RURAL	- 18 -
Ilustración 4 TASA DE EMPLEO Y DESEMPLEO.....	- 19 -
Ilustración 5 -SWITCH TRANSACCIONAL.....	- 22 -
Ilustración 6 - MODALIDADES DE OPERACION ATMs.....	- 22 -
Ilustración 7 - Enrutamiento	- 25 -
Ilustración 8- CROGRAMA DE INTEGRACIÓN FASE 1 Y 2	- 33 -
Ilustración 9 - CRONOGRAMA DE INTEGRACIÓN FASE 3, 4 Y 5.....	- 34 -
Ilustración 10 - CRONOGRAMA LIBERACION A PRODUCCIÓN.....	- 35 -
Ilustración 5 NORMAS DE SEGURIDAD DE DATOS DEL ESTANDAR PCI DSS .	- 69 -

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 RESUMEN DE INVERSIONES PROYECTO BANRED..... 9

Tabla 2 RESUMEN DE INVERSIONES INICIALES - 41 -

Tabla 3 COSTO DE PROCESAMIENTO TRANSACCIONES BANRED - 42 -

Tabla 4 COSTO POR TIPO DE TRANSACCION..... - 43 -

Tabla 5 TARIFAS TRANSACCIONALES MODELO BG - 45 -

Tabla 6 COSTO POR TRANSACCION MODELO BANRED – RTC A IFI RTC..... - 47 -

Tabla 7 COSTO POR TRANSACCION MODELO BANRED - IFI RTC A RTC - 47 -

Tabla 8 COSTO TRANSACCIONES DE EXCEPCIÓN MODELO BANRED..... - 48 -

Tabla 9 VARIABLE CRITICA PRIMER AÑO OPERACION MODELO BANRED.. - 49 -

Tabla 10 PROYECCIONES TRANSACCIONALES RTC..... - 50 -

Tabla 11 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES RTC MODELO BG ... - 51 -

Tabla 12 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES RTC MODELO BANRED - 52 -

Tabla 13 PROYECCION TRANSACCIONES DE EXCEPCION MODELO BANRED - 53 -

Tabla 14 PROYECCION INGRESOS Y COSTOS TRANSACCIONALES MODELO BANRED..... - 54 -

Tabla 15 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES IFI RTC MODELO BG - 54 -

Tabla 16 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES IFI RTC MODELO BANRED..... - 55 -

Tabla 17 PROYECCIONES TRANSACCIONES DE EXCEPCIÓN MODELO BANRED - 56 -

Tabla 18 PROYECCIONES INGRESOS Y COSTOS TRANSACCIONALES MODELO BANRED..... - 57 -

Tabla 19 VARIABLES CRÍTICAS - 57 -

Tabla 20 FLUJO PROYECTADO 5 AÑOS - 58 -

RESUMEN EJECUTIVO

La presente consultoría a la RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA S.A. RTC busca determinar la factibilidad de la integración directa de la RED COONECTA, a la RED BANRED, quien administra y opera la Red Nacional de Cajeros Automáticos.

Actualmente la RED COONECTA opera y administra una red de cajeros automáticos y emisión de tarjetas de débito para varias instituciones financieras del Ecuador, entre las principales se encuentran Cooperativas de Ahorro y Crédito, a través del Banco de Guayaquil, quien fue la única institución que abrió sus puertas a este segmento de instituciones financieras, que tradicionalmente han sido excluidas en todos los ámbitos, especialmente en el acceso a la tecnología como herramienta para ofrecer y brindar sus servicios.

Para la integración propuesta, se establecen una serie de requerimientos tanto técnicos y operativos, como requerimientos de inversión para establecer una infraestructura lo suficientemente robusta para la integración, y que la misma cumpla con las medidas de seguridad establecidas para el efecto.

Como parte de esta integración, se ha conseguido con la RED BANRED negociar el primer y único modelo de Integración Inter Redes del país, el mismo que se dará entre la RED COONECTA, y la RED BANRED.

Junto con BANRED se ha establecido un cronograma de trabajo e integración, el mismo que tiene un periodo de duración de 10 meses aproximadamente, en el cual existen actividades a realizarse tanto por BANRED para la integración de la RED COONECTA, como por parte de COONECTA, estableciendo hitos y actividades críticas para su integración.

Entre las principales actividades críticas que tiene que cumplir COONECTA, se encuentra la certificación de sus sistemas con BANRED, el cual identificará la compatibilidad de los dos sistemas transaccionales, así como también de la viabilidad de operación, resaltando que ambas redes mantendrán su independencia tecnológica y operativa.

Las entidades miembros de la RED COONECTA actuarán en calidad de Participantes Indirectos de la RED BANRED, siendo COONECTA quien actué en su nombre y representación.

Para la integración es necesario establecer un nuevo modelo de operación y compensación de transacciones y liquidación de comisiones, el cual no es del todo nuevo para COONECTA, tomando en cuenta que anteriormente ya se manejaba un esquema de compensación y liquidación de valores, sin embargo, este nuevo modelo tiene sus particularidades, las cuales serán descritas a lo largo del presente documento, el cual será una herramienta de análisis para RTC a fin de tomar una decisión sobre la integración propuesta.

Dentro del presente documento se establecerá la viabilidad técnica, operativa y sobre todo financiera para la integración, realizando un análisis comparativo entre el modelo actual con el Banco de Guayaquil (BG) y posteriormente con el modelo de BANRED.

INTRODUCCION

RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA RTC S.A., es el fruto del esfuerzo de 9 cooperativas de ahorro y crédito, junto con el consejo mundial de cooperativas WOCCU (por sus siglas en ingles), el cual se vio materializado en 2006, permitiendo ofrecer servicios financieros, por lo que es considerada una empresa creada por cooperativas, al servicio de las cooperativas, siempre alineada a los principios del cooperativismo; es así que RTC toma el nombre comercial de COONECTA.

Uno de los principales servicios de la Red COONECTA es el de Cajeros Automáticos y Tarjetas de Débito, en el cual a la fecha participan 62 entidades que operan más de 200 cajeros automáticos (ATM's por sus siglas en ingles) y han emitido más de 500 mil tarjetas de débito bajo la marca "De Una" que identifica a los tarjetahabientes de la Red.

Un factor importante para el éxito alcanzado con este servicio ha sido la implementación de un modelo tecnológico-operativo y de negocio que permite la interacción de la Red de ATMs de COONECTA (operada y administrada por Red Transaccional Cooperativa S. A. – RTC) con la mayor Red Nacional (operada y administrada por BANRED), lo cual permite que: i) los tarjetahabientes de COONECTA tenga acceso a más de 3.000 ATMs a nivel nacional; y, ii) que en los ATMs de COONECTA se adquieran transacciones de los más 11 millones de tarjetahabientes de las diferentes entidades miembros de la principal red nacional, lo cual rentabiliza la operación del servicio.

En los orígenes de la Red, ésta interacción con la red operada y administrada por BANRED fue posible gracias a la apertura brindada por el Banco de Guayaquil (BG), entidad que es una de las principales accionistas de BANRED. Este modelo ha contribuido de forma

importante a que la Red tenga el importante crecimiento que ha venido experimentando durante estos 7 años de operación, trayendo beneficios tanto para RTC como para BG, y obviamente para las instituciones miembros de la Red que participan en el servicio.

Sin embargo, el importante crecimiento de la Red y el consecuente incremento en los requerimientos de soporte y atención relativos al mismo, han llevado a RTC a buscar alternativas de integración directa con la red nacional operada y administrada por BANRED, pues si bien el modelo actual fue una opción adecuada en su momento, las nuevas condiciones de la Red y su tamaño determinan que: i) por un lado los requerimientos de soporte y la carga operativa para el BG se vean incrementados considerablemente y consecuentemente ésta entidad no pueda atenderlos con la misma eficiencia con la que lo hacía en los inicios del modelo, pues este no es un servicio propio de su giro de negocio; y, ii) el tamaño alcanzado por la Red y el volumen transaccional que ésta representa constituye ya un negocio atractivo para BANRED y otorga a RTC una mejor posición para realizar una negociación con condiciones más favorables para la Red.

A inicios de 2014, RTC realizó un acercamiento a BANRED a fin de llegar a un acuerdo para instrumentar un mecanismo que permita la integración directa de la Red COONECTA con la red nacional de cajeros automáticos operada y administrada por BANRED. Después de varias rondas de negociación se llegó a concretar un acuerdo para implementar un modelo de negocios y operación bajo la figura de una “Integración Inter Redes”, que sería la primera y única experiencia de este tipo en el país, para lo cual se ha diseñado y se encuentra en ejecución un proyecto para la implementación de este nuevo modelo.

CAPITULO I – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.A. Planteamiento del problema

Existe una gran brecha entre el sistema financiero tradicional, y el sistema financiero que se encuentra dentro de la llamada Economía Popular y Solidaria, dicha brecha en su mayoría es visible por el acceso de este sistema al uso de tecnologías para brindar más y mejores servicios a sus clientes, así como también el alcance de ellos, generando un mayor alcance y penetración dentro de los sectores rurales y apartados.

COONECTA como auxiliar del sistema financiero, desde 2007 viene ofreciendo al sistema cooperativo, el acceso a servicios transaccionales a través de la tecnología.

Dentro de los principales servicios que RTC ofrece a sus clientes, podemos encontrar:

- Acceso a cajeros automáticos (Hardware y Software)
- Pago de remesas del exterior
- Pago del BDH
- Recaudación del RISE Y SRI
- Notificaciones SMS mediante concentradora de mensajes

Uno de los principales servicios mediante el cual COONECTA busca cerrar esta brecha y generar un mayor alcance de los servicios financieros a través del uso de las tecnologías, es el servicio de CAJEROS AUTOMATICOS.

Dicho servicio por sí solo, para una entidad financiera, representa una inversión considerablemente alta, por lo que muchas de las entidades del sistema de que pertenecen a

la Economía Popular Y Solidaria, no podrían afrontar dicha inversión ni mucho menos prestar el servicio a sus socios y clientes.

Es en este punto, donde COONECTA interviene, ya que al generar una RED de entidades financieras, y mantener dentro de la misma los miembros de dicha RED, los cuales nos permiten generar economías a escala.

I.B. Objetivos de la investigación.

I.B.1. Objetivo General

Determinar la factibilidad de una integración entre la RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA (RTC) COONECTA Y LA RED NACIONAL de Cajero Automáticos operada y administrada por BANRED, en la búsqueda de mejorar el servicio que ofrece actualmente la RTC a sus entidades miembros, mediante la implementación de un proyecto co-financiado por las entidades participantes del servicio.

I.B.2. Objetivo Específico

- ❖ Identificar las fortalezas y debilidades que COONECTA posee para hacer frente a la integración con BANRED.
- ❖ Buscar el cofinanciamiento y apoyo de las entidades miembros de la red.
- ❖ Consolidar la posición de COONECTA como auxiliar del sistema financiero.
- ❖ Incrementar el número de clientes vinculados al servicio de cajeros automáticos y emisión de tarjetas de débito.

I.C. Justificación e Importancia

En el modelo actual de operación la integración tecnológica para el procesamiento de las transacciones entre las redes, es decir, entre la RED COONECTA y la RED NACIONAL se

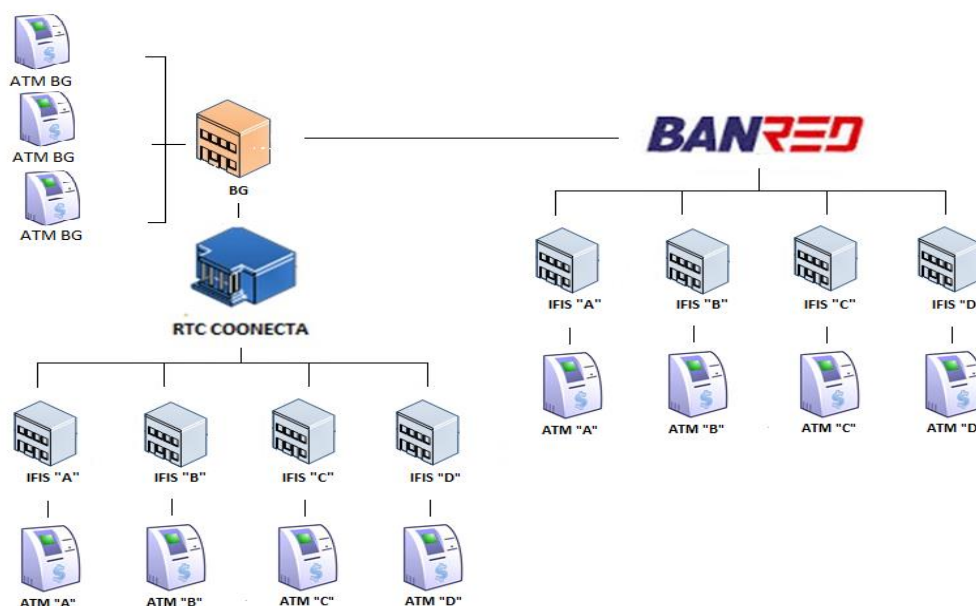
da a través del Banco de Guayaquil (BG), lo que significa que todas las transacciones que se realicen entre la RED BANRED y la RED COONECTA, las cuales en adelante se definirán como inter – redes, serán direccionadas desde y hacia el Switch transaccional (SW) del Banco de Guayaquil, quien identificará a quien pertenece dicha transacción o solicitud, y la re direccionara a quien corresponda.

Las transacciones operadas en el modelo actual son las siguientes:

- ❖ Consultas
- ❖ Retiros
- ❖ Avances Tarjetas de Crédito Nacionales
- ❖ Avances Tarjetas de Crédito Internacionales

El esquema de conexión se presenta en la siguiente ilustración:

Ilustración 1 ESQUEMA DE CONEXIÓN MODELO BANCO DE GUAYAQUIL



Elaborado por: El Autor.

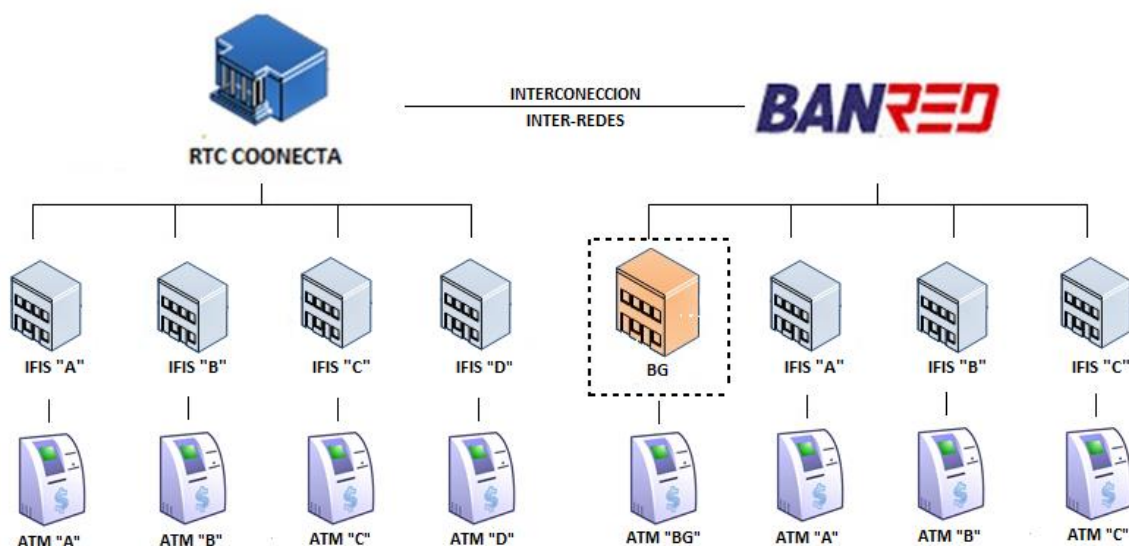
Fuente: Informe entregado por la Vicepresidencia Ejecutiva para conocimiento del Directorio de RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA

Bajo este modelo, las comisiones se tienen que repartir entre 3 (tres) participantes directos, los cuales forman parte de una transacción, es decir, la Entidad (Adq/Aut), COONECTA y BG entre los cuales se distribuye la comisión transaccional, la que se encuentra normada por los entes de control, en el caso de las instituciones financieras público y privadas caso la Superintendencia de Bancos y Seguros, mientras que para las entidades del sector de la economía popular y solidaria, es la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, que al momento está fijada en \$0,45 + IVA para aquellas transacciones que son realizadas en cajeros externos a la entidad a la que pertenece el socio/cliente tarjetahabiente.

