

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**Uso de la banca celular para mejora del proceso de canje y
liquidación del Fondo de Inclusión Social Energético**

INFORME DE SUFICIENCIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

PRESENTADO POR:

TINOCO LICAS, JUAN CARLOS

LIMA-PERÚ

2013

DEDICATORIA

A mis padres quienes me apoyaron dando más de lo que podían.

ÍNDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS	III
RESUMEN	IV
INTRODUCCIÓN	V
CAPÍTULO I	1
PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	1
1.1. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	1
1.1.1. ORGANIZACIÓN	1
1.1.2. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	4
1.1.3. CLIENTES	6
1.1.4. PROVEEDORES	7
1.1.5. PROCESOS	9
1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	14
1.2.1. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	14
1.2.2. ANÁLISIS INTERNO	14
1.2.2.1. FORTALEZAS	14
1.2.2.2. DEBILIDADES	15
1.2.3. ANÁLISIS EXTERNO	15
1.2.3.1. OPORTUNIDADES	15
1.2.3.2. AMENAZAS	16
1.2.4. MATRIZ FODA	17
1.2.5. ESTRATEGIA	18
1.2.5.1. TEMAS ESTRATÉGICOS	18
1.2.5.2. MAPA ESTRATÉGICO	19
1.2.5.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	22
CAPÍTULO II	24
MARCO TEÓRICO	24
2.1. BANCA CELULAR	24
2.1.1. TÉRMINOS BÁSICOS	24
2.1.1.1. BANCA	24
2.1.1.2. TELEFONÍA MÓVIL	24

2.1.1.3. FIDEICOMISO.....	25
2.1.1.4. SERVICIO.....	25
2.1.1.5. PROVEEDOR	25
2.1.1.6. CONSUMIDOR	26
2.1.2. DEFINICIÓN	26
2.1.3. BENEFICIOS	28
2.1.4. ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE BANCA CELULAR.....	28
2.2. POINT OF SALE (POS).....	31
2.2.1. DEFINICIÓN	31
2.2.2. BENEFICIOS	34
2.3. BILLETERA ELECTRÓNICA.....	34
2.3.1. DEFINICIÓN	34
2.3.2. BENEFICIOS	35
CAPÍTULO III.....	37
PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....	37
3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	37
3.1.1. PROBLEMÁTICA EN EL CANJE.....	38
3.1.2. PROBLEMÁTICA EN LA LIQUIDACIÓN	38
3.1.3. OBJETIVO PRINCIPAL	39
3.1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICO	40
3.2. PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	40
3.2.1. ALTERNATIVA 1	41
3.2.1.1. DESCRIPCIÓN	41
3.2.1.2. VENTAJAS.....	42
3.2.1.3. DESVENTAJAS	42
3.2.2. ALTERNATIVA 2	42
3.2.2.1. DESCRIPCIÓN	42
3.2.2.2. VENTAJAS.....	43
3.2.2.3. DESVENTAJAS	43
3.2.3. ALTERNATIVA 3	44
3.2.3.1. DESCRIPCIÓN	44

3.2.3.2. VENTAJAS.....	44
3.2.3.3. DESVENTAJAS	45
3.3. SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.....	45
3.3.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	45
3.3.2. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	46
PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA	50
CAPÍTULO IV.....	55
ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO	55
4.1. SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN	55
4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL.....	57
4.3. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES.....	67
GLOSARIO	68
BIBLIOGRAFÍA	69

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- ❖ Red Celular
- ❖ Banca Celular
- ❖ Vale Digital FISE
- ❖ Vale FISE
- ❖ Vale de Descuento FISE
- ❖ Fondo de Inclusión Social Energético

RESUMEN

El presente informe trata sobre cómo el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, cuyo acrónimo es OSINERGMIN, que es la entidad estatal encargada de la regulación de los sectores energía y minería y al cual le entregaron como encargatura la administración del Fondo de Inclusión Social, llevó a cabo un proyecto de uso de la banca celular para la mejora del proceso de canje y liquidación que es parte del proceso del Vale de Descuento FISE. El Vale de Descuento FISE consiste en el empadronamiento, distribución, canje y liquidación y administración del Fondo de Inclusión Social Energético, cuyo acrónimo es FISE.

Esta implementación era compleja ya que la solución que se buscaba era nueva y no existían una solución previa que logre incluir las necesidades de este proceso. Existía un proceso principalmente manual que no permitía el control y los procesos de liquidación, existía retrasos en la liquidación debido a muchos errores en los documentos presentados.

La mejora del proceso de liquidación y canje fue implementado con el uso de la banca celular pues se tomó en cuenta la mayor cobertura, la simpleza en el uso del sistema y la rapidez del proceso.

La integración de la banca celular en proceso de liquidación y canje del Vale de Descuento FISE fue exitosa y así OSINERG logró reducir los tiempos del proceso así como también que los actores involucrados en el proceso redujeran su carga manual y finalmente también logró mejorar el proceso de control de los canjes. Esta integración permitió elevar la satisfacción de los agentes que antes debían esperar 5 días para la devolución del dinero producto de los vales FISE.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las organizaciones enfocan su esfuerzo en implementar los sistemas de software para que sirvan de soporte de los procesos importante con la finalidad de permitirles soportar la demanda del mercado y darles la agilidad en los cambios demandados.

Un proceso manual en una empresa de gran dimensión y usado en un proceso importante y que maneje muchas transacciones demanda del uso de las tecnologías de la información para poder liberar al personal y enfocar esfuerzos en procesos de mayor valor agregado. El proceso manual demanda de mucho esfuerzo e implica malgastar recursos en procesos repetitivos que en conjunto no suman de forma inmediata, sino merman en el costo, tanto monetario como de tiempo.

En los procesos donde la mayoría de actividades son manuales se logra ver cómo el uso de tecnologías de información puede reducir el tiempo y lograr la optimización de los recursos, asimismo se ve cómo el personal involucrado en el proceso desea la intervención del dueño del proceso para la mejora y así librarse del esfuerzo. Este tipo de mejora de procesos tiene a favor el deseo del mismo involucrado pues vive en carne propia las desventajas que implica el no usar las tecnologías de la información en el proceso. Este escenario conlleva a no tener tanta oposición al cambio como ocurre en procesos en donde el uso de los procesos manuales esta llevado a un nivel soportable.

El personal involucrado en procesos donde las actividades son principalmente manuales y que desea seguir siendo parte del proceso son puntos a favor pues permite acortar las limitantes que implica el introducir las tecnologías de la información. Todo el desarrollo de tecnologías de información debe ir enfocado hacia los intereses de los stakeholders.

Por parte del Estado Peruano, OSINERGMIN se encarga de regular los sectores de energía y minería, y tiene entre sus principales funciones el fiscalizar las actividades que realizan las empresas reguladas con la finalidad de asegurarse que éstas cumplan con el marco normativo respectivo y asimismo el Estado Peruano debido a su experiencia en el uso óptimo de los encargos asignados fue designado como el administrador del Fondo de Inclusión social. OSINERMIN al recibir el proceso del Vale de Descuento FISE se encontró con una serie de procesos que con actividades principalmente manuales lo que recargaba las labores y hacía difícil el manejo de este proceso.

CAPÍTULO I

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

1.1. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.1.1. ORGANIZACIÓN

La organización del OSINERGMIN (ver figura 1) comprende un Consejo Directivo que se encarga del establecimiento de las políticas y dirección del Organismo; y una Gerencia General que es responsable de la marcha administrativa de la institución, de la ejecución de lo dictado por el Consejo Directivo, y del desarrollo de los aspectos funcionales que las leyes le asignan.

El Consejo Directivo tiene bajo su mando a la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria la cual se encarga de dirigir, coordinar y controlar el proceso de fijación de tarifas en los subsectores de electricidad e hidrocarburos. Esta gerencia es una unidad de gestión desconcentrada por lo que no depende de la Gerencia General. El Consejo Directivo también cuenta con dos órganos de apoyo los cuales son la Asesoría de Alta Dirección y la Oficina de Comunicaciones, y mantiene coordinaciones con el Órgano de Control Institucional el cual depende jerárquica y funcionalmente de la Contraloría General de la República.

A su vez, la Gerencia General tiene bajo su mando a cuatro gerencias de líneas que se corresponden con los sectores y subsectores regulados por la institución: Gerencia de Fiscalización Eléctrica, Gerencia de Fiscalización de Gas Natural, Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos y Gerencia de Fiscalización Minera; además cuenta con dos órganos de línea adicionales: la Gerencia Legal y las Oficinas Regionales. Los órganos de apoyo con los que cuenta la Gerencia General son cuatro: Oficina de Administración y Finanzas, Oficina de Sistemas, Oficina de Estudios Económicos y Oficina de Planeamiento y Control de Gestión.

Adicionalmente la organización del OSINERGMIN incluye al Tribunal de Solución de Controversias, al Cuerpo Colegiado de Solución de Controversias, al Tribunal de Apelaciones de Sanciones en Temas de Energía y Minería, y a la Junta de Apelaciones de Reclamos de Usuarios, todos los cuales son considerados como unidades de gestión desconcentradas.