Cabe recalcar que las transacciones que se presenten entre clientes de Banco de Guayaquil en cajeros de las entidades de la RED COONECTA, están sujetas a tarifas preferenciales de \$0,35 + IVA.

En el nuevo esquema de integración inter – redes las transacciones serán canalizadas por el SW Central de COONECTA directamente hacia el SW de BANRED y así mismo recibidas directamente desde este último, conforme se observa en la siguiente ilustración:

Ilustración 2 ESQUEMA DE OPERACION MODELO BANRED



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Informe entregado por la Vicepresidencia Ejecutiva para conocimiento del Directorio de RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA

Bajo este nuevo esquema las transacciones que se operarán son las siguientes:

- ❖ Consultas
- ❖ Retiros
- ❖ Avances de efectivo Tarjetas de Crédito Nacionales (Diners, Cuotafácil/Alia), las cuales por temas normativos son consideradas como retiros.

No se podrán procesar transacciones de tarjetas de crédito nacional o internacional de las franquicias (VISA – MASTERCARD - AMEX), ya que actualmente la adquisición de este tipo de transacciones se tiene mediante el BG.

Las transacciones entre COONECTA y Banco de Guayaquil ya no se procesarán mediante la interacción de sus SW, sino que serán procesadas a través de BANRED.

Por este motivo, al ser un participante menos dentro del flujo transaccional, la comisión generada por las transacciones, son distribuidas entre 2 participantes directos, es decir entre, la entidad (Adq/Aut) y COONECTA, y por otro lado el Banco de Guayaquil al no ser más un participante en el modelo de operación, sus clientes no son más sujetos de tarifas preferenciales en cajeros de la RED COONECTA.

Cabe resaltar que mediante este esquema todo el esfuerzo de integración recae sobre COONECTA, cuyo SW se integrará al de BANRED, por lo que es importante mencionar que el cambio prácticamente no tiene afectación en términos de implementaciones tecnológicas para las entidades miembros de la Red, pues éstas ya están integradas con el SW de COONECTA. Así mismo todo los aspectos relativos a seguridades, como el tema de Análisis de Brechas PCI recae en primera instancia en COONECTA que es quien interactúa directamente con BANRED (considerando que para beneficio de la Red en su conjunto y de cada una de las entidades que la conforman se irán implementando prácticas que permitan fortalecer los niveles de seguridad en la Red, para lo cual COONECTA ha contratado personal especializado que apoyará en este sentido a cada una de las entidades de la Red).

Por este motivo, COONECTA como administrador de la RED, necesita realizar una fuerte inversión, a fin de montar una infraestructura tecnológica robusta, eficiente y de alta disponibilidad, cumpliendo con cada uno de los requisitos exigidos por BANRED y por los entes de control.

Esta inversión se encuentra bordeando los \$800 mil dólares, según se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 1 RESUMEN DE INVERSIONES PROYECTO BANRED

RESUMEN INVERSIONES INICIALES				
		COSTOS INICIALES	COSTOS MENSUALES	TOTAL COSTOS MENSUALES AÑO 1 MAS COSTOS INICIALES
COSTOS RTC	Consultoría PCI	\$ 74.225,44		\$ 74.225,44
	Inversion Infraestructura, Mejoras PCI Y Compensador	\$ 85.000,00		\$ 85.000,00
	Plataforma Robusta Para Integracion Con BANRED (SWITCH)	\$ 43.081,61		\$ 43.081,61
	SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 19.399,98		\$ 19.399,98
	Soporte Switch Central		\$ 574,50	\$ 6.894,00
	Personal Adicional sistemas		\$ 2.000,00	\$ 24.000,00
	Viajes de Socializacion		\$ 600,00	\$ 7.200,00
	Taller Socializacion	\$ 6.000,00		\$ 6.000,00
	Gastos Legales	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00
	Pagos NewAccess (Us adicionales DataCenter)	\$ 122,00		\$ 122,00
	Otros	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00
INTEGRACION Y AFILIACION	Integración Inter Redes	\$ 120.000,00		\$ 120.000,00
	Pruebas y Certificación	\$ 40.000,00		\$ 40.000,00
	Afiliación Participantes	\$ 295.000,00		\$ 295.000,00
	Enlace Banred		\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
TOTAL		\$ 684.829,03	\$ 4.174,50	\$ 734.923,03

Elaborado por: El Autor.

COONECTA, al no ser una institución financiera, carece del brazo financiero para afrontar una inversión de estas dimensiones, es por esto que se ha acudido a las entidades que forman parte de la RED a fin de solicitar el apoyo, y el apalancamiento financiero para afrontar esta inversión, por este motivo se ha planteado el cobro de \$15 mil dólares a cada una de las entidades miembros de la RED participantes del servicio de cajeros automáticos y emisión de tarjetas de débito, el cual será un único pago al aceptar la propuesta de COONECTA, con una renovación anual de Mil dólares, dinero que será invertido en renovación y fortalecimiento de la infraestructura.

I.C.1. Oportunidad

Esta integración permite a COONECTA consolidar su independencia como red y tecnológicamente como empresa de servicios auxiliares del sistema financiero, mediante el uso de la tecnología como herramienta de inclusión financiera en conjunto con las entidades miembro permitiéndoles incrementar su portafolio de servicios a disposición de sus clientes.

I.C.2. Viabilidad

COONECTA toma la decisión de esta integración por la misma exigencia de sus entidades miembro en cuanto a la calidad del servicio y a los tiempos de respuesta, ya que por los cambios que se dieron durante el año 2013, al cambiar el Switch transaccional, la imagen y RTC se vio deteriorada por lo que se vio la necesidad de recuperar la imagen de la empresa, y del servicio que ofrecemos.

Previo a tomar la decisión final de realizar este proceso de integración, se puso a consideración del Directorio institucional de la empresa la propuesta de implementación del proyecto, el mismo que fue aprobado, en el cual se autorizaba a la administración de la empresa a realizar las negociaciones del caso, para lo cual incluso se socializó el proyecto con las entidades miembros de la RED, las cuales han garantizado su compromiso para co-financiar este proyecto generando sinergias entre los participantes de este servicio dentro de la red y COONECTA como administrador de la RED.

I.C.3. Importancia

Como se mencionó anteriormente, el modelo con el cual se inició el servicio de cajeros automáticos, el cual se mantiene operativo actualmente dentro de la red, ha llegado a su límite, tomando en cuenta que el soporte y el acompañamiento que COONECTA y sus entidades miembros necesitan, es muy superior a lo ofrecido por el proveedor actual, es decir,

Banco de Guayaquil. Por este motivo COONECTA se ha visto en la necesidad de realizar una integración directa con la Red Nacional BANRED.

BANRED ofrece a COONECTA la interconexión entre el computador switch central de COONECTA con el switch central de BANRED, permitiendo de esta manera a los clientes/tarjetahabientes de las instituciones financieras nacionales que forman parte de COONECTA, acceder a los cajeros automáticos de la RED BANRED y viceversa.

Por otro lado, COONECTA como parte de sus objetivos se encuentra a la búsqueda de generar inclusión financiera en los sectores rurales, y mediante esta integración, se llega a cumplir con este, tomando en cuenta que, a diferencia de la RED BANRED y sus entidades miembros, el servicio se encuentra concentrado en las grandes ciudades, ofertándolo a los clientes de las instituciones financieras tradicionales, lo cual difiere del modelo de COONECTA, ya que, si bien COONECTA no mantiene en su RED un número tan elevado de equipos al servicio de sus clientes, pero, los equipos de la RED COONECTA se encuentran en lugares en los cuales son los únicos equipos, y/o entidades que ofrecen este servicio a los socios/clientes de las entidades miembros, generando de esta manera una mayor capilaridad de los servicios financieros, poniendo la tecnología al servicio de los sectores rurales.

I.C.4. Hipótesis

El uso de tecnologías para generar inclusión financiera mediante el servicio de cajeros automáticos y una integración entre redes, ayudara a que las entidades miembro tengan un mayor alcance, capilaridad y penetración de los servicios financieros a aquella población, que tradicionalmente ha sido excluida por las entidades financieras del sistema tradicional.

I.D. Alcances y Limitaciones

El presente proyecto de consultoría busca la efectiva implementación del proyecto, llegando a integrar a todas las entidades miembros de la RED que actualmente participan del servicio de cajeros automáticos y emisión de tarjetas de débito.

Las entidades que actualmente participan del servicio de cajeros automáticos y emiten tarjetas de débito en la RED COONECTA, no podrán optar por mantenerse en el esquema actual, sino que para mantener el servicio deberán migrar hacia el nuevo esquema, y por lo tanto suscribir nuevos contratos, con un nuevo alcance y condiciones, las mismas que estarán en función de lo establecido entre COONECTA y BANRED.

Lastimosamente existen entidades para las cuales no será viable operar el servicio mediante estas nuevas condiciones, considerando que el nuevo modelo representará nuevas inversiones, la cuales pueden llegar a ser onerosas para algunas entidades.

Por otro lado, es necesario y muy importante considerar que al menos 55 de las 62 entidades que participan actualmente de la RED de Cajeros deben decidir continuar con el servicio aceptando y adaptándose a los cambios y condiciones que se establecen con el nuevo modelo, caso contrario el modelo como tal podría resultar inviable, para lo cual se plantea determinar los posibles escenarios que se pueden presentar, analizando las realidades que enfrentan cada una de las entidades miembros de la RED.

CAPITULO II – MARCO TEÓRICO

II.A. Antecedentes de la Investigación.

Como se mencionó anteriormente, uno de los principales accionistas de RTC es el Consejo Mundial de Cooperativas (WOCCU) por sus siglas en inglés, el cual ha buscado implementar iniciativas similares a las de RTC en Latinoamérica, entre las cuales se puede mencionar a las siguientes:

- Kuskanet (Perú)
- Suma Red (Colombia)
- Union Coop (México)
- ServiRed (Bolivia)
- ICK (Kenia)

Cada una de ellas ha desarrollado diferentes proyectos, entre los cuales se encontraban interrelacionados los servicios de Remesas y Cajeros Automáticos, sin embargo, ninguna de ellas ha llegado a tener el éxito que ha tenido RTC.

Varias de estas iniciativas han sido disueltas a nivel regional, ya que no han logrado consolidarse en sus respectivos mercados como un Red Transaccional, al servicio y beneficio de instituciones financieras.

Es así que actualmente en Colombia, México y Bolivia se conservan estas iniciativas con nombres genéricos para cada país como es Entura.

Por otro lado, a nivel regional existen varias redes que permiten inter-conectar el servicio de cajeros automáticos de diferentes instituciones financieras, sin embargo, estas redes operan

prioritariamente con instituciones financieras tradicionales, y excluyendo como en todos los países de la región, a las instituciones financieras que se enfocan en sectores rurales.

Existen países de la región que cuentan con varias redes de cajeros automáticos, sin embargo, no todas estas redes se interconectan entre ellas, por lo que la interconexión que se propone entre BANRED y RTC podría considerarse la primera integración de dos redes autónomas tecnológica y operativamente, permitiendo de esta manera brindar mejores servicios a los clientes de ambas redes.

Todo esto se da por la realidad que vive América Latina y las entidades financieras, ya que las entidades financieras tradicionales se han concentrado en las grandes ciudades, en las cuales se concentra la mayor cantidad de clientes de las instituciones financieras, sin embargo se ha excluido a las entidades financieras que ofrecen sus servicios a los sectores rurales, generando de esta manera inclusión financiera a quienes no han tenido acceso a servicios financieros mediante el uso de tecnologías.

Es importante mencionar que el uso de redes de cajeros automáticos tiene un comportamiento opuesto entre América Latina, y Europa, ya que, según el *“Informe TecnoCom sobre Tendencias en medios de Pago 2014”* en el cual se ha determinado que *“El uso de los cajeros automáticos (ATM) y terminales punto de venta (POS) en Latinoamérica ha registrado un notable ascenso durante los últimos años, tal y como se muestra en la Figura 9, para los ATM, y en la Figura 10, para los POS. Esta tendencia es claramente opuesta a la experimentada al otro lado del Atlántico desde el inicio de la crisis financiera internacional, cuyos efectos en este parámetro se han visto acusados en el último año, especialmente en lo referido a cajeros automáticos, en gran medida fruto del proceso de adelgazamiento de la red de sucursales de los sistemas financieros español y portugués”* (TECNOCOM).

II.B. Bases Teóricas

El Ecuador durante los últimos años ha buscado generar inclusión financiera para los sectores menos favorecidos, para lo cual ha tomado una serie de medidas, que van desde el reconocimiento de un nuevo sistema económico, hasta la generación de políticas enfocadas en beneficiar a estos sectores, los cuales en su gran mayoría se encuentran en sectores rurales.

En los sectores rurales se encuentran concentradas la mayor cantidad de Cooperativas de ahorro y crédito, de hecho, *“la historia del cooperativismo, mutualismo, asociativismo y, en definitiva, de la unión libre de grupos de personas que, motivados por una repulsa al sistema socio-económico basado en el individualismo, en la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades y por las ganas e interés por vivir en sociedad, posee unos valores y principios rectores que pueden considerarse como universales y que perfectamente reflejó K. Polanyi: solidaridad, reciprocidad, redistribución bajo simetría o centralidad, unidad doméstica y planificación”*. (Estrella)

Como se mencionó anteriormente, COONECTA fue creada por Cooperativas de ahorro y crédito, al servicio de Cooperativas de Ahorro y Crédito, bajo los principios del cooperativismo, es por este motivo, que el desarrollo del sector rural del país, constituye una gran oportunidad para el crecimiento y consolidación de COONECTA, mediante el uso de tecnologías, generando inclusión financiera para este sector de la economía y de la población.

II.B.1. Análisis PEST

II.B.1.a. Político

En Ecuador desde el 2007, el gobierno que tiene el Ecuador se ha autocalificado como Socialista del Siglo XXI, el cual desde sus inicios ha promovido una economía no tradicional, aquella que hasta ese momento era considerada como una economía informal.

En 2008, la Asamblea constituyente reconoce dentro de la constitución de la república del Ecuador, al sistema Económico y Política Económica a la llamada Economía Popular y Solidaria, la misma que incluye a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Dentro del sector cooperativista, existen instituciones financieras, las cuales, a partir del reconocimiento de este sistema económico, se ha potencializado y regularizado, para lo cual este sistema contará con normas y entidades de control específicas y diferenciadas de las otros sistemas económicos reconocidos por la constitución.

De esta manera podemos ver la voluntad política que existe para normar a un sistema que siempre ha existido, pero nunca ha sido regularizado, mucho menos controlado. Permitiendo de esta manera que se genere informalidad.

Todo esto ha ayudado a que las empresas que se dedican a ofrecer servicios financieros u otros tipos de servicios a un sector con grandes perspectivas de crecimiento y mucho más mediante el uso de la tecnología.

II.B.1.b. Económico

Dentro de la economía ecuatoriana, como consecuencia de la regulación a la llamada economía popular y solidaria, se ha logrado formalizar, y regular a aquellas instituciones financieras, es decir, cooperativas de ahorro y crédito, cajas de ahorro, entre otras, y se las ha involucrado dentro del sistema financiero formal.

Ecuador desde el año 2007 ha gozado de una bonanza económica, gracias a los precios elevados del petróleo, lo cual ha contribuido al desarrollo de polos económicos dentro de las zonas rurales, que es donde se concentra el sector de la economía popular y solidaria, y la zona de mayor presencia e impacto de las instituciones financieras pertenecientes a este sector.

Adicionalmente, el estado ecuatoriano ha logrado mediante su política económica, fortalecer aún más el sistema financiero nacional, en parte con regulaciones que buscan garantizar la estabilidad del sistema.

Se creó la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), que busca regularizar y controlar a aquellas instituciones que pertenecen a este sector de la economía, de esta manera, ha logrado unificar bajo un mismo ente de control, a todas aquellas instituciones, sean estas financieras o no financieras, pero que forman parte y contribuyen en gran medida a la EPS.

Incluso existen organismos multilaterales que ofrecen financiamiento para proyectos que estén enfocados en el desarrollo del sector rural, y que tengan como fin la generación de inclusión financiera.

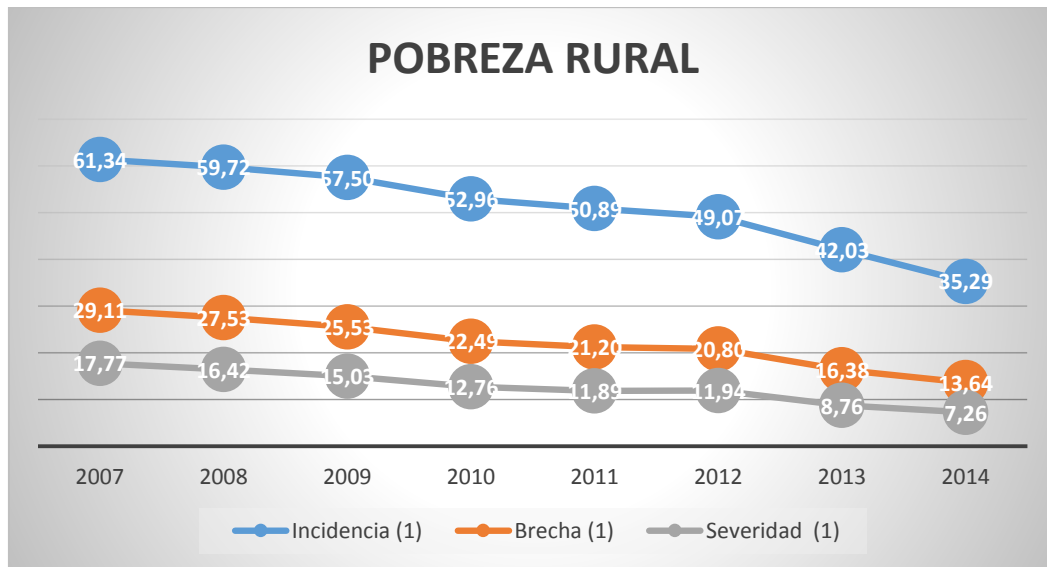
Sin embargo, a partir del año 2015 el precio del petróleo ha sufrido constantes y continuas caídas de precio, lo cual ha repercutido en la economía ecuatoriana, por lo que es necesario consolidar el sector de la economía popular y solidaria a fin de conformar un motor de desarrollo de la economía, lo cual puede ser visto por las empresas auxiliares del sistema financiero como una oportunidad para consolidar sus servicios, diversificarlos, y sobre todo, ser más eficientes en el uso de los recursos, ofreciendo servicios de calidad.

II.B.1.c. Social

Parte de las políticas que ha tomado el gobierno actual, han sido enfocadas en generar empleo, desarrollo económico, y sobre todo social, en los sectores rurales, lo cual ha permitido reducir la migración del campo a la ciudad, consiguiendo así, la reducción del desempleo rural

Por otro lado, la pobreza de las zonas rurales del país, ha disminuido durante los últimos 7 años, según se puede observar en la siguiente ilustración:

Ilustración 3 ANALISIS POBREZA RURAL



Fuente: INEC (2014)

Elaboración: El autor.

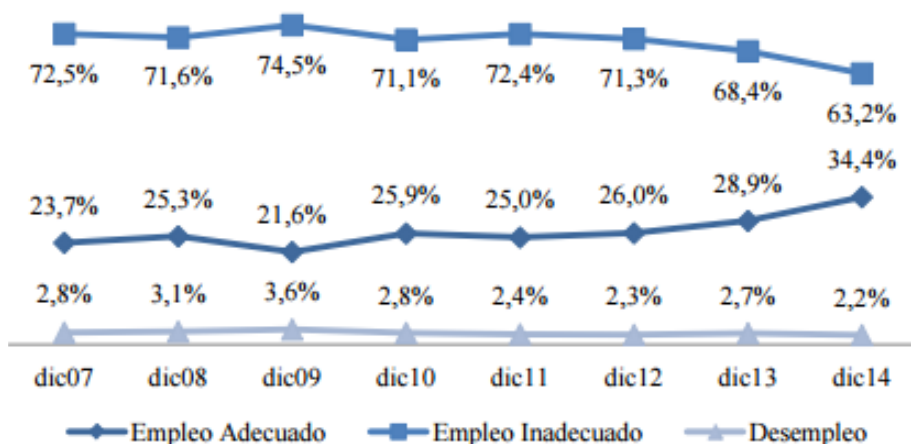
La disminución de la pobreza dentro de este sector, el cual en su gran medida pertenece al segmento de la economía popular y solidaria.

Sin embargo, por la crisis a la que se hizo mención, los niveles de desempleo pueden llegar a incrementarse drásticamente, por lo que es importante tomar este indicador en consideración, ya que durante los primeros meses del año, se puede generar una percepción artificial de liquidez por parte de los socios/clientes de las diferentes instituciones financieras, ya que cada empleado que sea separado de la organización, tiene derecho a recibir una compensación justa, es decir, una liquidación por los servicios prestados, lo cual generará una “falsa ilusión” de liquidez, y los Cajeros Automáticos serán los medios utilizados para retirar ese dinero.

Por otro lado, esta disminución de la pobreza es consecuencia del incremento de empleo pleno en el mismo sector, con una pequeña reducción del desempleo, y del empleo inadecuado(subempleo), como se puede observar en la siguiente ilustración.

Ilustración 4 TASA DE EMPLEO Y DESEMPLEO

Tasas de empleo adecuado, inadecuado y desempleo a nivel rural, diciembre 2007-2014
(En porcentaje)



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)

Elaboración: INEC

Sin embargo, al igual que lo mencionado en el punto anterior, la crisis que está afrontando la economía ecuatoriana, lo cual en cierto momento podrá incrementar el nivel de desempleo inadecuado.

II.B.1.d. Tecnológico

Uno de los canales para la provisión de servicios financieros mediante el uso de tecnologías, son los cajeros Automáticos, los cuales permiten realizar diferentes tipos de transacciones, entre las cuales podemos encontrar consultas, retiros, transferencias, pago de servicios básico, entre otros.

El servicio de cajeros automáticos es uno de los canales transaccionales más utilizados, ya que este servicio permite a los clientes de las instituciones financieras que los operan estos

equipos dispone de dinero en efectivo las 24 horas de día, es decir, es un servicio financiero 24/7.

Incluso los cajeros automáticos han llegado a remplazar agencias de las instituciones financieras, ya que, los costos fijos que representa abrir, y/o mantener una agencia en ciertas zonas del país, son extremadamente altos, comparando con el mantener un cajero automático habilitado.

Uno de los mayores retos que tienen las instituciones financieras que pertenecen a la Economía Popular y Solidaria, es permitir el acceso, capacitar y educar a las personas que habitan en los sitios donde trabajan estas instituciones financieras, ya que, por lo general, son personas que no por mucho tiempo han sido ajenos a la tecnología, y que, culturalmente, aún están acostumbrados a interactuar con funcionarios de las instituciones financieras.

II.C. Bases Legales

El modelo de integración planteado, contempla varios aspectos legales a ser tratados, los mismos que han sido analizados por los asesores legales de RTC, ya que es necesario que se realicen varios procesos antes de la integración planteada.

El primero de ellos es dar por terminado el contrato suscrito entre RTC y el Banco de Guayaquil, lo cual permite en este momento la conexión a la red nacional a los cajeros la RED COONECTA.

En segundo lugar, y como consecuencia de la anterior, es necesario que se suscriban nuevos convenios con cada una de las entidades miembros, ya que los modelos contractuales que se encuentran vigentes, se encuentran basados en el convenio con el Banco de Guayaquil.

El nuevo contrato que se está diseñando para ser suscrito con las entidades miembros, contiene términos y condiciones acorde al contrato a ser suscrito con BANRED, en el cual

se ha buscado establecer mejores condiciones tanto para las entidades participantes, como para RTC, ya que este último es quien asumirá en su totalidad los riesgos de compensación frente a las entidades participantes directamente en BANRED, entre las cuales se encuentran las entidades financieras más grandes y solidas del Ecuador.

El contrato a ser suscrito con BANRED será el primer y único contrato de este tipo, es decir, de una integración inter redes, las mismas que mantendrán su independencia tecnológica y operativa, para lo cual será necesario establecer una infraestructura tecnológica lo suficientemente robusta, así como también un departamento de operaciones lo suficientemente eficiente para mantener las operaciones al día, sean estos procesos de compensación, reclamos, y soluciones, considerando que BANRED establece sus procesos y son mandatorios para sus participantes, y a su vez, tener la capacidad de trasladar estas operaciones hacia las entidades miembros de la RED COONECTA, quien es su gran mayoría no mantienen departamentos de operaciones robustos, para lo que es necesario un acompañamiento permanente.

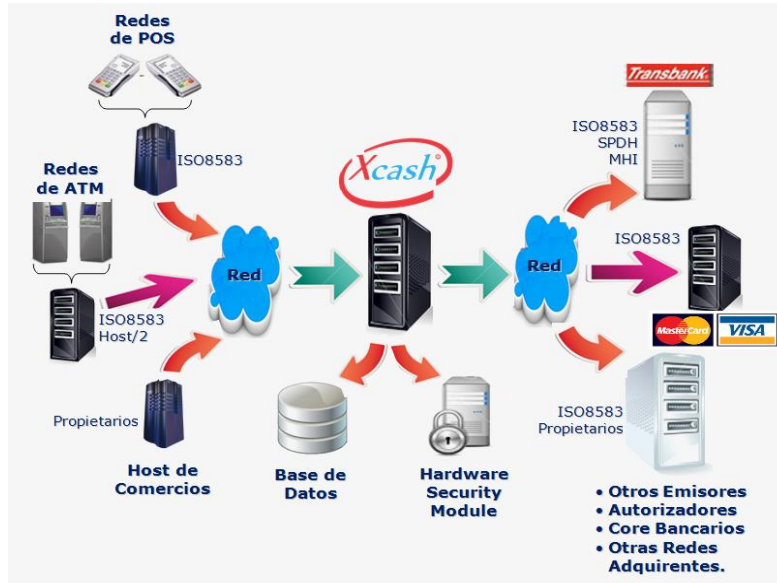
II.D. Glosario de Términos

A continuación se definirán los términos que se utilizarán a lo largo del presente trabajo de consultoría, tomando en cuenta que el negocio y la operación del mismo tiene ciertas particularidades que será necesarias aclarar, para la correcta comprensión de este trabajo.

Switch Transaccional: Sistema integrador de las aplicaciones de los dispositivos transaccionales y los sistemas de Backoffice, mediante la utilización de protocolos de comunicación estándares y con aseguramiento de la información transportada entre los clientes de un servicio y sus oferentes, el SW transaccional soporta multiples protocolos de

mensajería entrante y saliente, tales como ISO 8583 y variedades, SOAP, XML, protocolos propietarios y personalizables. (Computación & Comunicaciones S.A.)

Ilustración 5 -SWITCH TRANSACCIONAL



Fuente: Computación y Comunicaciones S.A. (Chile 2014)

ISO 8583: Formato de mensajería estándar usado para la comunicación de mensajes transaccionales entre los bancos, redes y otras entidades financieras ó comerciales.

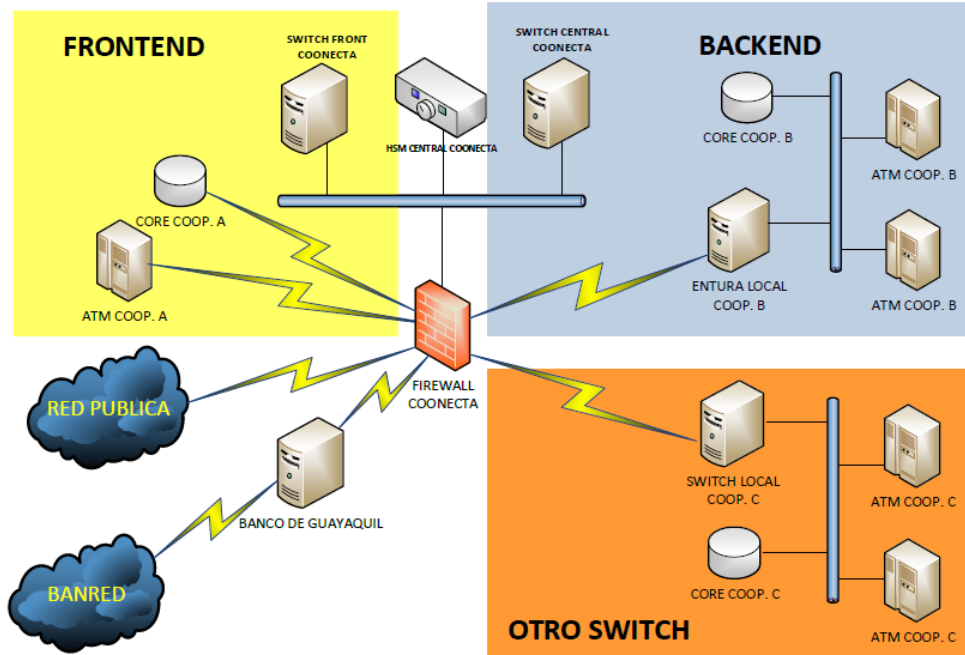
(BANRED S.A.)

Front-End: Modalidad en que un ATM es conectado a la Red, bajo esta modalidad el Cajero se conecta directamente al SWITCH de COONECTA. (BANRED S.A.)

Back-End: Modalidad en que un ATM es conectado a la Red, mediante la cual el Cajero se conecta al host principal de su Institución y luego éste se conecta al SWITCH de COONECTA. (BANRED S.A.)

Ilustración 6 - MODALIDADES DE OPERACION ATMs

DIAGRAMA SERVICIO DE CAJEROS AUTOMATICOS



Elaborado por: Luis Felipe Carrera (RTC 2015)

Adquirencia (Adq): Los servicios de adquirencia bancaria consisten en que un Banco ofrezca a un comercio la instalación de terminales y/o dispositivos, para recibir pagos con tarjeta de crédito y/o débito de sus Clientes. (Banco Inbursa) En el caso del modelo de ATMs, la adquirencia la tiene la entidad que presta su infraestructura para recibir y procesar la transacción de una tarjeta de débito emitida por la entidad autorizadora o emisora.

Autorizador (aut): O entidad emisora es la Institución Financiera que proporciona a los tarjetahabientes el medio de pago (Banco al que pertenece la tarjeta). (Banco Inbursa). En el caso de COONECTA, todas sus entidades miembros participan como autorizadores en el caso de transacciones que se presenten en BANRED con una de las tarjetas emitidas por las entidades miembros de la RED.

Análisis de Brechas PCI: El análisis de brechas es una herramienta de análisis para comparar el estado y desempeño real de una organización, estado o situación en un momento

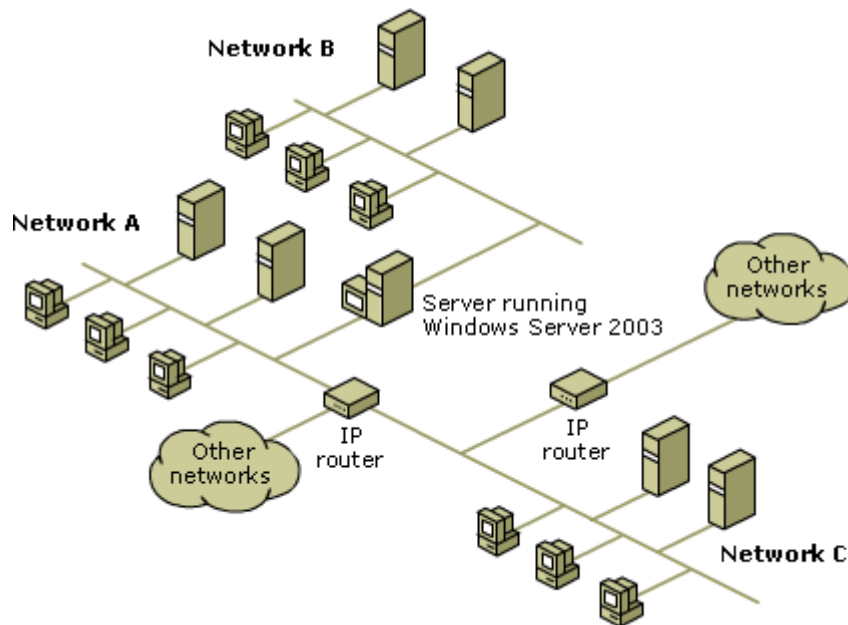
dado, respecto a uno o más puntos de referencia seleccionados de orden local, regional, nacional y/o internacional.