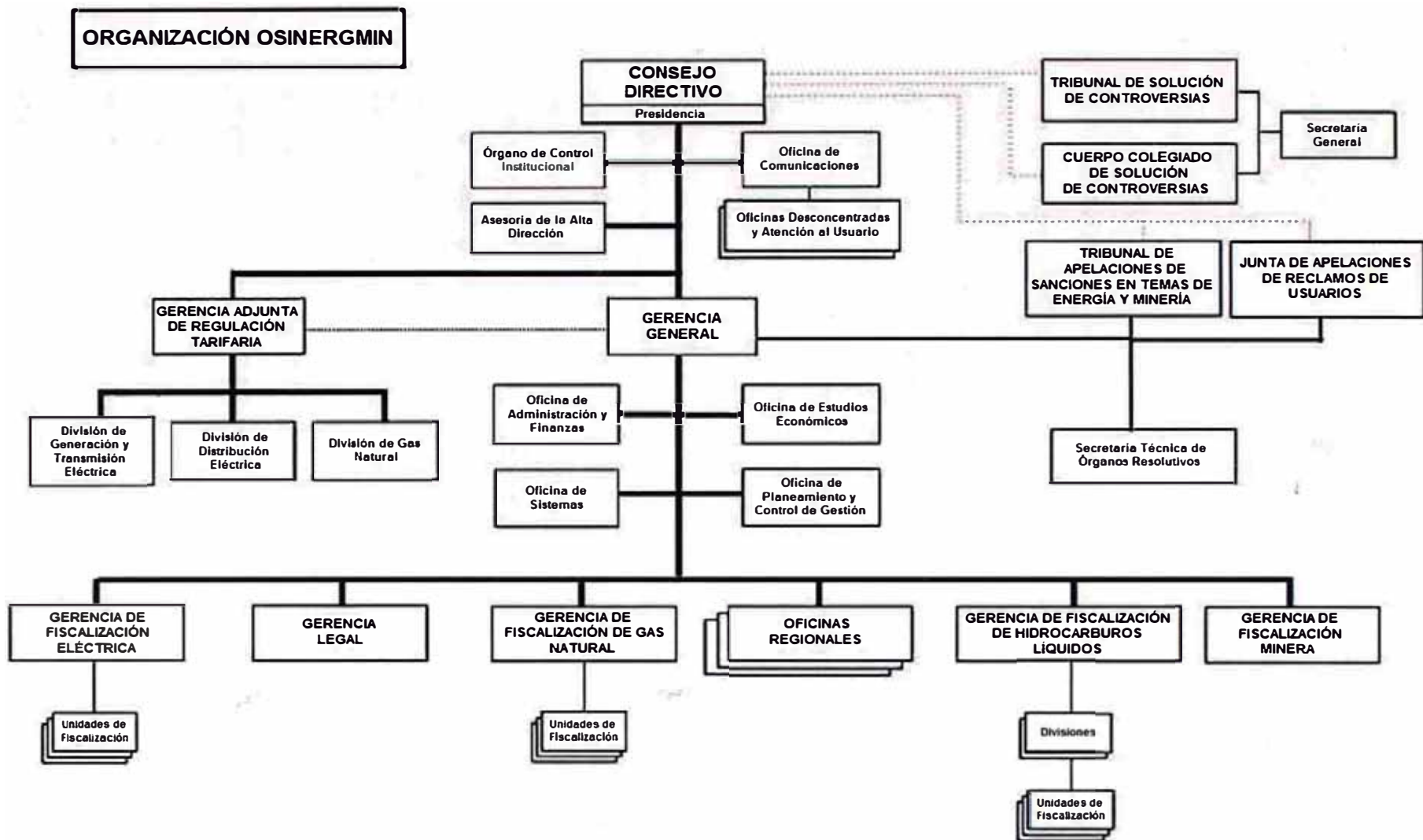


Figura 1: Organigrama del OSINERGMIN

1.1.2. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

A continuación se describe los principales servicios que brinda el OSINERGMIN:

- ❖ **Fiscalización de los sectores energía y minería.** Este servicio consiste en evaluar el desarrollo de las actividades de los agentes de los sectores energía y minería para determinar si se está cumpliendo el marco normativo correspondiente, de esta manera las empresas supervisadas pueden adecuar sus procedimientos y operarlos de la manera adecuada. Este servicio se puede dar de oficio por parte del mismo OSINERGMIN o puede darse en respuesta a una solicitud de parte de la empresa que requiera la fiscalización o por una denuncia que pueda realizar un tercero que dé indicios de una probable mala práctica del denunciado.
- ❖ **Orientación al ciudadano.** Este servicio consiste en brindar todo el conocimiento necesario a los ciudadanos y a las empresas en general para que puedan utilizar los recursos energéticos de una manera adecuada; por ejemplo, OSINERGMIN brinda información actualizada de los lugares en donde se expenden los combustibles más baratos, brinda simulaciones que permiten calcular el consumo de electricidad según los artefactos que se tiene y el uso que se les da, brinda asesoría personalizada acerca de temas energéticos diversos según lo requiera la persona que consulta, etc.
- ❖ **Segunda instancia administrativa.** Este servicio consiste en ser el segundo camino a seguir si un ciudadano no está de acuerdo con el resultado de un procedimiento administrativo realizado con alguna de las empresas supervisadas, por ejemplo si una persona reclama acerca de un consumo mal facturado por la respectiva empresa de electricidad y ésta declara infundado dicho reclamo, la persona puede acudir al OSINERGMIN para que ésta resuelva en segunda instancia.

❖ **Encargatura Fondo de Inclusión Social Energético (FISE).** El FISE es un mecanismo de política de inclusión social del Estado destinado a expandir la frontera energética en los segmentos vulnerables de la población, mediante:

- La masificación del uso del gas natural (residencial y vehicular) en los sectores vulnerables.
- El desarrollo de nuevos suministros en la frontera energética focalizados en las poblaciones más vulnerables.
- La promoción para el acceso al GLP de los sectores vulnerables tanto urbanos como rurales.

En una primera etapa del proceso de implementación del FISE se prioriza la promoción para el acceso al GLP dando aplicación a la distribución del Vale de Descuento FISE y del Kit de Cocina en los sectores más vulnerables de la población.

1.1.3. CLIENTES

Pueden ser divididos en las dos siguientes categorías:

- ❖ **Empresas reguladas.** Todas aquellas empresas que se encuentran comprendidas en el campo de acción de las funciones de regulación, supervisión, fiscalización, sanción y normativa del OSINERGMIN. Estas empresas se encuentran comprendidas en los siguientes dos sectores:

- **Sector Energía**

- **Subsector Electricidad.** Empresas dedicadas a la generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad.
- **Subsector Hidrocarburos Líquidos.** Empresas dedicadas a la exploración, producción, transporte, almacenamiento, procesamiento, distribución y comercialización de combustibles líquidos y gas licuado de petróleo (GLP).
- **Subsector Gas Natural.** Empresas dedicadas a la exploración, explotación, transporte, procesamiento, distribución y comercialización de gas natural.

- **Sector Minería.** Empresas dedicadas a la exploración, explotación, almacenamiento, beneficio y transporte minero respecto de la mediana y gran minería.

- ❖ **Población en general.** Todas aquellas personas naturales o jurídicas que hacen uso de lo ofrecido por las empresas componentes de los sectores regulados por el OSINERGMIN, o que son impactadas por la actividad de tales empresas. El servicio que OSINERGMIN le brinda a estas personas consiste en proteger sus intereses cuando éstas interactúan con las empresas reguladas.

1.1.4. PROVEEDORES

OSINERGMIN terceriza gran parte de sus operaciones en cuanto al nivel operativo Bajo este esquema que se identifican a sus siguientes grandes proveedores:

- ❖ **Fiscalizadores de actividades de energía y minería.** Cada gerencia de línea que se encarga de fiscalizar a las empresas de los sectores regulados por OSINERGMIN, necesita una gran cantidad de fiscalizadores a su disposición para llevar a cabo dicha función a nivel nacional. Periódicamente cada gerencia fiscalizadora convoca procesos de selección tanto para personas naturales como para personas jurídicas con la finalidad de tercerizar sus labores de fiscalización en campo, estos fiscalizadores son especialistas en temas de energía (electricidad, hidrocarburos líquidos o gas natural) o minería.
- ❖ **Consultores en temas de energía y minería.** Cada gerencia fiscalizadora del OSINERGMIN necesita constantemente de estudios especializados referentes a las actividades del sector o subsector que regula, con la finalidad de tener un marco de entendimiento más profundo acerca de la situación actual o futura. Estos estudios deben ser llevados a cabo por consultores especializados conocedores de las actividades que se dan en los sectores energía y/o minería.
- ❖ **Empresas dedicadas a la consultoría e implementación en temas relacionados a las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), así como al desarrollo y mantenimiento de sistemas de software.** La Oficina de Sistemas del OSINERGMIN cuenta con poco personal contratado, este personal se encarga de gestionar el esquema de tercerización de todos los servicios que ofrece la Oficina de Sistemas, de tal manera que constantemente se demandan empresas que puedan ofrecer servicios de este tipo al OSINERGMIN.
- ❖ **Especialistas en atención y trato de usuarios.** OSINERGMIN

cuenta con más de 25 oficinas a nivel nacional con la finalidad de tener un mayor acercamiento a sus clientes (tanto las empresas reguladas como la población en general), es por ello que demanda constantemente de personal especializado para llevar a cabo la atención a dichos clientes.

- ❖ **Especialistas en adquisiciones, contrataciones, contabilidad y logística.** La mayoría de actividades administrativas de nivel operativo son tercerizadas a empresas especializadas, entre estas actividades podemos mencionar a las adquisiciones y contrataciones (la cual cobra especial importancia justamente por el esquema preponderante de tercerización que maneja el OSINERGMIN), la contabilidad (la cual tiene una dificultad adicional debido a la cantidad de oficinas que maneja OSINERGMIN) y la logística (la cual resulta cuantiosa en relación a las transacciones de compra/venta de productos y servicios que realiza el OSINERGMIN).
- ❖ **Estudios legales.** Ya que el OSINERGMIN sirve como segunda instancia administrativa, las empresas reguladas pueden no estar satisfechas con el resultado del proceso por lo que pueden acudir al Poder Judicial para resolver su situación. Como las empresas reguladas son cuantiosas esto deviene en una gran cantidad de demandas entabladas a la institución, por lo que el OSINERGMIN necesita de estudios de abogados que gestionen esa carga judicial.