El resultado esperado es la generación de estrategias y acciones para llegar al referente u objetivo futuro deseado.

Virtualización: La virtualización es una tecnología probada de software que permite ejecutar múltiples sistemas operativos y aplicaciones simultáneamente en un mismo servidor. Está transformando el panorama de TI y modificando totalmente la manera en que las personas utilizan la tecnología. (VMware.Inc)

Enrutamiento: En términos generales, el enrutamiento es el proceso de reenviar paquetes entre dos redes conectadas. En cuanto a las redes basadas en TCP/IP, el enrutamiento forma parte del Protocolo Internet (IP) y se utiliza junto con otros servicios de protocolo de red para proporcionar capacidades de reenvío entre hosts que se encuentran en segmentos de red distintos dentro de una red basada en un TCP/IP más grande. (Cisco Systems.Inc)

Ilustración 7 - Enrutamiento



- **Housing:** El servicio de housing es el alquiler de un espacio en un datacenter, de la corriente eléctrica y de la conectividad a Internet para que tú puedas instalar tus propias máquinas.
- El principal inconveniente que tiene esta modalidad es que necesitarás realizar al menos una inversión inicial en una máquina. Otro problema es que no todos los proveedores están interesados en comercializar Housing, ya que el margen de beneficios que obtienen es menor. (Clemente)
- **Matriz FODA:** La matriz FODA nos permitirá valorar la empresa integralmente, incluyendo aquellas amenazas, así como también las oportunidades que puede presentar el mercado.

“El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada” (Talancón).

- **Valor Actual Neto:** El valor actual, o la actualización, no es sino la preferencia psicológica de poseer un bien económico en el presente, que en una fecha futura; independientemente de factores tales como la inflación, la tasa de interés, etc.. Es por esta razón que los métodos de evaluación de inversiones que contemplan la actualización son más eficaces y realistas que aquellos métodos que hacen caso omiso de este fenómeno. (Lucero)
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Esta medida también recibe los nombres de Tasa interna de rendimiento, rédito, rendimiento, eficiencia marginal del capital, etc.

La tasa interna de retorno es por definición, aquella tasa que hace el valor presente de los ingresos igual al valor presente de los egresos, al descontarlos al período cero. Equivale a decir que es la tasa que hace el valor presente neto igual a cero.

Para las inversiones convencionales, aquellas que se caracterizan por desembolsos iniciales seguidos de ingresos en los demás períodos, la tasa que iguala el presente de los ingresos y de los egresos es única, y el criterio para invertir se basa en comparar la TIR del proyecto con la tasa mínima atractiva de retorno de los inversionistas.

Una interpretación importante de la TIR es que ella es la máxima tasa de interés a la cual el inversionista tomaría dinero prestado para financiar la totalidad del proyecto, repagando con su producido la totalidad del capital y de sus intereses, y sin perder un centavo. Este es en el fondo el concepto de apalancamiento financiero que recomienda

el endeudamiento cuando la rentabilidad del proyecto supera el costo de los fondos.

(Lucero, Nota Técnica N° 15).

CAPITULO III – MARCO METODOLÓGICO

III.A. Naturaleza de la investigación

La presente consultoría se desarrolla dentro de un ámbito cuantitativo, ya que es necesario identificar y determinar el porcentaje de incremento que cada una de las entidades miembros de la RED COONECTA percibirá con la integración a BANRED, así mismo, se la puede identificar como un estudio cualitativo, ya que lo que motivo a RTC a buscar una integración directa con BANRED fue la búsqueda continua en el proceso de mejorar la calidad del servicio que ofrecemos a las entidades miembros de la RED.

Así mismo, la consultoría se desarrolla en un ámbito de factibilidad, ya que es necesario identificar y determinar la factibilidad de aplicar la consultoría a RTC, considerando la inversión que es necesaria realizar para su implementación, así como también las limitaciones que se han planteado a lo largo del presente estudio.

Finalmente, la consultoría se desarrolla de una manera descriptiva ya que se está realizando un análisis mediante el uso de información real de la empresa, así como de sus clientes., es decir, se está utilizando información real, tanto transaccional, como de los costos, tanto para los clientes de RTC, como de los costos que tendrá para los clientes, o usuarios finales.

III.B. Población y Muestra

Las Instituciones financieras que pertenecen a la EPS, han buscado generar inclusión financiera, y ofrecer servicios financieros a sus asociados mediante el uso de tecnologías, es así que en 1998 se crea la COOP-RED, la cual buscaba en sus inicios ofrecer a las cooperativas de ahorro y crédito del país el servicio de cajeros automáticos y emisión de tarjetas de débito, sin embargo, dicha iniciativa no tuvo la acogida esperada, principalmente

porque el sector no resultaba atractivo para las instituciones financieras tradicionales, o incluso para el mismo BANRED.

En la actualidad existe un gran número de instituciones financieras de la EPS que ofrecen a sus socios el servicio de cajeros automáticos, y emisión de tarjetas de débito, sin embargo existe otro número considerable de instituciones que, a pesar de tener varios años de creación, no han podido acceder a este servicio, y ponerlo a disposición de sus socios y clientes.

Al ser un servicio que últimamente se ha vuelto tan necesario, tomando en cuenta que son cada vez más las instituciones financieras las que ponen a disposición de sus clientes este servicio, este se ha convertido en un factor clave a la hora de decidir en qué entidad depositar su confianza, tomando en cuenta que en la actualidad la alta disponibilidad de efectivo, y el acceso a la RED NACIONAL de Cajeros Automáticos se ha vuelto una necesidad.

Varias de las IFI's de la EPS poseen este servicio, ya sea mediante una integración directa con la RED NACIONAL BANRED (8 Cooperativas de ahorro y crédito) (BANRED S.A.), o mediante la RED DE APOYO del Banco del Austro , Banco Internacional, Banco Bolivariano, o RTC, con este último mantienen el servicio 62 entidades. (MEMORIAS RTC 2015)

Cada una de las alternativas antes mencionadas, mantiene un esquema diferente de negocio, los mismos que hasta el momento se mantienen cuidadosamente reservados, ya que, todas estas entidades, exceptuando RTC, suscriben convenios de confidencialidad con sus clientes, a fin de guardar reserva de su información.

III.C. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Para la recolección de datos se ha utilizado el método estadístico, es decir, se han utilizado datos históricos de transaccionalidad de la RED COONECTA desde sus inicios, y para las

proyecciones transaccionales se han determinado el número de transacciones promedio por ATM, así como también el número promedio de transacciones por tarjeta de débito emitidas por las entidades miembros de la RED COONECTA.

Por otro lado, para sustentar el cambio de modelo, se ha medido el nivel de servicio que se mantiene con el modelo del Banco de Guayaquil, y los errores que se presentan, ya sea por errores tecnológicos, como operativos, tanto por parte del Banco de Guayaquil, como de RTC y sus entidades miembros.

IV.D. Análisis de Datos

COONECTA al ser una RED constituida y consolidado a nivel nacional, para su integración directa a BANRED ha logrado mantener su independencia como RED tanto en el ámbito tecnológico, como en el ámbito operativo, por lo que todas y cada una de las actividades y mejoras que se realice será en pro y en beneficio de la RED en su conjunto.

Algunas de las 62 entidades que forman parte de COONECTA durante los últimos dos años han recibido propuestas directas por parte de BANRED, las cuales en su momento, y por los cambios tecnológicos que se han presentado en los últimos años en la prestación de este servicio por parte de COONECTA, especialmente durante el año 2013, permitieron que varias entidades, tomen la decisión de iniciar su proceso de integración directa con BANRED, lo cual evidentemente, ha afectado y obligado a COONECTA a mejorar sus servicios, y buscar la alternativa de integrarse directamente con BANRED.

Así mismo RTC inicia un proceso de auditoría tecnológica, con el afán de identificar los factores que inciden en la calidad de su servicio, llegando a identificar que el Banco de Guayaquil, al igual que muchas de las instituciones financieras del país, ha iniciado el proceso de renovación y fortalecimiento de su infraestructura tecnológica, sin tomar en

cuenta a RTC, provocando inconvenientes en el servicio, los cuales no fueron identificados oportunamente, deteriorando así la imagen de la RED..

COONECTA al ver esta realidad, toma la decisión y pone a conocimiento de su directorio institucional la opción de una integración directa a BANRED, tomando en cuenta que si las propuestas entregadas por BANRED las entidades miembros de la RED siguen teniendo acogida, se podría llegar a perder uno de los pilares más importantes y fundamentales de la RED, y el cual ha permitido que RTC tenga el éxito y el crecimiento que ha tendido durante los últimos años, que es el apalancamiento de las entidades grandes, las cuales permiten que entidades de menor tamaño accedan al servicio, generando economías a escala.

La alta gerencia de COONECTA inicio una gira para conocer la realidad de cada una de las entidades que pertenecen a la RED y la posible integración directa a BANRED, en la cual todas las entidades demostraron su aceptación y apoyo para este proceso, tomando en cuenta que los costos que significan una integración directa a BANRED serían significativamente más altos, que los posible costos que tendrían que cancelar por la integración mediante COONECTA.

Así mismo, BANRED al momento de realizar los acercamientos con COONECTA vio una oportunidad muy importante, tomando en cuenta que, si bien una integración individual de varias de las entidades que pertenecen ya a la RED COONECTA podría generar mayores ingresos, así mismo el soporte, los esfuerzos técnico y operativos son mayores, por lo que una única integración con la RED COONECTA, manteniendo cada una de ellas su independencia como RED, tanto en el ámbito tecnológico, como operativo puede resultar beneficioso para ambas entidades.

CAPITULO IV – PROPUESTA DE ASESORÍA

IV.A. Plan De Asesoría

El proceso de implementación e integración inter redes COONECTA – BANRED, contempla de 5 fases, en las cuales se realizarán desarrollos tanto por parte de BANRED, como por parte de COONECTA.

Los principales hitos para la ejecución de este proyecto se encuentran detalladas en el siguiente cronograma definido para el proceso, con sus fechas de ejecución, las mismas que se encuentran detalladas a continuación.

Ilustración 8- CROGRAMA DE INTEGRACIÓN FASE 1 Y 2

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		INCORPORACIÓN COONECTA- MODALIDAD BACK END B24 EMV	256 días	lun 13/07/15	lun 04/07/16	
2		VISION	4 días	lun 13/07/15	jue 16/07/15	
3		PROPUESTA DE SERVICIO/ REVISIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO	4 días	lun 13/07/15	jue 16/07/15	
4		PLANIFICACION Y APROBACION DE FASE 1	86 días	jue 13/08/15	jue 10/12/15	
5		PLANIFICACIÓN	86 días	jue 13/08/15	jue 10/12/15	
6		Especificaciones Técnicas y Funcionales	79 días	jue 13/08/15	mar 01/12/15	
7		Determinar el equipo de trabajo del proyecto	5 días	mié 02/12/15	mar 08/12/15	6
8		Reunión Kick off del proyecto	1 día	mié 09/12/15	mié 09/12/15	7
9		Documentación del Proyecto	1 día	jue 10/12/15	jue 10/12/15	8
10		DESARROLLO/ FASE 2	43 días	vie 11/12/15	mar 09/02/16	
11		Seguridades	8 días	vie 11/12/15	mar 22/12/15	9
12		DESARROLLO BANRED - IFIS	35 días	mar 22/12/15	mar 09/02/16	
13		Adquirente EMV	35 días	mar 22/12/15	mar 09/02/16	
14		Switch BASE24/ PREPARACION AMBIENTE DE PRUEBAS	28 días	mié 23/12/15	vie 29/01/16	11
15		Base de Datos/ Configuración	30 días	mié 23/12/15	mar 02/02/16	11
16		DESARROLLO ENTIDAD FINANCIERA/ DESARROLLO SWITCH	20 días	mar 22/12/15	mar 19/01/16	11

Proyecto: CRONOGRAMA HITOS Fecha: sáb 12/03/16	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin	
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite	
	Tareas externas		Sólo duración		Progreso	

Página 1

Elaborado por: BANRED y RTC

Fuente: Contrato Integración Inter Redes COONECTA – BANRED.

Ilustración 9 - CRONOGRAMA DE INTEGRACIÓN FASE 3 y 4.

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
17			PRUEBAS TECNICAS	15 días	mié 20/01/16	mar 09/02/16	16
18			Seguimiento documento Gap Análisis	1 día	mié 23/12/15	mié 23/12/15	11
19			Autorizador Banda/ FASE 3	72 días	mié 23/12/15	jue 31/03/16	
20			Switch Base 24	10 días	mié 23/12/15	mar 05/01/16	11
21			Desarrollo Entidad Financiera	30 días	mié 06/01/16	mar 16/02/16	20
22			PRUEBAS TECNICAS	25 días	mié 17/02/16	mar 22/03/16	
23			Pruebas técnicas funcionales	25 días	mié 17/02/16	mar 22/03/16	21
24			Documentación del Proyecto	7 días	mié 23/03/16	jue 31/03/16	23
25			ESTABILIZACIÓN/FASE 4	73 días	jue 24/12/15	lun 04/04/16	
26			Certificación en ambiente de QA Autorizador	73 días	jue 24/12/15	lun 04/04/16	
27			Aprobacion de solicitud de acceso	1 día	vie 01/04/16	vie 01/04/16	24
28			Certificación QA Adquirente EMV	73 días	jue 24/12/15	lun 04/04/16	
29			Entrega de tarjetas de pruebas de la red	1 día	lun 04/04/16	lun 04/04/16	27
30			Solicitar documento Gap Análisis	1 día	jue 24/12/15	jue 24/12/15	18

Proyecto: CRONOGRAMA HITOS Fecha: sáb 12/03/16	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin	
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite	
	Tareas externas		Sólo duración		Progreso	

Página 2

Elaborado por: BANRED y RTC

Fuente: Contrato Integración Inter Redes COONECTA – BANRED.

Ilustración 10 - CRONOGRAMA PRUEBAS Y FASE 5.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
31		Reunión de seguimiento de Proyecto	1 día	vie 25/12/15	vie 25/12/15	30
32		Certificación en ambiente de QA Autorizador	3 días	vie 25/12/15	mar 29/12/15	
33		Certificación Financiera	2 días	vie 25/12/15	lun 28/12/15	30
34		Validación de subproceso de producción	1 día	mar 29/12/15	mar 29/12/15	
35		Validación plan de salida a producción	1 día	mar 29/12/15	mar 29/12/15	33
36		Documentación del Proyecto	6 días	mié 30/12/15	mié 06/01/16	35
37		IMPLANTACIÓN/ FASE 5	65 días	mar 05/04/16	lun 04/07/16	
38		Etapas: Autorizador - Adquirente	65 días	mar 05/04/16	lun 04/07/16	
39		Liberación a Producción	4 días	mar 05/04/16	vie 08/04/16	
40		Versionamiento en Producción	2 días	mar 05/04/16	mié 06/04/16	25
41		Ejecución de Pase a Producción ON2 - Base 24 - Base de datos	1 día	jue 07/04/16	jue 07/04/16	40
42		Validación en ambiente de Producción	1 día	vie 08/04/16	vie 08/04/16	41
43		Período de Estabilización	30 días	lun 11/04/16	vie 20/05/16	

Proyecto: CRONOGRAMA HITOS Fecha: sáb 12/03/16	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin	
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite	
	Tareas externas		Sólo duración		Progreso	

Página 3

Elaborado por: BANRED y RTC

Fuente: Contrato Integración Inter Redes COONECTA – BANRED.