1.1.5. PROCESOS

El principal proceso que lleva a cabo el OSINERGMIN es el macroproceso sancionador. Este macroproceso consta de las siguientes etapas:

- ❖ **Fiscalización.** En esta etapa el OSINERGMIN se encarga de determinar si la empresa regulada o administrada ha incumplido el marco normativo correspondiente al sector o subsector al que pertenece, esta acción o bien la realiza de oficio o bien como respuesta a la denuncia de un tercero. La fiscalización es llevada a cabo por cada una de las gerencias de línea que corresponden a los sectores supervisados por el OSINERGMIN.
- ❖ **Gestión de sanción.** En esta etapa se genera una sanción (denominada de primera instancia) en caso la etapa de fiscalización haya arrojado como resultado que la empresa administrada (o simplemente administrado) incumplió con el marco normativo. De acuerdo a la naturaleza de la infracción, la sanción a imponer puede ser pecuniaria (a la que llamamos multa) o no pecuniaria (a la que llamamos específicamente sanción). En esta etapa se da la notificación al administrado y se produce las acciones de reconsideración o apelación (denominadas de segunda instancia) por parte de éste en caso no esté de acuerdo con el resultado de la fiscalización. La gestión de la sanción es realizada por la respectiva gerencia de línea que realizó la fiscalización y emitió la sanción en primera instancia mientras que se deriva a las respectivas áreas organizacionales que resuelven en segunda instancia según sea el caso. La sanción impuesta sigue vigente hasta que el administrado cumple con lo dictaminado. La normativa de referencia en esta etapa es la Ley del Procedimiento Administrativo Sancionador.
- ❖ **Ejecución coactiva de sanción.** El administrado llega a esta etapa si es que no cumple con lo dictaminado en la sanción respectiva en un determinado plazo definido por el Procedimiento Administrativo

Sancionador. El encargado de llevar a cabo las acciones coactivas es la Ejecutoría Coactiva del OSINERGMIN y tiene como marco de referencia la Ley de Procedimiento de Ejecución Coactiva la cual debe cumplir. Las acciones en esta etapa están orientadas a obligar a que el administrado cumpla con la sanción impuesta de lo contrario se aplicarán los mecanismos establecidos por la normativa aplicable, tales como embargos en forma de retención bancaria, embargos en forma de depósito sin extracción, etc.

- ❖ **Acción Judicial.** El administrado puede acudir a esta etapa como una instancia superior en caso no esté convencido de lo resuelto por OSINERGMIN en las etapas de Gestión de sanción y de Ejecución coactiva de sanción. El Poder Judicial es el encargado de resolver en esta etapa y mientras no emita sentencia el macroproceso sancionador queda paralizado.

A continuación en la figura 2 se muestra como se da el flujo entre las etapas descritas previamente:

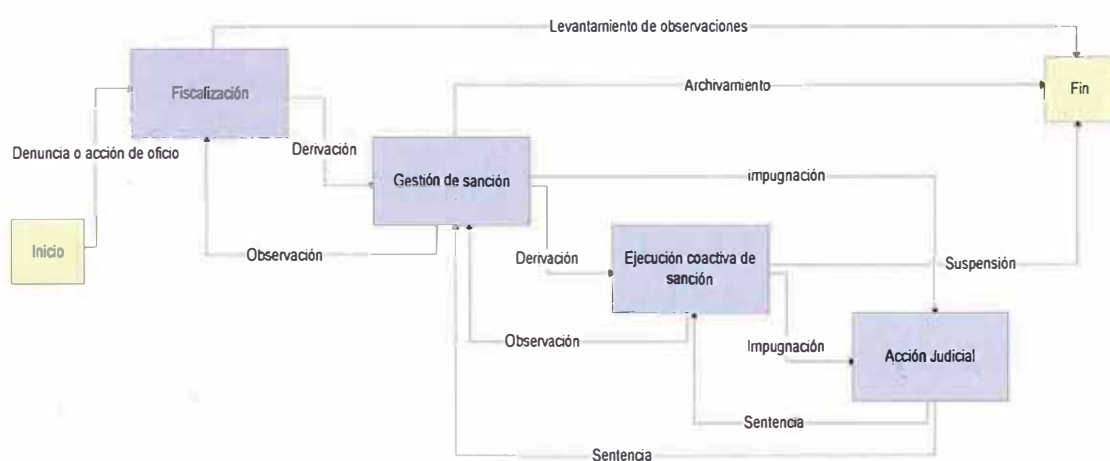


Figura 2: Macroproceso Sancionador del OSINERGMIN

Otro proceso que lleva a cabo OSINERGMIN es el proceso de administrar el Fondo de Inclusión Social (FISE). Este macroproceso consta de las siguientes etapas:

- ❖ **Empadronamiento.** Este proceso involucra a las Empresa de Distribución Eléctrica (EDE) y en la cual el administrador FISE se encarga de gestionar vía las EDE el empadronamiento de nuevos beneficiarios e incluir los beneficiarios enviados por el Ministerio de Energía y Minas.
- ❖ **Emisión de Vale.** La emisión de vales es gestionado vía la EDE y el administrador FISE, es el adjuntar un Vale de Descuento FISE al recibo.
- ❖ **Entrega de Vale.** La entrega de vales es gestionado vía la EDE y el administrador FISE.
- ❖ **Canje de Vales.** El canje de vale abarca los siguiente pasos:
 - El apersonarse a un Agente Autorizado GLP con su DNI y Vale FISE.
 - Procede la entrega del vale FISE
 - El Agente Autorizado GLP procede a revisar en su padrón y validar que el Beneficiario.
 - El Beneficiario entrega la diferencia de dinero al Agente Autorizado.
 - Proceden a entregar el balón de 10 kg.
- ❖ **Liquidación.** La liquidación abarca que el Agente Autorizado recaba todos los vales y envía a la EDE para que la EDE revise los Vales FISE y le pague por el número de Vales FISE, luego la EDE envía dichos Vales FISE al administrador FISE para que el Administrador procesada a pagarles.

Agente Autorizado

- Recauda los Vales de Descuento FISE.
- Entrega la Distribuidora Eléctrica (EDE)
- EDE revisa los Vale de Descuento FISE
- Procede a dar orden para el pago del Agente Autorizado

FISE.

Empresa Distribuidora Eléctrica

- Revisa los Vales de Descuento FISE entregados por todos los Agentes.
- Genera unos formatos exigidos por el administrador FISE.
- Entrega al administrador FISE.
- Recibe el pago de los Vale de Descuento FISE reportados.

Administrador FISE

- Recauda los Vale de Descuento FISE y formatos por cada EDE.
- Revisa lo entregado
- Genera resoluciones para proceder a pagarles.

Los Agente Autorizados GLP espera 5 días como máximo hasta que la EDE proceda a entregarle el dinero de los Vales de Descuento FISE.

La EDE espera como 5 días como máximo para que el administrador FISE les entregue el dinero de los Vale de Descuento FISE en caso no haya observaciones.

- ❖ **Atención de Solicitudes / reclamos.** En este proceso el Administrador y la EDE reciben reclamos por parte de los actores para proceder a atenderlos.
- ❖ **Gestión de Agentes GLP.** En este proceso se encargan de la gestión de los convenios de los agentes procedan a convertirse en Agentes Autorizados GLP.

A continuación en la figura 3 se muestra como se da el flujo entre las etapas descritas previamente:

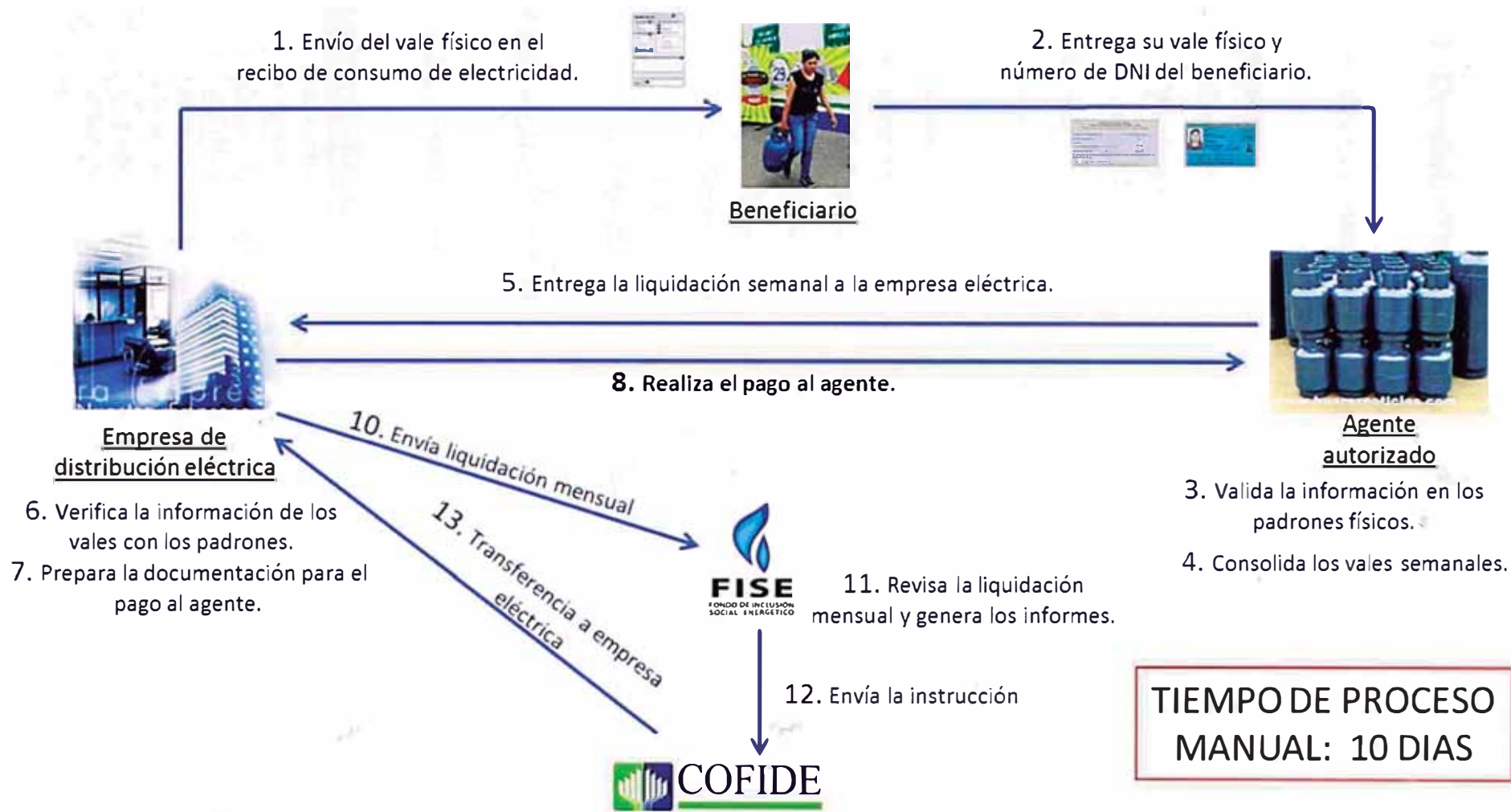


Figura 3: Proceso del Vale de Descuento FISE

1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

1.2.1. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

❖ Misión

Regular y supervisar los sectores de energía y minería con autonomía y transparencia para generar confianza a la inversión y proteger a la población.

❖ Visión

Que la sociedad reciba un adecuado abastecimiento de energía y que las actividades supervisadas por OSINERGMIN se realicen en forma segura y con cuidado del medio ambiente.

❖ Valores

- **Compromiso:** actuar identificados con el organismo y sus funciones de manera proactiva.
- **Excelencia:** actuar con eficacia y eficiencia
- **Servicio:** tener la disposición para atender a los clientes y grupos de interés en los sectores minero – energéticos.
- **Integridad.** Actuar con profesionalismo y honestidad.

1.2.2. ANÁLISIS INTERNO

1.2.2.1. FORTALEZAS

N°	Fortaleza
1	Disponibilidad de recursos financieros para la ejecución de planes y programas
2	Equipo directivo estable le da continuidad a la gestión
3	Flexibilidad de la fuerza laboral tercerizada
4	Personal con desempeño superior en el cumplimiento de metas individuales
5	Capacidad de generación de servicios adicionales a la comunidad
6	Política remunerativa más atractiva que la de otras organizaciones del Estado
7	Estar ubicado entre los organismos supervisores con mayor

	credibilidad
8	Inversión en la capacitación del personal
9	Mejora en la implementación de prácticas de transparencia
10	Cuenta con sistemas de información que son de vanguardia en el sector

1.2.2.2. DEBILIDADES

N°	Debilidad
1	Ausencia de mecanismos de segmentación del cliente e incorporación de su voz en la mejora del desempeño organizacional
2	Incapacidad de competir con el sector privado en temas remunerativos
3	Falta de coordinación entre los órganos de línea y las áreas de apoyo
4	Necesidad de perfeccionar el proceso de gestión documentaria
5	Baja difusión del quehacer y los resultados OSINERGMIN que resultan en el débil posicionamiento frente a los usuarios
6	Falta de coordinación y de desarrollo de sinergias entre las áreas de supervisión y regulación
7	Lentitud del proceso de aplicación de sanciones
8	Falta de interiorización de parte de los supervisores de los compromisos asumidos por la institución
9	Dificultades en la ejecución del Plan Anual de Contrataciones y Adquisiciones ante la rigidez de las normas de contrataciones

1.2.3. ANÁLISIS EXTERNO

1.2.3.1. OPORTUNIDADES

N°	Oportunidad
1	Temas de interés público del sector energía y minas requieren de mayor desarrollo por lo cual se ofrece la oportunidad para que el OSINERGMIN sea promotor del debate de dichos temas
2	Niveles crecientes de exigencia del público por mayores estándares de calidad y seguridad estimulan la mejora progresiva de los servicios proporcionados por los agentes
3	Información al público sobre los precios, aunque no sean regulados, fomenta la libre competencia
4	Necesidad de herramientas tecnológicas avanzadas para la supervisión y fiscalización
5	Ingreso de nuevos proyectos requiere el desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías
6	Altos estándares en seguridad, medio ambiente y desarrollo técnico

	entre las empresas del sector energía y minas facilitarán la labor de supervisión y fiscalización
7	Dada la regionalización es posible realizar trabajos conjuntos con los gobiernos regionales y las municipalidades
8	Posibilidad de hacer alianzas con universidades y otras instituciones
9	Posibilidad de educar a la población sobre el buen uso de las instalaciones domiciliarias e industriales de gas natural y electricidad
10	Necesidad de perfeccionar normas que clarifiquen competencias, funciones y eviten el traslape de labores entre organismos del Estado

1.2.3.2. AMENAZAS

N°	Amenaza
1	Promulgación y propuesta de normas legales que afectan la autonomía funcional y económica del OSINERGMIN
2	Injerencia política que dificulta el desempeño del OSINERGMIN
3	Tendencia de las empresas a darle poca importancia a las inversiones en temas de seguridad y medio ambiente
4	Situaciones coyunturales y estructurales que generan un entorno hostil para el OSINERGMIN y afectan su imagen
5	Percepción errónea por parte de la población sobre funciones del OSINERGMIN, que ocasiona expectativas que no se pueden satisfacer
6	Creación del OEFA requiere clarificar funciones sobre la supervisión del medio ambiente para evitar indefinición en la supervisión
7	Bajos niveles de calidad, seguridad y medio ambiente en empresas del sector y contratistas redundan en un mayor esfuerzo de supervisión
8	Incremento de proyectos u operaciones en el sector energía y minas exigirían mayores recursos y esfuerzos en la supervisión para lo cual se debe contar con el apoyo necesario

1.2.4. MATRIZ FODA

FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ol style="list-style-type: none"> Temas de interés público del sector energía y minas requieren de mayor desarrollo por lo cual se ofrece la oportunidad para que el OSINERGMIN sea promotor del debate de dichos temas Niveles crecientes de exigencia del público por mayores estándares de calidad y seguridad estimulan la mejora progresiva de los servicios proporcionados por los agentes Información al público sobre los precios, aunque no sean regulados, fomenta la libre competencia Necesidad de herramientas tecnológicas avanzadas para la supervisión y fiscalización Ingreso de nuevos proyectos requiere el desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías Altos estándares en seguridad, medio ambiente y desarrollo técnico entre las empresas del sector energía y minas facilitarán la labor de supervisión y fiscalización Dada la regionalización es posible realizar trabajos conjuntos con los gobiernos regionales y las municipalidades Posibilidad de hacer alianzas con universidades y otras instituciones Posibilidad de educar a la población sobre el buen uso de las instalaciones domiciliarias e industriales de gas natural y electricidad Necesidad de perfeccionar normas que clarifiquen competencias, funciones y eviten el traslape de labores entre organismos del Estado 	<ol style="list-style-type: none"> Promulgación y propuesta de normas legales que afectan la autonomía funcional y económica del OSINERGMIN Injerencia política que dificulta el desempeño del OSINERGMIN Tendencia de las empresas a darle poca importancia a las inversiones en temas de seguridad y medio ambiente Situaciones coyunturales y estructurales que generan un entorno hostil para el OSINERGMIN y afectan su imagen Percepción errónea por parte de la población sobre funciones del OSINERGMIN, que ocasiona expectativas que no se pueden satisfacer Creación del DEFA requiere clarificar funciones sobre la supervisión del medio ambiente para evitar indefinición en la supervisión Bajos niveles de calidad, seguridad y medio ambiente en empresas del sector y contratistas redundan en un mayor esfuerzo de supervisión Incremento de proyectos u operaciones en el sector energía y minas exigirían mayores recursos y esfuerzos en la supervisión para lo cual se debe contar con el apoyo necesario
FACTORES INTERNOS	FO	FA
FORTALEZAS <ol style="list-style-type: none"> Disponibilidad de recursos financieros para la ejecución de planes y programas Equipodirectivo estable y leda continuidad a la gestión Flexibilidad de la fuerza laboral tercerizada Personal con desempeño superior en el cumplimiento de metas individuales Capacidad de generación de servicios adicionales a la comunidad Política remunerativa más atractiva que la de otras organizaciones del Estado Estar ubicado entre los organismos supervisores con mayor credibilidad Inversión en la capacitación del personal Mejora en la implementación de prácticas de transparencia Cuenta con sistemas de información que son de vanguardia en el sector 	<ol style="list-style-type: none"> Ganar la confianza de los ciudadanos orientándolos debidamente acerca del uso de la energía y minería y otros aspectos relacionados Posicionarse como actor principal del sector energía y minas proponiendo iniciativas legislativas al respecto Hacer alianzas con organismos reguladores en otros países para la obtención de pasantías Optimizar la utilización del presupuesto Aumentar la presencia en provincias Priorizar outsourcing con proveedores 	<ol style="list-style-type: none"> Generar conciencia de la labor que realiza OSINERGMIN Establecer alianzas con líderes de opinión Establecer mecanismos y procedimientos para hacer un seguimiento del entorno en que se desenvuelve el OSINERGMIN (prospectiva) Fortalecer los canales de comunicación con los ciudadanos y agentes del sector energía y minas
DEBILIDADES <ol style="list-style-type: none"> Ausencia de mecanismos de segmentación del cliente e incorporación de su voz en la mejora del desempeño organizacional Incapacidad de competir con el sector privado en temas remunerativos Falta de coordinación entre los órganos de línea y las áreas de apoyo Necesidad de perfeccionar el proceso de gestión documental Baja difusión del quehacer y los resultados del OSINERGMIN que resultan en el débil posicionamiento frente a los usuarios Falta de coordinación y de desarrollo de sinergias entre las áreas de supervisión y regulación Lentitud del proceso de aplicación de sanciones Falta de interiorización de los compromisos asumidos por la institución de parte de los supervisores Dificultades en la ejecución del Plan Anual de Contrataciones y Adquisiciones ante la rigidez de las normas de contrataciones 	DO <ol style="list-style-type: none"> Mejorar el proceso de atención de reclamos Mejorar el proceso de regulación tarifaria Promover el desarrollo del marco normativo Mejorar el proceso supervisor -fiscalizador Generar políticas para explotar el conocimiento institucional Fortalecer las comunicaciones internas Establecer procedimientos internos de trabajo Fomentar el liderazgo en todos los niveles de la institución Desarrollar un plan de sistemas Capta experiencia de otros reguladores a nivel internacional Desarrollar sinergias entre los órganos de línea y las áreas de apoyo del OSINERGMIN 	DA <ol style="list-style-type: none"> Dotar de tecnología e infraestructura que permita mejorar los procesos de supervisión-fiscalización Actualizar el proceso de regulación Fortalecer las relaciones con los grupos de interés Promover la participación de la sociedad

Cuadro 1: Matriz FODA del OSINERGMIN

1.2.5. ESTRATEGIA

1.2.5.1. TEMAS ESTRATÉGICOS

❖ **Tema 1: Desarrollo energético continuo**

Describe la estrategia con la que se lograrán optimizar los procesos internos que impulsen un abastecimiento energético suficiente, eficiente y de calidad.

❖ **Tema 2: Protección a la población**

Describe la estrategia que se seguirá para desarrollar la protección a la población en los servicios bajo el ámbito del OSINERGMIN.

❖ **Tema 3: Transparencia y autonomía**

Describe la estrategia para que los procesos internos y el capital humano sean competentes y generen confianza al inversionista.

❖ **Tema 4: Excelencia operacional**

Describe la estrategia con la que se promoverá la excelencia operacional de todos los procesos del OSINERGMIN.

❖ **Tema 5: Imagen y comunicación**

Describe la estrategia con la que se mejorará continuamente la imagen y comunicación de OSINERGMIN.

La relación de los temas estratégicos con la visión y los valores de la institución se ven a continuación en la figura 4:



Figura 4: Temas Estratégicos del OSINERGMIN

1.2.5.2. MAPA ESTRATÉGICO

El mapa estratégico describe las estrategias que se seguirán para el logro de la visión y misión del OSINERGMIN, y las relaciones causa-efecto entre objetivos, perspectivas y temas definidos en él.

A continuación en la figura 5 se muestra de manera gráfica el mapa estratégico general del OSINERGMIN:

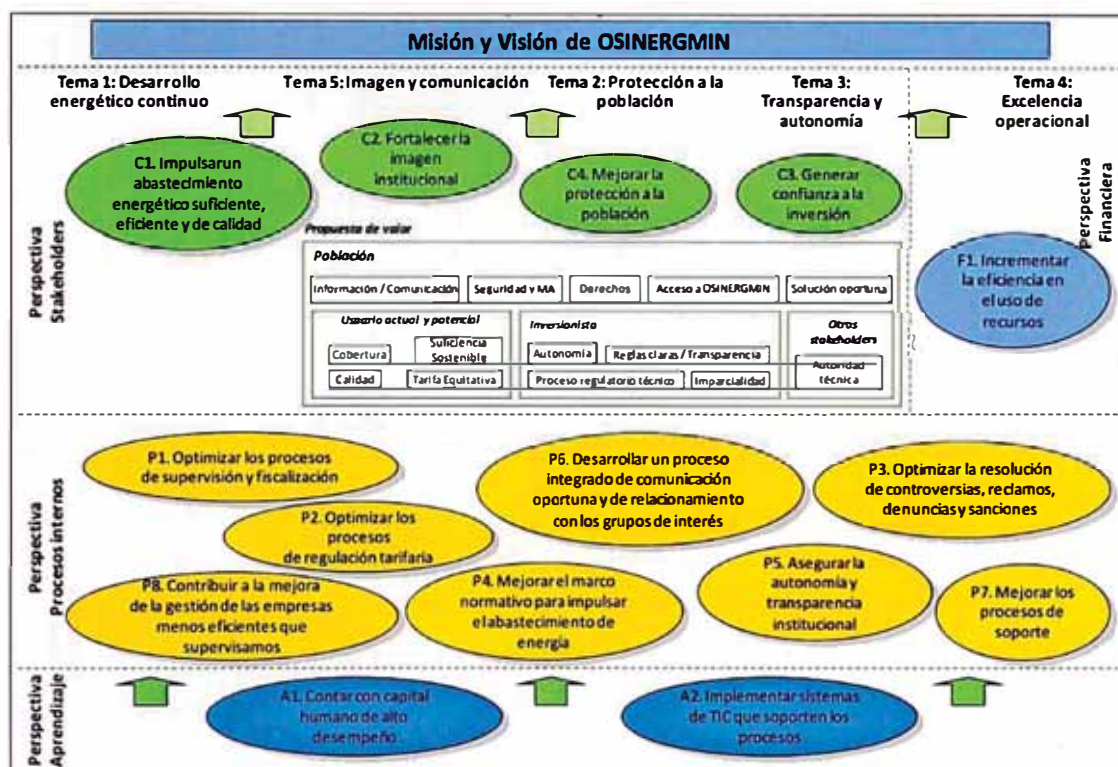


Figura 5: Mapa Estratégico del OSINERGMIN

En las siguientes figuras (figura 6, figura 7, figura 8, figura 9 y figura 10) se muestra el mapa estratégico para cada tema estratégico identificado en el OSINERGMIN:

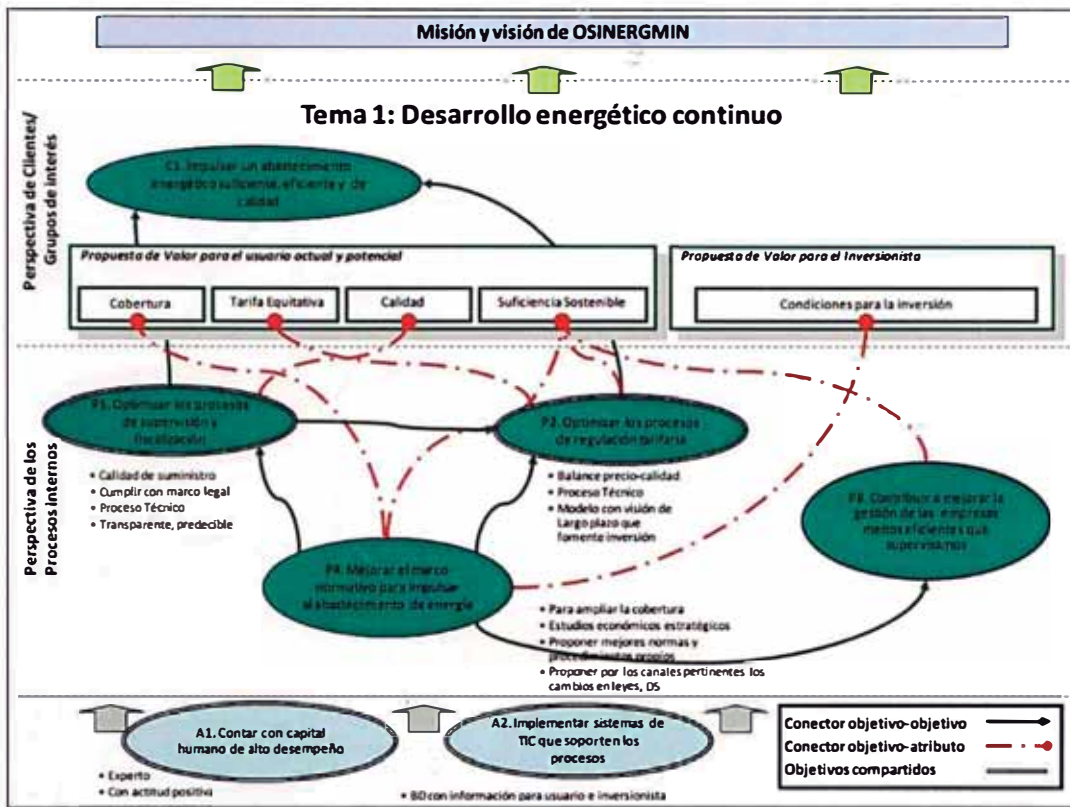


Figura 6: Tema Estratégico 1 - Desarrollo energético continuo

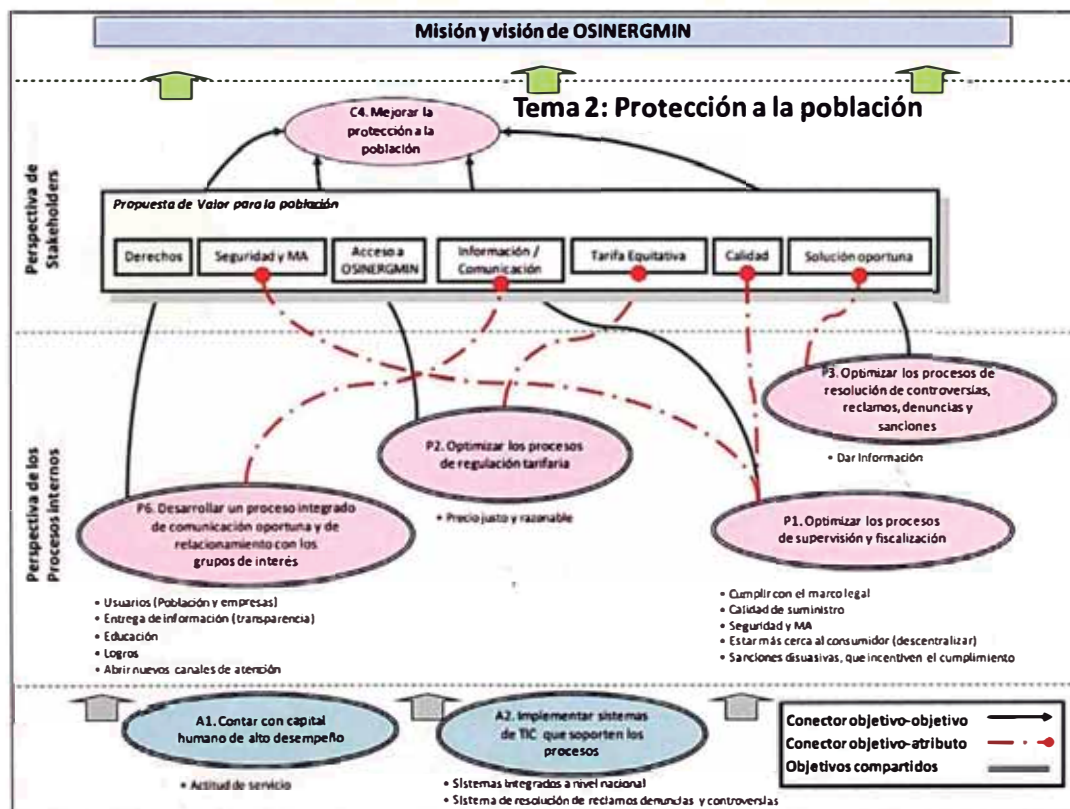


Figura 7: Tema Estratégico 2 - Protección a la población

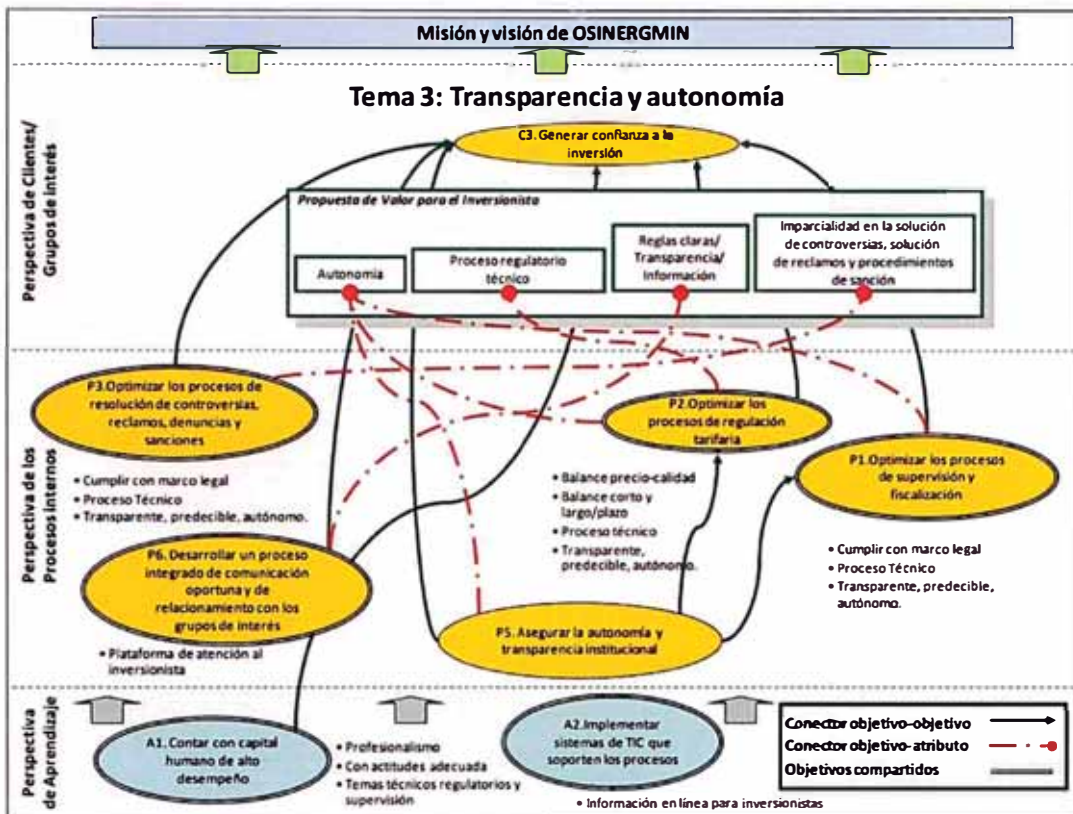


Figura 8: Temas Estratégico 3 - Transparencia y autonomía

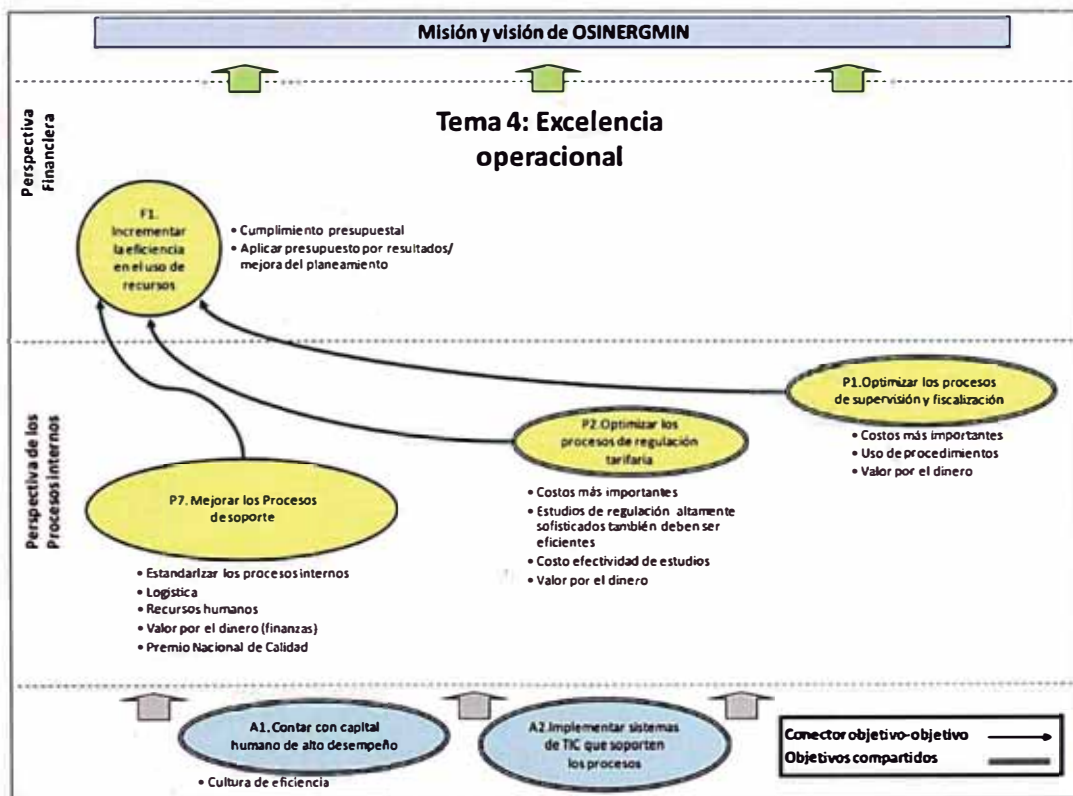


Figura 9: Temas Estratégico 4 - Excelencia operacional

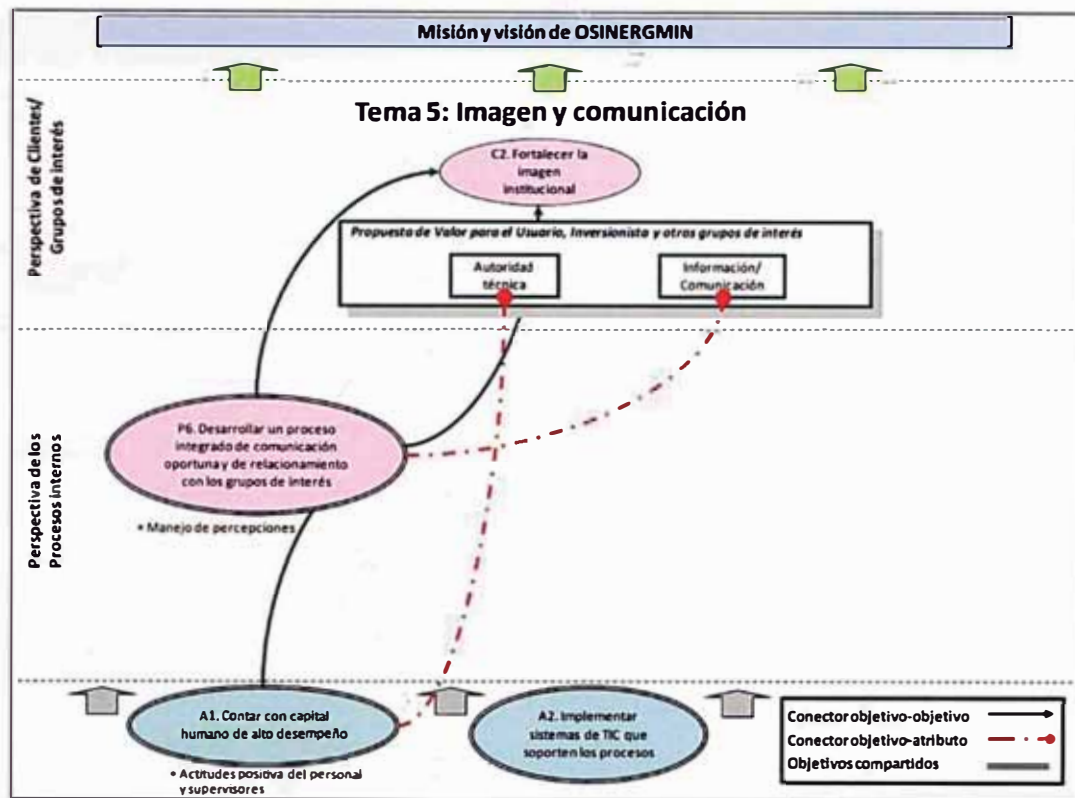


Figura 10: Temas Estratégico 5 - Imagen y comunicación

1.2.5.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A continuación en el cuadro 2 se detallan los objetivos estratégicos del OSINERGMIN que fueron vistos en el mapa estratégico:

Objetivos	Indicador	Línea de Base	Meta					Responsable	
			2010	2011	2012	2013	2014		
C3: Impulsar un abastecimiento energético suficiente, eficiente y de calidad	Grado de satisfacción de usuarios respecto a la prestación de los servicios públicos (Electricidad)	61%	67%	69%	-	-	-	Gerencia de Fiscalización Eléctrica	
	Grado de satisfacción de usuarios respecto a la prestación de los servicios públicos (Hidrocarburos)	73%	78%	80%	-	-	-	Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos	
C2: Fortalecer la imagen institucional	Aprobación del rol de OSINERGMIN (Nota de 0 a 20)	11,5	13	14	-	-	-	Oficina de Comunicaciones / Gerencias de Línea	
C3: Generar confianza a la inversión	Índice de confianza del inversionista en energía y minería (encuesta)	L.B.	-	-	-	-	-	Comiso Directivo / Todas las áreas	
C4: Mejorar la protección a la población	Número de Apelaciones / 100.000 Clientes (provincias)	2007: 69 2008: 59.00	-	-	-	-	-	Secretaría Técnica de Órganos Resolutivos	
F1: Incrementar la eficiencia en el uso de recursos	% Avance del Programa de Mejora de Eficiencia	L.B.	10%	30%	60%	100%	-	Oficina de Administración / Todas las áreas	
P1: Optimizar los procesos de supervisión y fiscalización	SAIDI - Duración de Interrupciones en horas/año/usuario (en Provincias)	59,4	57,8	56,8	55,8	54,8	54	Gerencia de Fiscalización Eléctrica	
	Porcentaje de alumbrado público deficiente (Máximo)	2006: 1.71%	2%	2%	2%	2%	2%		
	Contraste de medidores de electricidad [% del parque total]	2006: 22,11%	67%	77%	87%	97%	107%		
	DMF - Desviación sobre el monto total facturado	2007: 0.0062% 2008: 0.0336%	0,01370%	0,01240%	0,01140%	0,01060%	0,00990%		
	Número de casos de alto riesgo subsanados en Instalaciones MT (N° acumulado)	72.984	86.000	91.000	95.000	98.000	101.000		
	AFCT: % de correcta atención a llamadas por emergencia (interrupciones)	L.B.	-	-	-	-	-		
	Cantidad de transgresiones al programa de mantenimiento aprobado por el COES	281	200	180	160	140	120		
	Estaciones de servicios que aprueban control metroológico en GLP	L.B.	45%	55%	65%	70%	75%		Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos
	Estaciones de servicios que aprueban control metroológico (Hidrocarburos líquidos)	89%	90%	92%	92%	94%	95%		
	Estaciones de servicios que aprueban control de calidad (Hidrocarburos líquidos)	99%	95%	95%	96%	97%	97%		
	Grado de informalidad de ML	L.B.	15%	12%	12%	10%	8%		
	Grado de informalidad en GLP	L.B.	25%	20%	15%	15%	10%		
	Inventario de pasivos ambientales completado (upstream)	L.B.	100%	-	-	-	-		
	Supervisión de la ejecución del Plan de Abandono de los pasivos ambientales	L.B.	15%	25%	50%	75%	100%	Gerencia de Fiscalización de Gas Natural	
	Puntos de la red que no pasan la prueba de mercaptano	L.B.	0	0	0	0	0		
	Estaciones de servicios de GNV que aprueban control metroológico	L.B.	L.B.	-	-	-	-		
	Disponibilidad del transporte de gas (nro. hrs disponibles / nro. hrs total) /	99,00%	99,50%	99,70%	99,90%	99,90%	99,90%		
	Sistema de prevención de daños de terceros a la red de distribución de GN Implementados	L.B.	50%	100%	-	-	-	Gerencia de Fiscalización de Minería	