Ilustración 11 - LIBERACION EN PRODUCCIÓN Y ESTABILIZACIÓN

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
44		Estabilización	30 días	lun 11/04/16	vie 20/05/16	42
45		Entrega del Servicio en Producción	1 día	lun 23/05/16	lun 23/05/16	44
46		PUESTA EN PRODUCCION IFI'S RTC PILOTO	10 días	mar 24/05/16	lun 06/06/16	45
47		MIGRACION IFIS RESTANTES Y NUEVAS ENTIDADES	20 días	mar 07/06/16	lun 04/07/16	46

Proyecto: CRONOGRAMA HITOS Fecha: sáb 12/03/16	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin	
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite	
	Tareas externas		Sólo duración		Progreso	

Página 4

Elaborado por: BANRED y RTC

Fuente: Contrato Integración Inter Redes COONECTA – BANRED.

Como se puede observar en el cronograma arriba detallado, el proyecto inicia el 1ro de abril de 2015, tomando en cuenta que según se ha mencionado anteriormente, las negociaciones con BANRED se iniciaron tiempo atrás, pero el proyecto de implementación, una vez aceptada la propuesta enviada por BANRED, y terminará el 19 de Febrero de 2015, día en el cual se cerrará por completo, después de la estabilización y liberación en producción del proyecto en con las entidades piloto, que serán seleccionadas por personal de técnico de COONECTA.

Una vez finalizado el proyecto con BANRED directamente, internamente en COONECTA será necesario a travesar un periodo de pruebas, estabilización y ajustes en los procesos operativos, tanto para el cuadro, compensación y liquidación de valores, para lo cual BANRED se ha comprometido a realizar el acompañamiento necesario.

IV.B. Análisis de la Empresa

IV.B.1. Introducción

El capítulo técnico organizacional es importante para el proyecto, ya que en el mismo se define la infraestructura que será necesaria implementar en RTC para cubrir las necesidades y cumplir con estándares mínimos para cumplir con todos los requisitos necesarios en el proceso de integración directa con BANRED.

IV.B.2. Factores que Determinan el Tamaño de la Infraestructura

Para determinar el tamaño de la infraestructura que es necesaria para la implementación del proyecto, existen varios factores que deben ser tomados en cuenta, entre los cuales podemos identificar la capacidad que tienen cada uno de los servidores que van a ser utilizados para soportar los niveles transaccionales que esperamos mantener durante los próximos 5 años, tiempo que se ha definido como horizonte del proyecto.

Por otro lado, como parte de la integración directa con BANRED, es necesario que el Switch de COONECTA interactúe con el Switch transaccional de BANRED, para lo cual COONECTA ha decidido adquirir y contratar con una tercera empresa el switch que interactuara directamente con BANRED.

Por otro lado, para la implementación del proyecto, y según los estándares de seguridad establecidos por los entes de control y por el comité de seguridades de BANRED, es necesario implementar una “Caja de seguridades” para encriptar y salvaguardar la información de cada uno de los usuarios del servicio de cajeros automático, llamadas HSM (Hardware Security Module por sus siglas en inglés) las cuales han sido diseñadas en función del número de transacciones por segundo que pueden ser procesadas.

IV.B.3. Definición del Tamaño

La integración directa con BANRED busca en la medida de lo posible facilitar la integración de los miembros de la RED COONECTA a BANRED, tomando en cuenta que RTC concentrará en su infraestructura las exigencias y requerimiento de BANRED, los cuales comprende entre otras cosas, servidores de alta disponibilidad, planes de contingencia que permitan a RTC reaccionar y mantener operativos los servicios en caso de una catástrofe total o parcial, así como también un switch “robusto” capaz de aprobar la certificación exigida por BANRED, así como también, que no presente brechas considerables en el proceso de análisis de brechas para el proceso de certificación PCI, exigido por BANRED.

La infraestructura que tiene que implementar COONECTA, tiene que determinarse en función de las necesidades actuales que tiene la RED en su conjunto.

Las características que fueron consideradas son las siguientes:

- Se revisaron los requerimientos técnicos por parte del proveedor del sistema para la integración al sistema B24 de BANRED.
- Se dimensionó el crecimiento transaccional durante los próximos 5 años, tiempo que ha sido considerado como horizonte del proyecto y amortización de los equipos que serán adquiridos para la implementación del mismo.
- Se eligió un esquema de virtualización debido a las ventajas en gestión de administración de la infraestructura bajo este esquema.
- Se eligió la herramienta Vmware, debido a que se ajustaba a los requerimientos de administración, estabilidad y esquemas de alta disponibilidad que contiene.

Al utilizar este esquema se reducen los tiempos de restablecimiento del servicio en caso de contingencia debido a la versatilidad de la herramienta, ya que no solo permite utilizarla en ambientes físicos de contingencia sino también es compatible con servicios de virtualización que ofrecen proveedores externos.

IV.B.4. Factores que determinan la localización de la infraestructura

La capacidad instalada en las oficinas de COONECTA, así como también las necesidades seguridad y soporte para mantener plenamente operativos los servicios de la empresa, no son las adecuadas, por lo que se ha visto la necesidad de alojar nuestros servidores e infraestructura en un centro especializado, el mismo que se encargara de alojar la infraestructura física, como la virtualización de la misma.

La infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento de los servicios de COONECTA, deben ser localizados cumpliendo ciertos estándares de calidad, así como también requisitos mínimos de seguridad, entre los cuales se encuentran:

- Conectividad y cableado, lo cual abarca un sistema complejo de cableado, permitiendo de esta manera el transporte de la información a alta velocidad.
- Gabinetes, Racks y administración de cables, permitiendo de esta manera la correcta administración de la temperatura, junto con una administración eficiente del espacio.
- Administración de la infraestructura física en la cual se va a localizar los servidores y equipos necesarios.
- Cableado por zonas, lo cual permitirá la aplicación de una arquitectura de oficina abierta, con cajas de telecomunicaciones, data center inteligentes, instalaciones inalámbricas, las cuales son diseñadas para optimizar la accesibilidad y eficiencia de las redes.
- Enrutamiento mediante la colocación de canales bajo piso y a nivel superior que administran y protegen los cables de comunicación para asegurar el rendimiento, confidencialidad y escalabilidad del sistema.
- Mantener un sistema de impresoras y software para un manejo de recursos más efectivo, cumpliendo con estándares de seguridad, mediante el etiquetado e identificación de los equipos.

Por este motivo, y por la capacidad instalada de las oficinas que mantiene de la empresa, COONECTA ha visto la necesidad de contratar un servicio de Housing con una empresa especializada en el manejo y administración de infraestructura tecnológica de este tipo, el cual consta con un data center especializado, de esta manera se busca prevenir y minimizar el riesgo, tanto operativo como tecnológico ante una posible catástrofe.

IV.C. Análisis Financiero

La implementación del presente proyecto requiere de inversiones en diferentes aspectos, tales como infraestructura, licencias, y pagos directos a BANRED, como certificaciones y

membresía por su participación en la RED BANRED, para lo cual me permito adjuntar el siguiente cuadro:

Tabla 2 RESUMEN DE INVERSIONES INICIALES

RESUMEN INVERSIONES INICIALES				
		COSTOS INICIALES	COSTOS MENSUALES	TOTAL COSTOS MENSUALES AÑO 1 MAS COSTOS INICIALES
COSTOS RTC	Consultoría PCI	\$ 74.225,44		\$ 74.225,44
	Inversion Infraestructura, Mejoras PCI Y Compensador	\$ 85.000,00		\$ 85.000,00
	Plataforma Robusta Para Integracion Con BANRED (SWITCH)	\$ 43.081,61		\$ 43.081,61
	SERVICIOS PROFESIONALES	\$ 19.399,98		\$ 19.399,98
	Soporte Switch Central		\$ 574,50	\$ 6.894,00
	Personal Adicional sistemas		\$ 2.000,00	\$ 24.000,00
	Viajes de Socializacion		\$ 600,00	\$ 7.200,00
	Taller Socializacion	\$ 6.000,00		\$ 6.000,00
	Gastos Legales	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00
	Pagos NewAccess (Us adicionales DataCenter)	\$ 122,00		\$ 122,00
Otros	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00	
INTEGRACION Y AFILIACION	Integración Inter Redes	\$ 120.000,00		\$ 120.000,00
	Pruebas y Certificación	\$ 40.000,00		\$ 40.000,00
	Afiliación Participantes	\$ 295.000,00		\$ 295.000,00
	Enlace Banred		\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
TOTAL		\$ 684.829,03	\$ 4.174,50	\$ 734.923,03

Elaborado por: El Autor.

Como se puede ver en el resumen de inversiones a realizar durante el primer año de ejecución del proyecto, se requiere cerca de 800 mil dólares, evidentemente, las inversiones que son necesarias para este proyecto, serán amortizadas durante los próximos 5 años que se han planteado como horizonte del proyecto.

Existen costos que son directamente relacionados a costos de RTC, y buena parte de ellos, serán costos permanentes en los que incurrirá RTC para la implementación del proyecto, sin embargo, serán recursos que pueden ser utilizados por la empresa en su conjunto.

Existen otros rubros que serán pagados una sola vez durante la implementación del proyecto, es decir, que sin importar el horizonte del proyecto, es necesario cancelar estos valores, especialmente aquellos que son pagos directos a BANRED, los cuales ascienden a cerca de 450 mil dólares.

Por otro lado, como se había mencionado en la elaboración del presente proyecto, la integración a BANRED representa para COONECTA nuevos costos, los mismos que anteriormente no se tenían considerados, es decir, los costos asociados a las transacciones que sean procesadas a través de la RED BANRED y su integración con la RED COONECTA.

Entre los principales costos que se plantean bajo este esquema es el costo de procesamiento, el mismo que aplica en función del nivel transaccional, ya que, a mayor volumen transaccional, menor es el costo unitario, conforme la tabla 3:

Tabla 3 COSTO DE PROCESAMIENTO TRANSACCIONES BANRED

PROCESAMIENTO TRANSACCIONAL			
Desde	Hasta	Costo x Trx	Observación
-	20.000	\$ 3.800,000	Mínimo

20.001	30.000	\$ 0,1900	
30.001	40.000	\$ 0,1880	
40.001	50.000	\$ 0,1850	
50.001	60.000	\$ 0,1830	
60.001	80.000	\$ 0,1800	
80.001	100.000	\$ 0,1200	
100.001	120.000	\$ 0,1100	
120.001	150.000	\$ 0,1000	
150.001	200.000	\$ 0,0900	
200.001	300.000	\$ 0,0800	
300.001	400.000	\$ 0,0700	
400.001	en Adelante	\$ 0,0600	

Elaborado por: El autor

Fuente: BANRED

Conforme esta tabla, y según las proyecciones realizadas para el análisis de este proyecto, a nivel de RED llegaríamos a mantener un nivel transaccional superior a las 100 mil transacciones mensuales, lo cual colocaría a la RED entre el rango 7 u 8 de la tabla Bulk dispuesta por BANRED, lo que significa que se pagaría a BANRED por procesamiento transaccional un tarifa por transacción entre 11 o 12 ctvs, lo cual es posible gracias al volumen que la RED COONECTA en su conjunto podrá alcanzar, mientras que si una entidad individualmente busca integrarse directamente, difícilmente llegaría a un rango similar.

Por otro lado, las transacciones que se realicen entre las redes mantienen un esquema de pagos y cobros entre los participantes de BANRED, para lo cual dentro del contrato que se suscribió con este último, se establece conforme la siguiente tabla:

Tabla 4 COSTO POR TIPO DE TRANSACCION

PAGOS TRANSACCIONALES		
Derecho de Uso de Red	\$ 1,00	Anual x Tarjeta
Retiro Efectivo	\$ 0,20	Por Trx
Transferencias y Pagos	\$ 0,20	Por Trx

Consultas	\$ 0,15	Por Trx
Reversas	\$ 0,10	Por Trx

Elaborado por: El Autor

Fuente: Contrato Integración Inter Redes COONECTA - BANRED.

El primer rubro que se describe en el cuadro 4 hace referencia a un cobro que BANRED va a facturar a COONECTA por cada tarjeta de débito que transacciones en la RED BANRED, es decir, facturará por la primera transacción que las tarjetas realicen en la red en mención, y será un cobro anual, es decir, se renovara dicho cobro al momento exacto que la tarjeta cumpla un año, y transaccione nuevamente, el cual ha sido definido como “Derecho de circulación de tarjetas”, el mismo que por temas de negocio, será trasladado hacia las entidades miembros de la RED, sin embargo, al ser COONECTA el dueño y proveedor del BIN mediante el cual las entidades de su RED emiten tarjetas de débito, se subsidiará el 50% de este valor, siempre y cuando las tarjetas sean emitidas bajo el BIN de COONECTA, mientras que para aquellas instituciones que emitan tarjetas mediante un BIN propio, y otorgado por una franquicia específica, pagaran el 100% del derecho de circulación.

Por otro lado, como parte del modelo BANRED, se ha transparentado absolutamente el modelo de negocio y facturación que existe entre los participantes, es decir, existe un proceso de facturación cruzada dependiendo de cada tipo de transacción entre los participantes directos de BANRED, lo cual bajo el modelo propuesto, será cada uno de los participantes de BANRED contra RTC, tomando en cuenta que las entidades miembros de la RED COONECTA actúan como participantes indirectos.

VI.C.1. Modelo Banco De Guayaquil

Con el modelo que manteníamos con el Banco de Guayaquil, el cual se encontraba basado en un contrato suscrito entre las partes, en el cual se plantea mantener tarifas preferenciales

para sus clientes mutuamente, es decir, existen tarifas preferenciales para clientes de BG en cajeros de la RED COONECTA, así mismo, clientes de RED COONECTA mantenía tarifas preferenciales en cajeros de BG.

Bajo este modelo, los ingresos para cada uno de los participantes del proceso transaccional se generaban bajo un modelo de repartición de comisiones, las mismas que se generaban a través del costo que era cargado a los clientes del servicio, es decir, por cada transacción que se generaba a través del canal transaccional, se repartía de la siguiente manera los ingresos para cada participante:

Tabla 5 TARIFAS TRANSACCIONALES MODELO BG

TARIFAS TRANSACCIONALES

Cooperativa Autorizador (Tarjeta de la Cooperativa en):

REPARTICION ACTORES TRANSACCIONALES								
TIPO DE TRANSACCIÓN	BASE IMPONIBLE	IVA	TOTAL CLIENTE	Cooperativa (Pertenece el socio)	RTC	Switch	BG	SEGURO
Transacciones Propias (socios en cajero de la cooperativa)	0	0	0	0	0	0	0	0
Entre Coonecta (socios de cooperativa en Cajero de otra Cooperativa)	0,35	0,04	0,39	0,130*	0,08	0,1	0	0,04
Cooperativas en Banco de Guayaquil (socios de la Cooperativa en Cajero del Banco de Guayaquil)	0,45	0,05	0,5	0,058	0,019	0,02	0,333	0,02
Banred – ADQ (Socio de las Cooperativas en cajeros de Banred)	0,45	0,05	0,5	0	0,018	0,027	0,405	0
Tarjeta de Credito Nacional en Red Coonecta - COOP CARD	0,45	0,05	0,5	0,250*	0,1	0,1	0	0

*En este caso la comisión es para la Cooperativa dueña del cajero

Cooperativa Adquiriente (Tarjetas otros emisores en ATM de la Cooperativa)

REPARTICION ACTORES TRANSACCIONALES								
TIPO DE TRANSACCION	BASE IMPONIBLE	IVA	TOTAL CLIENTE	Cooperativa Dueña del cajero	RTC	Switch	BG	SEGURO
Entre Coonecta (socio de otra cooperativa en cajero de la Cooperativa)	0,35	0,04	0,39	0,13	0,08	0,1	0	0,04
Banco de Guayaquil en Coonecta (Clientes de BG en Cooperativas)	0,27	0,032	0,302	0,198	0,045	0,027	0	0
Banred – AUT (Cliente de Banred en Cooperativas)	0,45	0,05	0,5	0,226	0,03	0,059	0,135	0
Tarjeta de Crédito Nacional (Tarjetas Nacionales en Cooperativas)	0,45	0,05	0,5	0,156	0,023	0,046	0,225	0
Tarjeta de Crédito Internacional (Tarjetas en Cooperativas)	1,34	0,16	1,5	0,536	0,045	0,089	0,67	0

TARIFAS TRANSACCIONALES EN CONSULTAS

Cooperativa Autorizador (Tarjeta de la Cooperativa en):

REPARTICION ACTORES TRANSACCIONALES								
TIPO DE TRANSACCIÓN	BASE IMPONIBLE	IVA	TOTAL CLIENTE	Cooperativa (Pertenece el socio)	RTC	Switch	BG	SEGURO
Consultas impresas en BG (socios de la Cooperativa en cajeros de BG)	0,3	0,04	0,34	0,042	0,052	0,051	0,155	0

Cooperativa Adquiriente (Tarjetas otros emisores en ATM de la Cooperativa)

REPARTICION ACTORES TRANSACCIONALES								
TIPO DE TRANSACCION	BASE IMPONIBLE	IVA	TOTAL CLIENTE	Cooperativa Dueña del cajero	RTC	Switch	BG	SEGURO
Consultas Impresas de BG (clientes de BG en Cooperativas)	0,31	0,04	0,35	0,052	0,052	0,051	0,155	0

Nota: las cifras de repartición entre los actores transaccionales están en base a la base imponible, por lo que se deberá agregar el IVA.