	% de presas de relaves supervisadas que son estables física y químicamente	L.B.	-	-	-	-	-		
	% de unidades subterráneas que cumplen con niveles de ventilación	L.B.	-	-	-	-	-		
% de empresas que cumplen con los límites máximo permisibles de efluentes (en supervisiones regulares)	48%	60%	65%	70%	75%	80%			
% de empresas que cumplen con los límites máximo permisibles de emisiones atmosféricas (refinerías) (en supervisiones regulares)	25%	75%	75%	75%	100%	100%			
Índice de frecuencia (N° de accidentes fatales / Horas hombre trabajadas)	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14			
P2: Optimizar los procesos de regulación tarifaria	Plazos para publicar procedimientos relacionados a las tarifas cumplidos	-	100%	100%	100%	100%	100%	Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria	
	Plazos establecidos para las resoluciones de tarifas	-	100%	100%	100%	100%	100%		
	Informes ejecutivos de situación del sector publicados	-	1	1	1	1	1		
	% de usuarios satisfechos por la utilidad y facilidad de acceso a la información de la página Web de la GART (cuestionario al bajar la información)	L.B.	L.B.	-	-	-	-		
P3: Optimizar la resolución de controversias, reclamos, denuncias y sanciones	Tiempo promedio de atención de controversias	2006: 192 días	160 días	160 días	-	-	-	Secretaría Técnica de Órganos Resolutivos / Tribunal de Solución de Controversias	
	Tiempo promedio de atención de las apelaciones	2006: 8 días	6,8 días	6,8 días	-	-	-		
	Cumplimiento de resoluciones emitidas por la JARU	2006: 97%	99,2%	99,5%	-	-	-		
P4: Mejorar el marco normativo para impulsar el abastecimiento de energía	Estudios prospectivos del sector energía	2006: 1	1	1	-	-	-	Gerencias de Línea	
P5: Asegurar la autonomía y transparencia institucional	Implementación de un sistema de participación ciudadana en las gerencias de fiscalización	-	30%	60%	100%	-	-	Gerencia Legal / Gerencias de Línea	
P6: Desarrollar un proceso integrado de comunicación oportuna y de relacionamiento con los grupos de interés	Número de publicaciones positivas / Total de publicaciones	2007: 36%	-	-	-	-	-	Oficina de Comunicaciones / Gerencias de Línea	
	% de áreas de línea que actualizan website con información requerida por los grupos de interés	-	50%	100%	-	-	-		
P7: Mejorar los procesos de soporte	Tiempo máximo procesos de Adjudicación Directa	2009: 5 días	5 días	5 días	-	-	-	Oficina de Administración y Finanzas	
P8: Contribuir a la mejora de la gestión de las empresas menos eficientes que supervisamos	Índice de mejora del grado de cumplimiento de la normatividad vigente de las empresas supervisadas	L.B.	L.B.	-	-	-	-	Gerencia de Fiscalización Eléctrica	
A1: Contar con capital humano de alto desempeño	Índice de satisfacción laboral (clima)	2007: 66% 2008: 73%	90%	95%	-	-	-	Oficina de Administración y Finanzas	
	Modelo de gestión por competencias Implementado	-	30%	60%	100%	-	-	Oficina de Planeamiento / Gerencias de Línea	
A2: Implementar Sistemas de TIC que soporten los procesos	Implementación del Sistema de Gestión del Conocimiento	-	40%	70%	100%	-	-	Oficina de Sistemas	

Cuadro 2: Objetivos Estratégicos del OSINERGMIN

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. BANCA CELULAR

2.1.1. TÉRMINOS BÁSICOS

2.1.1.1. BANCA

Es el conjunto de bancos y banqueros. El concepto se utiliza para nombrar a las entidades dedicadas a facilitar la financiación. Comercial es aquello perteneciente o relativo al comercio o a los comerciantes. El adjetivo también se usa en referencia a lo que tiene fácil aceptación en un determinado mercado.

2.1.1.2. TELEFONÍA MÓVIL

La telefonía móvil, también llamada telefonía celular, básicamente está formada por dos grandes partes: una red de comunicaciones (o red de telefonía móvil) y los terminales (o teléfonos móviles) que permiten el acceso a dicha red.