Elaborado por: El Autor.

Fuente: Anexos Comisiones Contrato Banco de Guayaquil y COONECTA.

Parte de la comisión que COONECTA recibía por las transacciones dentro de su RED, destinaba un porcentaje fijo para la contratación de un seguro contra clonación y fraude las tarjetas de débito emitidas bajo su RED, de esta manera buscaba salvaguardar la integridad de la RED y ofrecer valor agregado a las entidades miembros de su RED.

Todos los valores que se encuentran en la tabla anterior, se encontraban basados en los límites máximos permitidos por la regulación vigente en ese momento para las instituciones financieras del Ecuador.

VI.C.2. Modelo BANRED

Para el modelo a implementar con BANRED, vamos a realizar un cambio conceptual, es decir, no se aplicara más la repartición de comisiones, al contrario, los ingresos para RTC provendrán de un valor establecido por tipo de transacción, mientras que las instituciones financieras si generarán sus ingresos, en función del límite máximo permitido por los entes de control, de ciertas transacciones, mientras que por otro tipo de transacciones recibirá un valor establecido dependiendo del tipo de transacción.

Los costos se establecieron de la siguiente manera, los cuales será facturado por RTC la entidad participante:

Tabla 6 COSTO POR TRANSACCION MODELO BANRED – RTC A IFI RTC

		RTC	
Tipo Transacción		IFI Adquiriente	IFI Autorizador
RTC	Retiro Propias	\$ -	\$ -
	Retiro Red Coonecta	\$ -	\$ 0.35
	Retiro BANRED Aut	\$ 0.15	\$ -
	Retiro BANRED Adq	\$ -	\$ 0.45
	Consulta RTC en RTC	\$ -	\$ 0.30
	Consulta BANRED en RTC	\$ -	\$ -
	Consulta RTC en BANRED	\$ -	\$ 0.31
	Avance Efectivo COOPCARD	\$ -	\$ 0.45

Elaborado por: El Autor.

Por otro lado, las entidades participantes del servicio recibirán un valor establecido, los cuales son establecidos de la siguiente manera, y que serán facturas por las entidades participantes a RTC conforme el siguiente cuadro:

Tabla 7 COSTO POR TRANSACCION MODELO BANRED - IFI RTC A RTC

	Tipo Transacción	RTC
IFI RTC COMO ADQUIRIENTE	Retiro Propias	\$ -
	Retiro Red Coonecta	\$ 0.13
	Retiro BANRED Aut	\$ -
	Retiro BANRED Adq	\$ -
	Consulta RTC en RTC	\$ 0.15
	Consulta BANRED en RTC	\$ 0.05
	Consulta RTC en BANRED	\$ -
	Avance Efectivo COOPCARD	\$ 0.25

Elaborado por: El Autor

Como se había mencionado anteriormente, BANRED mantiene un esquema en el cual realiza un cobro por todas las transacciones que pasan por su RED, sin importar el resultado final de las transacciones, es decir, si el canal transaccional cumplió con su cometido, y procesó la transacción, esta genera un costo para la entidad autorizadora, las cuales de igual manera serán trasladadas y reconocidas a sus entidades, las mismas que son denominadas por BANRED como transacciones de excepción, cuyos costos serán establecidos conforme el siguiente cuadro:

Tabla 8 COSTO TRANSACCIONES DE EXCEPCIÓN MODELO BANRED

Tipo Transacción	RTC FACTURA A IFI AUTORIZADOR	IFI ADQUIRIENTE FACTURA A RTC
Retiro BANRED Aut	\$ -	\$ 0.18
Retiro BANRED Adq	\$ 0.35	\$ -
Consulta BANRED en RTC	\$ -	\$ 0.13
Consulta RTC en BANRED	\$ 0.30	\$ -

Reversos	\$ 0.25	\$ 0.09
-----------------	---------	---------

Elaborado por: El Autor.

Este valor es totalmente nuevo para los miembros de la RED, por lo que es necesario que se socialice con las entidades miembros, para que tomen en consideración el nuevo proceso de facturación, y los nuevos ingresos y egresos que se generarán por la integración a BANRED.

Las entidades miembros de la RED necesitan concientizar que las transacciones de excepción son generadas en su mayoría por errores del usuario, para lo cual tiene que generar conciencia y educar a sus clientes.

Por otro lado, es necesario que las entidades miembros, y el mismo COONECTA sean más eficientes en la prestación del servicio de cajeros automáticos, para evitar una generación de costos innecesarios.

VI.C.3. Modelo BANRED vs Modelo BG

En función de los modelos planteados y detallados anteriormente, se han establecido las diferencias entre ambos modelos para hacerlos comparables, por lo cual las proyecciones transaccionales serán realizadas en base a las estadísticas transaccionales de la RED COONECTA, sin embargo, existen ingresos y costos que no se mantenían con el modelo BG, por lo cual es imposible establecer una comparación 100% comparable.

Para realizar las proyecciones transaccionales de este proyecto, se han considerado los siguientes supuestos:

Tabla 9 VARIABLE CRITICA PRIMER AÑO OPERACION MODELO BANRED

INCREMENTO ANUAL	2%
MES 1, 2 Y 3 DE OPERACIÓN	30%
MES 4,5 Y 6 DE OPERACIÓN	60%

Es decir, se establece como punto de partida el nivel transaccional del año 2015, y se mantendrá este comportamiento durante el año 2016, y 2017, esperando un crecimiento anual del 2% a partir del tercer año.

Por otro lado, se considera para efectos de proyecciones transaccionales, el mantener el número de entidades, y cajeros que se tiene operativos en la RED COONECTA para determinar el número de transacciones como adquirente, mientras que se mantendrían el número de tarjetas emitidas y operativas en la RED, para establecer la proyección de transacciones como autorizador.

Con todos estos supuestos, se han proyectado los siguientes niveles transaccionales:

Tabla 10 PROYECCIONES TRANSACCIONALES RTC

TIPO TRX	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	AUTORIZADOR	ADQUIIENTE	AUTORIZADOR	ADQUIIENTE	AUTORIZADOR	ADQUIIENTE	AUTORIZADOR	ADQUIIENTE	AUTORIZADOR	ADQUIIENTE
Retiros Locales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Retiros Red COONECTA	114.420,00	114.420,00	167.927,00	167.927,00	171.279,00	171.279,00	174.699,00	174.699,00	178.186,00	178.186,00
Retiro COONECTA en BG	184.661,00	-	264.834,00	-	192.800,40	-	272.719,00	-	278.167,00	-
Retiro COONECTA en BANRED	39.345,00	-	57.116,00	-	41.941,20	-	58.824,00	-	59.994,00	-
Avance COOPCARD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consulta COONECTA en BG	455.992,00	-	670.677,00	-	499.691,40	-	691.246,00	-	705.064,00	-
Consulta COONECTA en BANRED	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Retiro BG en COONECTA	-	889.595,00	-	1.134.305,00	-	872.570,30	-	1.169.639,00	-	1.193.024,00
Retiro BANRED en COONECTA	-	244.501,00	-	311.675,00	-	238.638,70	-	321.343,00	-	327.764,00
Avance Nacional	-	6.383,00	-	7.979,00	-	8.133,00	-	8.211,00	-	8.368,00
Avance Internacional	-	6.106,00	-	7.803,00	-	7.953,00	-	8.038,00	-	8.193,00
Consulta BG en COONECTA	-	81.199,00	-	103.846,00	-	80.072,30	-	107.079,00	-	109.215,00
Consulta BANRED en COONECTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL TRX	794.418,00	1.342.204,00	1.160.554,00	1.733.535,00	905.712,00	1.378.646,30	1.197.488,00	1.789.009,00	1.221.411,00	1.824.750,00

*Para hacer comparables los modelos tanto de BG con el modelo BANRED, se ha hecho una homologación del tipo de transacciones que se manejaban en el primer modelo para lo cual se han realizado proyecciones de cada una de ellas para los próximos 5 años que se han planteado como horizonte del proyecto.

En general se plantea un crecimiento transaccional de aproximadamente un 36% durante los 5 años establecidos como horizonte del proyecto.

Para determinar el crecimiento y aporte que representa la implementación de este proyecto, se ha realizado un comparativo de los ingresos que se percibiría con el modelo de Banco de Guayaquil, versus los ingresos adicionales que se podrán generar con el modelo BANRED, y no solamente para RTC, sino también para sus entidades miembros, y por último, para el

mismo Banco de Guayaquil, para identificar la cantidad de dinero y negocio que percibe, lo cual se ha realizado en función de los niveles transaccionales proyectos en el cuadro anterior.

VI.C.4. Comparación flujo RTC en Modelo BG vs BANRED

A continuación se detallara los ingresos que se percibirían por parte de RTC en si la RED COONECTA se mantendría operando en el modelo BG, en el cual únicamente se generaban ingresos y costos tomando en cuenta la tabla de distribución de comisiones detallada en el cuadro 4.

Hay que recalcar que en el modelo BG no existen las transacciones consideradas como de excepción.

Tabla 11 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES RTC MODELO BG

MODELO BG							
TIPO TRX	ADQUIRIENTE	AUTORIZADOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Retiros Locales	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiros Red COONECTA	RTC	RTC	\$ 21.739,80	\$ 31.906,13	\$ 35.095,66	\$ 38.604,20	\$ 42.463,67
Retiro COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ 7.201,78	\$ 10.328,53	\$ 8.108,97	\$ 11.906,82	\$ 13.097,29
Retiro COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ 983,62	\$ 1.427,90	\$ 1.130,79	\$ 1.648,03	\$ 1.812,68
Avance COOPCARD	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consulta COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ 46.967,18	\$ 69.079,73	\$ 55.504,93	\$ 79.965,90	\$ 87.961,79
Consulta COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiro BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 46.258,94	\$ 58.983,86	\$ 48.932,36	\$ 68.430,13	\$ 75.272,91
Retiro BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 16.870,57	\$ 21.505,58	\$ 17.757,56	\$ 24.936,32	\$ 27.429,50
Avance Nacional	RTC	BANRED	\$ 312,77	\$ 390,97	\$ 429,73	\$ 450,90	\$ 495,68
Avance Internacional	RTC	EXTERNO	\$ 818,20	\$ 1.045,60	\$ 1.149,45	\$ 1.212,83	\$ 1.333,30
Consulta BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 8.363,50	\$ 10.696,14	\$ 8.894,20	\$ 12.411,60	\$ 13.652,24
Consulta BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INGRESO NETO			\$ 149.516,36	\$ 205.364,43	\$ 177.003,66	\$ 239.566,73	\$ 263.519,07

Es necesario aclarar que en “retiros locales”, es decir, aquellos retiros que realizan por parte de clientes en los ATMs de la misma institución financiera, por los cuales no se generan ingresos en ninguno de los modelos, ya que la normativa vigente no permite el cobro a los clientes de las transacciones realizadas en cajeros de la misma entidad.

En este modelo con el BG los ingresos que genera RTC como se había mencionado anteriormente provienen de la repartición de comisiones establecida entre RTC y BG, por lo que no se tiene costos directos relacionados a la operación.

Por otro lado, es importante mencionar que en el modelo del BG se perciben ingresos por transacciones de avance de efectivo que realizan tarjetas de crédito internacionales, ya que BG es quien tiene la aquerencia de este tipo de tarjetas, sea MasterCard o Visa.

Para el modelo con BANRED, tomando en cuenta el mismo número de transacciones “exitosas”, es decir, aquellas transacciones que tienen como resultado aquellos que el cliente/tarjetahabiente deseaba realizar, por otro lado se han incorporado aquellas transacciones denominadas de “excepción”, es decir, aquellas transacciones que por algún motivo generan algún tipo de error, sin embargo, todos los participantes dentro del flujo transaccional han cumplido con su rol, las cuales se calcularon en función de estadísticas transaccionales de COONECTA, lo cual arrojó que el 45,63% de las transacciones de retiro y consulta generan algún tipo de error, mientras que el 12,18% son reversadas, las cuales se generan por factores tecnológicos, al momento que uno de los participantes, no responda en los tiempos establecidos.

Es así que los ingresos que se proyectan para el modelo BANRED son los siguientes, dependiendo de cada tipo de transacción:

Tabla 12 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES RTC MODELO BANRED

MODELO BANRED							
TIPO TRX	ADQUIRIENTE	AUTORIZADOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Retiros Locales	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiros Red COONECTA	RTC	RTC	\$ 21.739,80	\$ 31.906,13	\$ 35.095,66	\$ 38.604,20	\$ 42.463,67
Retiro COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ 42.472,03	\$ 60.911,82	\$ 47.822,13	\$ 70.219,69	\$ 77.240,44
Retiro COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ 9.049,35	\$ 13.136,68	\$ 10.403,27	\$ 15.161,83	\$ 16.676,61
Avance COOPCARD	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consulta COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ 72.958,72	\$ 107.308,32	\$ 86.221,25	\$ 124.218,88	\$ 136.639,68
Consulta COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiro BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 293.566,35	\$ 374.320,65	\$ 310.532,31	\$ 434.268,12	\$ 477.693,48
Retiro BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 80.685,33	\$ 102.852,75	\$ 84.927,48	\$ 119.260,68	\$ 131.184,57
Avance Nacional	RTC	BANRED	\$ (127,66)	\$ (159,58)	\$ (175,40)	\$ (184,04)	\$ (202,32)
Avance Internacional	RTC	EXTERNO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consulta BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 8.119,90	\$ 10.384,60	\$ 8.635,15	\$ 12.050,10	\$ 13.254,60
Consulta BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Como se mencionó anteriormente, se realizó el cálculo correspondiente del número de transacciones consideradas como transacciones de “excepción”, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 13 PROYECCION TRANSACCIONES DE EXCEPCION MODELO BANRED

Retiro COONECTA en BG	BANRED	RTC	84.268	120.849	94.881	139.317	153.244
Retiro COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	17.961	26.068	20.646	30.087	33.090
Consulta COONECTA en BG	BANRED	RTC	208.076	306.037	245.898	354.263	389.686
Consulta COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	-	-	-	-	-
Retiro BG en COONECTA	RTC	BANRED	405.928	517.589	429.389	600.482	660.525
Retiro BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	111.572	142.223	117.437	164.911	181.398
Consulta BG en COONECTA	RTC	BANRED	37.057	47.390	39.409	54.990	60.486
Consulta BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
REVERSOS	BANRED	RTC	35.493	55.176	44.028	63.790	70.163
REVERSOS	RTC	BANRED	67.221	86.143	71.410	99.928	109.921

Los mismos que generarán ingresos y costos para RTC, tomando en cuenta que, según lo especificado anteriormente, todas las transacciones que sea generadas por la integración entre RED COONECTA y la RED BANRED generan algún tipo de cobro, ya sea con BANRED,

así como también con las entidades miembros de ambas redes, los cuales se han establecido en la siguiente tabla:

Tabla 14 PROYECCION INGRESOS Y COSTOS TRANSACCIONALES MODELO BANRED

PROCESAMIENTO BANRED	APLICA	SI	\$ 141.423,36	\$ 155.342,11	\$ 143.440,70	\$ 163.213,57	\$ 175.543,46
INGRESO x TRX "0"			\$ 528.463,82	\$ 700.661,37	\$ 583.461,85	\$ 813.599,46	\$ 894.950,73
INGRESO x TRX RETIRO <> "0"		\$ 0,02	\$ 10.350,00	\$ 13.196,24	\$ 10.936,52	\$ 15.307,86	\$ 16.838,46
INGRESO REVERSOS		\$ 0,01	\$ 672,21	\$ 861,43	\$ 714,10	\$ 999,28	\$ 1.099,21
INGRESO x TRX CONSULTA <> "0"		\$ 0,02	\$ 555,86	\$ 710,85	\$ 591,14	\$ 824,85	\$ 907,29
EGRESO x TRX RETIRO <> "0"		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EGRESO REVERSOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EGRESO x TRX CONSULTA <> "0"		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INGRESO NETO			\$ 398.618,53	\$ 560.087,78	\$ 452.262,90	\$ 667.517,88	\$ 738.252,23
INCREMENTO BANRED I			165,223%	172,187%	137,455%	177,596%	179,321%

En este caso, existen costos de procesamiento que serán asumidos por COONECTA, los cuales se describieron en el cuadro 2 del presente documento.

Es así, que el ingreso neto transaccional para RTC del proyecto de integración a BANRED genera un incremento en los ingresos de 166% en promedio.

VI.C.5. Comparación flujo IFI RTC en Modelo BG vs BANRED

Así como se realizó un análisis para RTC, se realizó un análisis para las entidades miembros de la RED a nivel agregado, en el cual se considera los ingresos y costos transaccionales de cada uno de los modelos planteados.

El número de transacciones para el presente análisis es el mismo que se utilizó para el análisis de RTC, sin embargo, existen ingresos y costos diferentes para cada tipo de transacción, el cual se lo puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 15 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES IFI RTC MODELO BG

MODELO BG IFIS RTC							
TIPO TRX	ADQUIRIENTE	AUTORIZADOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Retiros Locales	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiros Red COONECTA	RTC	RTC	\$ 14.874,60	\$ 21.830,51	\$ 24.012,82	\$ 26.413,40	\$ 29.054,09
Retiro COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ 10.710,34	\$ 15.360,37	\$ 12.059,49	\$ 17.707,57	\$ 19.478,02
Retiro COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Avance COOPCARD	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consulta COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ 19.151,66	\$ 28.168,43	\$ 22.633,08	\$ 32.607,46	\$ 35.867,92
Consulta COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiro BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 176.139,81	\$ 224.592,39	\$ 186.319,39	\$ 260.560,87	\$ 286.616,09
Retiro BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 55.257,23	\$ 70.438,55	\$ 58.162,46	\$ 81.675,50	\$ 89.841,55
Avance Nacional	RTC	BANRED	\$ 995,75	\$ 1.244,72	\$ 1.368,12	\$ 1.435,51	\$ 1.578,10
Avance Internacional	RTC	EXTERNO	\$ 3.272,82	\$ 4.182,41	\$ 4.597,81	\$ 4.851,34	\$ 5.333,20
Consulta BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 4.222,35	\$ 5.399,99	\$ 4.490,28	\$ 6.266,05	\$ 6.892,39
Consulta BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INGRESO NETO			\$ 284.624,55	\$ 371.217,38	\$ 313.643,44	\$ 431.517,70	\$ 474.661,36

Como se había mencionado anteriormente, es un modelo en el cual se manejaba una distribución de comisiones establecida y ordenada por el BG, la cual se encontraba basada en las tarifas máximas permitas por los entes de control a trasladar a los clientes/usuarios de la red de cajeros automáticos.

Es visible que, las entidades participantes de la RED COONECTA bajo este modelo, perciben ingresos por varias transacciones, incluso por aquellas transacciones que se generar como autorizador, es decir, por aquellas transacciones que sus propios tarjetahabientes realizan en cajeros de redes externas, lo cual difiere del modelo con BANRED, en el cual, únicamente se perciben ingresos únicamente por aquellas transacciones que sean adquiridas por las entidades miembros de la RED COONECTA, lo cual se ha plasmado en la siguiente tabla:

Tabla 16 PROYECCION INGRESOS TRANSACCIONALES IFI RTC MODELO BANRED

MODELO BANRED IFIS RTC							
TIPO TRX	ADQUIRIENTE	AUTORIZADOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Retiros Locales	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiros Red COONECTA	RTC	RTC	\$ 14,874,60	\$ 21,830,51	\$ 24,012,82	\$ 26,413,40	\$ 29,054,09
Retiro COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiro COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Avance COOPCARD	RTC	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consulta COONECTA en BG	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consulta COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retiro BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 266,878,50	\$ 340,291,50	\$ 282,302,10	\$ 394,789,20	\$ 434,266,80
Retiro BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 73,350,30	\$ 93,502,50	\$ 77,206,80	\$ 108,418,80	\$ 119,258,70
Avance Nacional	RTC	BANRED	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Avance Internacional	RTC	EXTERNO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consulta BG en COONECTA	RTC	BANRED	\$ 4,059,95	\$ 5,192,30	\$ 4,317,58	\$ 6,025,05	\$ 6,627,30
Consulta BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Bajo el modelo BANRED, únicamente se perciben ingresos por aquellas transacciones que la entidad participante adquiere, que son aquellas transacciones en las cuales la entidad participante presta su infraestructura para prestar un servicio a un tercero, y es por esto que genera ingresos, que son establecidos por las tablas de costos de RTC.

Adicionalmente, al igual en el escenario relacionado a RTC, la entidad participante percibe ingresos por aquellas transacciones de excepción que se generen en sus cajeros, conforme las siguientes proyecciones transaccionales, las mismas que fueron elaboradas en función de las estadísticas transaccionales, presentando un 46% de transacciones con algún tipo de error, y 12% de transacciones reversadas.

Tabla 17 PROYECCIONES TRANSACCIONES DE EXCEPCIÓN MODELO BANRED

TIPO TRX	ADQUIRIENTE	AUTORIZADOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Retiro COONECTA en BG	BANRED	RTC	84.268	120.849	94.881	139.317	153.244
Retiro COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	17.961	26.068	20.646	30.087	33.090
Consulta COONECTA en BG	BANRED	RTC	208.076	306.037	245.898	354.263	389.686
Consulta COONECTA en BANRED	BANRED	RTC	-	-	-	-	-
Retiro BG en COONECTA	RTC	BANRED	405.928	517.589	429.389	600.482	660.525
Retiro BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	111.572	142.223	117.437	164.911	181.398
Consulta BG en COONECTA	RTC	BANRED	37.057	47.390	39.409	54.990	60.486
Consulta BANRED en COONECTA	RTC	BANRED	-	-	-	-	-
REVERSOS	BANRED	RTC	35.493	55.176	44.028	63.790	70.163
REVERSOS	RTC	BANRED	67.221	86.143	71.410	99.928	109.921

En función de esta proyección transaccional, se han obtenido los siguientes ingresos para las entidades participantes de la RED.

Tabla 18 PROYECCIONES INGRESOS Y COSTOS TRANSACCIONALES MODELO BANRED

TIPO TRX	VALOR POR TIPO DE TRX	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESO x TRX "0"		\$ 359.163,35	\$ 460.816,81	\$ 387.839,30	\$ 535.646,45	\$ 589.206,89
INGRESO x TRX RETIRO <> "0"	\$ 0,18	\$ 93.150,00	\$ 118.766,16	\$ 98.428,68	\$ 137.770,74	\$ 151.546,14
INGRESO REVERSOS	\$ 0,09	\$ 6.049,89	\$ 7.752,87	\$ 6.426,90	\$ 8.993,52	\$ 9.892,89
INGRESO x TRX CONSULTA <> "0"	\$ 0,13	\$ 4.817,41	\$ 6.160,70	\$ 5.123,17	\$ 7.148,70	\$ 7.863,18
EGRESO x TRX RETIRO <> "0"	\$ 0,35	\$ 35.780,15	\$ 51.420,95	\$ 40.434,45	\$ 59.291,40	\$ 65.216,90
EGRESO REVERSOS	\$ 0,25	\$ 8.873,25	\$ 13.794,00	\$ 11.007,00	\$ 15.947,50	\$ 17.540,75
EGRESO x TRX CONSULTA <> "0"	\$ 0,30	\$ 62.422,80	\$ 91.811,10	\$ 73.769,40	\$ 106.278,90	\$ 116.905,80
INGRESO NETO		\$ 356.104,45	\$ 436.470,49	\$ 372.607,20	\$ 508.041,61	\$ 558.845,65
INCREMENTO BANRED I		24,917%	16,665%	15,277%	16,631%	16,633%

Generando de esta manera, un crecimiento de alrededor del 16% en promedio durante los próximos 5 años.

Si bien, RTC percibe porcentualmente un mayor crecimiento en su nivel de ingresos, es necesario recordar que RTC es quien asume por completo el riesgo de compensación y liquidación de valores frente a la RED nacional de cajeros automáticos.

VI.C.6. Flujo de Efectivo RTC modelo BANRED

Para determinar la rentabilidad del modelo BANRED en la RED COONECTA, y para RTC se han determinado las siguientes variables críticas, es decir, aquellas que podrían afectar la ejecución y los resultados el presente proyecto:

Tabla 19 VARIABLES CRÍTICAS

VARIABLES CRÍTICAS	
% TARJETAS TRX BANRED	60%
% TARJETAS NO TRX BANRED	40%
EGRESO X TARJETA TRX BANRED	\$ 1,00
TASA DE CRECIMIENTO TARJETAS ANUAL	15%
PAGO INGRESO MES 1	10
PAGO INGRESO MES 2	20
PAGO INGRESO MES 3	25
PAGO INGRESO	\$ 15.000,00
PAGO RENOVACION	\$ 1.000,00

TOTAL ENTIDADES	55
TASA DESCUENTO ANUAL (INFLACION)	3,41%

En estas variables se toma en cuenta los valores que serán necesario desembolsar por parte de COONECTA para la implementación del modelo de negocio, así mismo los valores que cancelaran las entidades miembros de la RED para participar en el modelo, ya que, como se demostrará posteriormente, un modelo en el que RTC asuma por completo la inversión necesaria para la implementación del proyecto, es totalmente inviable, considerando que RTC es una empresa de servicios auxiliares, la cual no cuenta con el brazo financiero para afrontar tales inversiones, de esta manera se busca diversificar el riesgo, considerando que este es atomizado entre 55 entidades financieras, y RTC.

En función de esta información, se procede a elaborar la siguiente tabla:

Tabla 20 FLUJO PROYECTADO 5 AÑOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$ 228.512,76	\$ 387.606,94	\$ 325.988,86	\$ 464.021,32	\$ 524.403,68
INCREMENTO POR TRX NETO	\$ 228.512,76	\$ 332.606,94	\$ 270.988,86	\$ 409.021,32	\$ 469.403,68
RENOVACION LICENCIA BANRED	\$ -	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00
EGRESOS	\$ 830.927,00	\$ 270.693,26	\$ 242.913,13	\$ 265.078,80	\$ 247.150,32
Inversión Infraestructura y Mejoras PCI	\$ 85.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Switch Central	\$ 52.539,68	\$ 9.941,91	\$ -	\$ -	\$ -

Personal Adicional sistemas	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 20.000,00
Viajes de Socialización	\$ 4.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ 11.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 10.000,00
Consultoría PCI	\$ 37.112,72	\$ 37.112,72	\$ -	\$ -	\$ -
Soporte Switch Central	\$ 3.447,00	\$ 6.894,00	\$ 6.894,00	\$ 6.894,00	\$ 5.745,00
Taller Socialización	\$ 6.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Legales	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pagos NewAccess (Us adicionales DataCenter)	\$ 10.736,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 5.978,00
Integración Inter Redes	\$ 120.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Membresía Anual	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ -
Pruebas y Certificación	\$ 40.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Afiliación Participantes	\$ 295.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Enlace Banred	\$ 9.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 10.000,00
PAGO POR TARJETAS	\$ 101.891,60	\$ 128.496,63	\$ 147.771,13	\$ 169.936,80	\$ 195.427,32
FLUJO NETO					
FLUJO ACUMULADO	\$ (602.414,24)	\$ 116.913,68	\$ 83.075,74	\$ 198.942,52	\$ 277.253,36

VAN FLUJO NETO	\$ 8.335,19
TIR	4,04%

Como se mencionó anteriormente, si RTC asume la inversión inicial de la implementación del proyecto, durante el primer año de operación, tendría un déficit cercano al medio millón de dólares, lo cual es totalmente inviable para una empresa de servicios financieros.

A pesar del primer año mantener un déficit de esa magnitud, durante el segundo hasta el tercer año se obtiene un superávit que a lo largo del tiempo, durante los 5 años establecidos como horizonte del proyecto, se llega a generar un VAN de \$29 mil dólares aproximadamente, generando una TIR de 4%, la cual es superior la tasas de descuento propuesto para el proyecto.

Como se mencionó anteriormente, es necesario contar con el apoyo de las entidades miembros de la RED para afrontar las inversiones que son necesarias previo a la puesta en producción del modelo con BANRED.

En función de aquello se ha establecido el siguiente flujo ajustado:

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
--	--	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

FLUJO SIN FINANCIAMIENTO	\$ -	\$ (602.414,24)	\$ 116.913,68	\$ 83.075,74	\$ 198.942,52	\$ 277.253,36
FINANCIAMIENTO ENTIDADES RED COONECTA	\$ -	\$ 825.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INVERSIONES PREVIO A OPERACIÓN	\$ (660.697,59)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO ACUMULADO AJUSTADO	\$ (660.697,59)	\$ 222.585,76	\$ 116.913,68	\$ 83.075,74	\$ 198.942,52	\$ 277.253,36

Arrojando los siguientes indicadores:

<u>VAN FLUJO NETO AJUSTADO</u>	\$ 139.580,87
<u>TIR AJUSTADA</u>	10,49%

En función de esto se puede determinar la viabilidad del proyecto, obteniendo un VAN de 139 mil dólares, con una TIR de 10,49%, casi duplicando la tasa de descuento propuesta para el proyecto, lo que significa que durante los 5 años propuestos para el proyecto, refleja que el proyecto será rentable para RTC, todo esto siempre y cuando las entidades miembros apoyen y cofinancien la ejecución de este proyecto.

Estos resultados nos permiten establecer que la implementación del proyecto sería atractivo para ejecución, considerando que la TIR resultante es del 10%, lo cual incluso es superior a la Tasa de Interés Pasiva máxima permitida por el BCE es del 7,96%, 2 puntos porcentuales por debajo de los resultados de este proyecto.

Es importante mencionar que todo esto se sustenta bajo la premisa del aporte de \$15.000,00 por parte de cada una de las entidades, y con un mínimo de 55 entidades.

Cabe recalcar, que los valores antes mencionados han sido tomados para la ejecución del proyecto, sin embargo, es necesario tener en cuenta que el modelo de negocio ha sido diseñado para que perdure en el tiempo.

IV.D. Planeación Estratégica

IV.D.1. Misión

Contribuir a la integración operativa y el crecimiento del sistema cooperativo de ahorro y crédito mediante la prestación de servicios transaccionales y la ejecución de procesos de consultoría bajo una estrategia de innovación, calidad, competitividad y sostenibilidad de los servicios.

IV.D.2. Visión

Ser la red de negocios transaccionales del sector cooperativo y de micro finanzas con una cobertura al 100% de cantones del Ecuador, integrada internacionalmente y referente de éxito en las redes a nivel mundial.

IV.D.3. Objetivos de la planificación estratégica

Mediante la integración directa a BANRED buscamos mejorar el servicio de cajeros automáticos, tomando en cuenta que en la actualidad, al mantener el servicio mediante el Banco de Guayaquil, el servicio puede tener ciertas deficiencias, ya que al ser varios actores dentro del proceso transaccional, esto puede generar time out's, buscando tener al menos un 85% de transacciones exitosas a nivel de RED, es decir, que se logran superar en gran medida los posibles problemas y complicaciones tecnológicas, así como también lograr educar lo suficiente a los usuarios del servicio, para evitar en la medida de lo posible que se generen errores atribuibles al usuario.

Dentro del campo de los servicios transaccionales, cada segundo de una misma transacción cuenta, ya que, los sistemas están parametrizados para generar time out's, como mecanismo de seguridad dentro de este proceso.

Mediante la integración directa a BANRED, eliminaremos al Banco de Guayaquil del proceso transaccional, reduciendo de esta manera los tiempos de respuesta en el proceso transaccional, de 40 segundos aproximadamente que se manejaba en este modelo, a llegar a los 25 segundos, llegando a una reducción casi del 50%, lo que significa ser más eficientes a nivel de RED.

El mejorar de esta manera el servicio, nos permitirá competir incluso con el mismo BANRED, tomando en cuenta que el contrato con este, se lo instrumenta mediante la figura de una integración Inter Redes, manteniendo de esta manera la independencia tecnológica, como operativa de ambas redes.

Resulta altamente atractivo el poder integrarse a la red nacional de cajeros automáticos, mediante la RED COONECTA, tomando en cuenta que la inversión necesaria para esta integración es sustancialmente menor, comparado con la inversión necesaria en caso de integración directa con BANRED.

IV.D.4. Metas

- Incrementar el nivel transaccional de la RED en su conjunto, en los dos escenarios, es decir, tanto en el escenario de autorizador, como en el escenario de adquirente.
- Integrar un mayor número de entidades integradas a la RED COONECTA en el servicio de cajeros automáticos y emisión de tarjetas de débito.
- Mejorar el nivel de servicio que la RED COONECTA ofrece a cada una de las entidades miembros.
- Incrementar tanto el número de tarjetas colocadas a nivel nacional, es decir, el número de tarjetas emitidas por las entidades miembros de la RED, como en número de ATM's operativos a nivel nacional.

- Generar nuevos negocios vinculados, directa e indirectamente al servicio de cajeros automáticos, tomando en cuenta que la RED COONECTA busca con este proyecto, consolidarse como una RED de emisores de tarjetas, y una empresa brindando servicios transaccionales de alta disponibilidad.

IV.D.5. Análisis FODA

IV.D.5.a. Fortalezas

- Experiencia en servicios transaccionales.

COONECTA tiene 7 años en de experiencia en servicios transaccionales, desde el procesamiento de las transacciones, generación de mallas, compensación y liquidación de valores, fruto de los diferentes servicios transaccionales.

- Valor Agregado y Procesamiento de información

COONECTA asume en gran medida la carga operativa de la validación de mallas y reportes enviados por BANRED, para de esta manera entregar la información validada y ratificada con los sistemas que COONECTA maneja, para de esta manera facilitar los procesos de validación de la información transaccional.

- Ser propietarios/creadores de los sistemas transaccionales.

COONECTA en conjunto con WOCCU Perú, son los creadores y propietarios del switch transaccional con el cual operan los servicios transaccionales de la RED COONECTA, por lo que, en caso de ser necesarios desarrollos y ajustes de los sistemas en función de las necesidades que se vayan generando con el pasar del tiempo, lo cual incluso resulta ser un beneficio económico, considerando que la

compra de un Switch transaccional con las características del que se dispone, puede llegar a tener un costo de más de 50 mil dólares.

IV.D.5.b. Oportunidades

- Se reconoce la Economía Popular y Solidaria, así como también el Sector Financiero de Economía Popular y Solidaria.

A partir del año 2011 se establece el marco jurídico que permite reconocer, fomentar y fortalecer las instituciones financieras pertenecientes a la Economía Popular y Solidaria, buscando regular la actividad de las instituciones financieras pertenecientes a este sector, y permitiendo formalizar la operación formal de estas instituciones, las mismas que son los clientes principales de la RED COONECTA, así como también sus accionistas.

- Cambios normativas y regulaciones de los entes de control

Actualmente el Ecuador está atravesando por un proceso normativo en el cual se exige a todas las instituciones financieras a nivel nacional a canjear las tarjetas de débito emitidas, a tecnología con chip inteligente, la cual permite incrementar el nivel de seguridad en los canales transaccionales, y a su vez podría permitir incrementar los niveles transaccionales.

- Mayor número de instituciones financieras desean el servicio de ATM's es cada vez mayor

A nivel nacional, existen cada vez más instituciones financieras que desean integrarse y ofrecer el servicio de cajeros automáticos a sus clientes, ya que la competencia que

existe en este sector de la economía es cada vez más fuerte, y el factor diferenciador en muchos de los caso, se marca por los servicios que cada institución ofrece.

Actualmente existen 60 entidades que prestan el servicio mediante la RED COONECTA, mientras que otras 12 lo hacen mediante una integración directa con BANRED, lo cual nos deja cerca de 50 entidades que potencialmente podrían acceder al servicio, y que aún lo ofrecen por diferentes motivos, las cuales se buscará que lo hagan mediante la RED COONECTA.

- La cultura financiera en sectores que fueron tradicionalmente excluidos

En la actualidad existen grandes y eficientes campañas por diferentes organismos, tanto gubernamentales, como no gubernamentales que buscan generar cultura financiera en zonas en las cuales se encuentran ubicados las entidades miembros de la RED COONECTA, lo cual permite que sea cada vez más frecuente y natural el uso de la tecnología, o los llamados canales electrónicos para realizar transacciones, y actualmente el principal canal para realizar estas transacciones son los Cajeros Automáticos.

IV.D.5.c. Debilidades

- Procesos e información desconocida

Al mantener el servicio con el Banco de Guayaquil, COONECTA desconoce parte de la información que será generada por BANRED, por lo tanto, existen ciertos procesos que aún no están establecidas y que tienen que ser transmitidos hacia las entidades miembros de RED COONECTA.

- Modelo nuevo para BANRED y COONECTA

El modelo que se estableció para la integración entre BANRED y COONECTA, es el primer y único modelo de integración inter redes, por lo que BANRED ni COONECTA tienen claro los procesos que se deben establecer, la operación que se pueda presentar, e incluso la reportaría que se debe generar, tomando en cuenta que COONECTA tiene que conciliar la información, antes de trasladar el proceso hacia sus entidades miembros.

- Traslado de conocimiento desde COONECTA hacia sus entidades miembros

El knowhow de COONECTA se ha concentrado en pocas personas, por lo que la transmisión de este conocimiento hacia las personas que corresponda en las entidades miembros de COONECTA puede resultar más complejo y largo, ya que únicamente 4 personas de la empresa concentran casi en su totalidad el conocimiento, de las 27 personas que labran la empresa.

- Los sistemas desarrollados por COONECTA aún no han llegado a su madurez.

COONECTA desde el 2013 migró sus sistemas a una nueva plataforma desarrollada por COONECTA, por lo que aún no ha alcanzado la madurez necesaria para considerarse como una herramienta robusta, capaz de interactuar sin inconvenientes con los sistemas transaccionales de BANRED.

- El brazo financiero de COONECTA no es suficiente

COONECTA al ser una empresa auxiliar del sistema financiero, no mantiene el brazo financiero lo suficientemente fuerte para afrontar las inversiones necesarias para la integración con BANRED, por lo que va a ser necesario buscar fuentes de financiamiento al menos costo posible.

IV.D.5.d. Amenazas

- Regulación y normativa que rige a los clientes de RED COONECTA

Actualmente, la legislación y el marco regulatorio del Ecuador ha cambiado para las instituciones financieras del sector de la Economía Popular y Solidaria, por lo que los cambios que se presentan, y las exigencias que puedan establecer los entes de control, podrían generar inestabilidad, y desconcierto de las entidades que forman parte de COONECTA, hasta familiarizarse y adaptarse al nuevo marco legal y regulatorio.

- Competencia agresiva y generación de sub redes.

Así como Banco de Guayaquil lo hizo con RED COONECTA en su momento, otros bancos e instituciones financieras a nivel nacional, que se encuentran integradas directamente con BANRED, pueden decidir generar sub redes, con el objetivo de ofrecer el servicio a otras instituciones financieras, lo cual incrementaría la competencia que debería enfrentar la RED COONECTA.

- Potencial crisis económica que podría enfrentar el Ecuador

El Ecuador en 2015 ha entrado en un proceso en el cual, la economía se ha visto seriamente afectada, así como también los indicadores macroeconómicos podrían llegar a generar una fuga de recurso del sistema financiero, y mucho más del sistema financiero de la Economía Popular y Solidaria, por lo que a la larga podría repercutir en disminución de niveles transaccionales dentro de la RED y en general del sistema financiero.

IV E.6. Estándares de Seguridad Informática

Para la implementación del modelo de integración COONECTA – BANRED, es necesario que la RED COONECTA mantenga estándares de seguridad adecuados, que le permitan cumplir con la normativa vigente, así como también con las exigencias de la RED BANRED, quienes como administradores de la RED NACIONAL, deben velar por la seguridad de toda la RED.

En este contexto, COONECTA tiene la obligación de realizar un sin número de inversiones, las mismas que deben estar enfocadas en cumplir con las exigencias y normativas, sin embargo, también es necesario que como parte de su política, y como administrador de la RED COONECTA, es su obligación transmitir estas medidas de seguridad, generando de esta manera, buenas prácticas en el uso y manejo de información.

IV.E.7. Certificación PCI DSS.

El nombre de esta certificación proviene del significado de sus siglas en inglés Payment Card Industry Data Security Estándar, que traducido al español significa, Estándar de seguridad de la información para la industria de pagos mediante tarjetas. (PCI Security Standards Council)

Esta certificación establece un conjunto de medidas prácticas y herramientas de seguridad que pretenden garantizar la seguridad en el tratamiento de la información asociada a medios de pago con tarjeta.

Las PCI DSS proporcionan una referencia de requisitos técnicos y operativos desarrollados para proteger los datos de los titulares de tarjetas. Las PCI DSS se aplican a todas las entidades que participan en el procesamiento de tarjetas de pago, entre las que se incluyen comerciantes, procesadores, adquirentes, entidades emisoras y proveedores de servicios,

como también todas las demás entidades que almacenan, procesan o transmiten CHD (datos del titular de la tarjeta) o SAD (datos de autenticación confidenciales). "A continuación, encontrará una descripción general de los 12 requisitos de las DSS de la PCI."

Ilustración 12 NORMAS DE SEGURIDAD DE DATOS DEL ESTANDAR PCI DSS

Norma de seguridad de datos de la PCI: descripción general de alto nivel

Desarrolle y mantenga redes y sistemas seguros.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar y mantener una configuración de firewall para proteger los datos del titular de la tarjeta 2. No utilizar contraseñas de sistemas y otros parámetros de seguridad provistos por los proveedores
Proteger los datos del titular de la tarjeta	<ol style="list-style-type: none"> 3. Proteja los datos del titular de la tarjeta que fueron almacenados 4. Cifrar la transmisión de los datos del titular de la tarjeta en las redes públicas abiertas
Mantener un programa de administración de vulnerabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 5. Utilizar y actualizar con regularidad los programas o software antivirus 6. Desarrolle y mantenga sistemas y aplicaciones seguras
Implementar medidas sólidas de control de acceso	<ol style="list-style-type: none"> 7. Restrinja el acceso a los datos del titular de la tarjeta según la necesidad de saber que tenga la empresa. 8. Identifique y autentique el acceso a los componentes del sistema. 9. Restringir el acceso físico a los datos del titular de la tarjeta
Supervisar y evaluar las redes con regularidad	<ol style="list-style-type: none"> 10. Rastree y supervise todos los accesos a los recursos de red y a los datos de los titulares de las tarjetas 11. Pruebe con regularidad los sistemas y procesos de seguridad.
Mantener una política de seguridad de información	<ol style="list-style-type: none"> 12. Mantenga una política que aborde la seguridad de la información para todo el personal.

Elaborado por: PCI Security Standards Council.

Fuente: PCI Security Standards Council.

Ya que COONECTA desempeña varios roles descritos por las PCI DSS, al ser un canal, procesador y proveedor de servicios transaccionales, es indispensable que COONECTA aplique normas PCI DSS y en un futuro cercano, obtenga la certificación antes mencionada.

Por otro lado, en el caso de las Entidades Miembros de la RED COONECTA son emisoras de tarjetas de débito, así como también como adquirentes de transacciones.

Por todo lo antes mencionado, COONECTA como administrador de la RED y como responsable de implementar las seguridades que sea necesarias y exigidas por BANRED, ha decidido socializar e implementar varios acuerdos con diferentes proveedores con el objetivo de trasladar las medidas de seguridad y políticas establecidas por el estándar PCI DSS, todo

esto con el objetivo de generar economías a escala, generando una negociación como RED conformada por 62 entidades.

En el cronograma de COONECTA se ha establecido obtener la certificación en un lapso de 2 años, mientras que la transmisión de estas prácticas, buscaremos masificarlas en el largo plazo.

CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En función del análisis realizado para el presente proyecto, y consultoría se pueden establecer las siguientes conclusiones para la empresa RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA S.A.

V.A. Conclusiones

- El cambio de modelo propuesto requiere de grandes esfuerzos tecnológicos, operativos y financieros para su correcta y exitosa implementación, tomando en cuenta todos los requerimientos establecidos por BANRED, sin dejar a un lado las regulaciones emitidas por las entidades de control del sistema financiero.
- COONECTA al momento conocer y tiene experiencia en administrar una red transaccional, lo cual le permitirá solventar muchos de los retos que representa una integración como la propuesta, sin embargo la carencia de procesos, y cierta informalidad con la cual trabaja actualmente, será uno de los obstáculos más importantes a sobrellevar.
- Una integración de la magnitud que se propone, permitirá a la RED COONECTA en su conjunto, posesionarse en el mercado como una red transaccional eficiente, altamente inclusiva y de gran alcance a nivel nacional, permitiendo incrementar la cobertura que tiene actualmente el mismo BANRED.
- Finalmente, si las entidades miembros de la RED COONECTA co-financian la integración, y el proyecto en su conjunto, es altamente factible la implementación de este proyecto, generando réditos económicos no solos a RTC, sino también a sus entidades miembros, permitiéndoles incrementar sus ingresos en un 16% en promedio durante los 5 años planteados como horizonte del proyecto.

V. B. Recomendaciones

- Se recomienda a RTC, fortalecer su estructura organizacional para la correcta implementación del proyecto, y mitigar en gran medida las posibles brechas de seguridad que se puedan presentar, especialmente el manejo de la información, la cual es extremadamente delicada, tomando en cuenta el origen y contenido de la misma.
- Es necesario negociar con todas y cada una de las entidades miembros de la RED su participación en el modelo propuesto, ya que sin el apoyo de las entidades, especialmente de las grandes, el modelo desde todo punto de vista es inviable.
- Si bien es cierto, la integración directa con BANRED significa un gran avance en temas de calidad de servicio, también es necesario que COONECTA sea eficiente en la prestación de su servicio, corrigiendo errores tecnológicos, u operativos que se puedan presentar, para evitar que se generen errores transaccionales, los cuales bajo este nuevo modelo se verán reflejados en costos directos para RTC y para las entidades miembros de la RED.
- Finalmente se recomienda la integración a la RED BANRED buscando utilizar dicha integración como una catapulta para la incorporación de nuevas entidades a su RED, permitiendo incrementar sus niveles transaccionales, y reforzando su infraestructura tecnológica para la prestación de un servicio más eficiente.

BIBLIOGRAFIA

- BANRED S.A. Red Interbancaria de Cajeros Automáticos.
- Computación y Comunicaciones CyC S.A. 2014 Diagrama operación Switch Transaccional.
- Cronograma de actividades entregada por BANRED a RTC.
- Estadísticas transaccionales de la empresa RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA S.A.
- Guía de Uso Tecnología EMV/BANRED S.A.
- Informe entregado por la Vicepresidencia Ejecutiva para conocimiento del Directorio de RED TRANSACCIONAL COOPERATIVA.
- Informe TecnoCom Sobre Tendencias en Medios de Pago 2014. (Tecnologías y Energías S.A.).
- Manual operativo COONECTA.
- Memorias COONECTA 2015.
- Modelo Contractual propuesta por BANRED a RTC.
- PCI Security Standards Council, LLC.
- VMware.Inc (Pagina Web).