2.1.1.3. FIDEICOMISO

La palabra fideicomiso, proviene de los vocablos latinos fides que significa fe o confianza y comissus que significa comisión. Este concepto suele expresarse en inglés con la palabra trust que significa confiar.

El fideicomiso es un acto jurídico, de confianza, en virtud del cual, una persona, fideicomitente (cliente) trasmite a otra llamada fiduciaria la titularidad de uno o más bienes o derechos: dinero en efectivo, bonos, certificados de depósito a plazo, acciones, bienes raíces; o sea, toda clase de bienes o derechos que legalmente estén enmarcados dentro del comercio con el fin de administrarlos como si fueran propios en beneficio de un tercero llamado fideicomisario.

El objeto del fideicomiso es lo que le da origen, para lo cual se constituye el mismo.

2.1.1.4. SERVICIO

Es un conjunto de componentes lógicos que realizan una tarea para entregar un resultado específico ante una petición determinada, esta entrega la hace mediante una interfaz bien definida.

Los servicios pueden componerse a su vez de otros servicios lo cual hace que puedan llevar a cabo tareas más complejas y que generen una utilidad mayor a quien los consume o utilice.

2.1.1.5. PROVEEDOR

Se refiere al componente cuya función es brindar un servicio que dé un resultado ante la petición de un consumidor

2.1.1.6. CONSUMIDOR

Se refiere a la función de utilizar el resultado o respuesta que arroja el servicio brindado por un proveedor.

2.1.2. DEFINICIÓN

La banca móvil aprovecha las características únicas de los teléfonos móviles para acceder a los servicios bancarios de forma segura, rápida y ubicua. La banca móvil permite al sistema bancario aprovechar una infraestructura tecnológica que ya está generalizada en casi todo el mundo, la red de telefonía móvil, para llegar de forma más efectiva a mayor número de clientes. Esta posibilidad le permite reducir notablemente los costos al tiempo que presenta una opción muy atractiva de acceso a sus servicios.

En el mundo actual el término banca móvil es muy popular. Banca móvil, una operación financiera llevada a cabo por el registro en el sitio web de un banco con un teléfono celular, como la visualización de saldos de cuentas, hacer transferencias entre cuentas o pago de facturas. Es un término que se utiliza para la realización de controles, balances, operaciones, pagos, etc. a través de un dispositivo móvil como un teléfono móvil. En los últimos tiempos la banca móvil se realiza más frecuentemente a través de SMS o internet móvil, pero también se puede utilizar programas especiales llamados clientes descargan en el dispositivo móvil.

En esencia el sistema vincula una cuenta bancaria al número del teléfono móvil del usuario. Este puede acceder a las diferentes opciones disponibles por medio de un menú en el teléfono. Cada transacción requiere que el usuario introduzca una clave o PIN del mismo modo que con el uso de las tarjetas magnéticas en el cajero. Esto y el envío de la información cifrada por

el enlace digital de la red móvil garantizan los niveles de seguridad requeridos.

La parte tecnológica del sistema se complementa con una red de oficinas donde los clientes pueden depositar efectivo en sus cuentas electrónicas y viceversa. Aunque las soluciones implementadas a lo largo de todo el mundo varían notablemente, en general los servicios disponibles suelen estar entre los siguientes:

Servicios normalmente disponibles en la Banca Móvil.

- ❖ Operaciones de pagos, depósitos, extracciones y transferencias de dinero entre personas.
- ❖ Transferencias de dinero entre cuentas bancarias.
- ❖ Pago de préstamos bancarios y créditos.
- ❖ Compra de crédito o “tiempo en el aire” para el teléfono móvil.
- ❖ Pagos de facturas y servicios.
- ❖ Extracciones y depósitos de efectivo en agentes bancarios, sucursales y cajeros automáticos.

También pueden hacerse consultas de información como:

- ❖ Alertas sobre actividad en la cuenta o superación de límites en la misma.
- ❖ Acceso a información de saldos.
- ❖ Transacciones recientes.

Por último puede ejecutarse tareas de soporte técnico como:

- ❖ Cambio de PIN.
- ❖ Bloqueo de tarjetas perdidas.
- ❖ Ubicación de Cajeros Automáticos y sucursales cercanas.

2.1.3. BENEFICIOS

- ❖ Comodidad y servicios de conveniencia, 24 horas al día, 7 días a la semana. Operaciones desde cualquier lugar con cobertura.
- ❖ Acceso global.
- ❖ Ahorro en tiempo.
- ❖ Ahorro en costes para el banco que deben repercutir en el cliente.
- ❖ Transparencia en la información.
- ❖ Capacidad de elección de los clientes.
- ❖ Oferta de productos y servicios personalizados.
- ❖ Transacción en línea y con tiempo de respuesta cortos (ver figura 11)

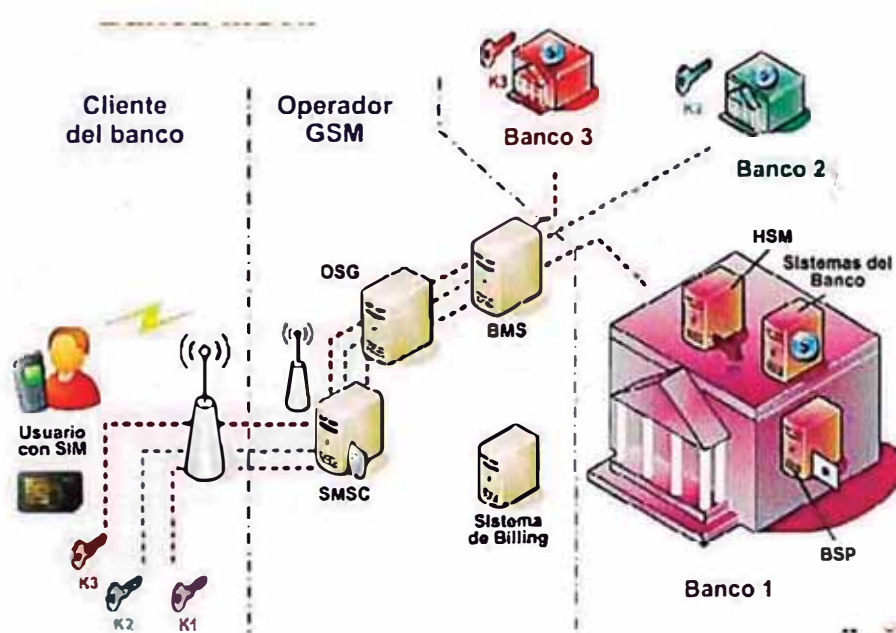


Figura 11: Circuito general de la comunicación de una transacción vía la banca celular

2.1.4. ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE BANCA CELULAR.

- ❖ **Interacción Sistema Bancario y Sistema de Transferencia Electrónica de Fondos**

Las cuentas electrónicas donde se deposita el dinero de los usuarios del sistema pueden radicar en diversos lugares. Una opción es que estén en una institución bancaria sujeta a las regulaciones normalmente establecidas para los bancos, en muchos países las regulaciones legales solo permiten esta opción.

Otra opción es que estén controladas por el operador de telecomunicaciones, en estos casos el sistema suele estar orientado a pagos de servicios y transferencias de dinero pudiendo tener un acceso limitado a cuentas en instituciones bancarias. Una especie de monedero electrónico.

Por último las cuentas pueden estar controladas por un tercero que puede ser una empresa conjunta formada por un banco y el operador de telecomunicaciones.

Desde el punto de vista del operador de telecomunicaciones su rol en un sistema de banca móvil puede ir desde ser solo el canal de soporte por el que se mueven las transacciones hasta ser el propietario completo del sistema incluyendo el Sistema de Transacciones Electrónicas de Fondos y el Sistema Bancario Principal.

❖ **Quienes inciden para la interacción con el usuario.**

En los sistemas de banca móvil el usuario requiere contacto frecuente con la empresa, tanto para cuestiones de soporte técnico como para depositar y extraer efectivo de sus cuentas. La solución de utilizar una red de agentes es la más frecuente porque es una medida para reducir el costo del servicio al tercerizar este trabajo.

Los costos para el propietario de la solución de banca móvil se

reducen al pagarle a los agentes pequeñas comisiones por cada transacción que realicen y en algunos casos por cada nuevo cliente que logren captar.

❖ **La plataforma técnica utilizada para el canal de acceso móvil.**

La plataforma técnica está relacionada con el mecanismo para acceder desde el móvil al sistema. Según donde radica la aplicación principal que utiliza el usuario y la tecnología de comunicaciones utilizada las opciones puede ser:

- Uso del acceso a Internet desde el móvil (basada el servidor)
- Aplicaciones descargadas al teléfono, Ej. aplicaciones Java (basada el cliente)
- SMS o USSD (basada el servidor)
- SMS Seguro (basada el cliente)

Las dos primeras opciones son más avanzadas pero tienen desventajas importantes a considerar. Dos de ellas son que requieren el uso de teléfonos más avanzados y que los usuarios deben tener planes de datos en sus servicios móviles. Esto limita considerablemente el alcance de la solución de banca móvil pues los clientes con teléfonos más básicos y de menos posibilidades no pueden utilizarla.

Por lo anterior las opciones tres y cuatro son las más comunes y las que están imponiéndose en el mercado (Ver Figura 12). El acceso al servicio de banca móvil por medio de la mensajería de texto (SMS – Short Message Service) garantiza que todos los clientes puedan usarlo, incluso los que tienen menos recursos y con teléfonos con la funcionalidad básica. Como desventaja hay que señalar que el

contenido de los mensajes se envía en texto limpio, sin cifrar. Estos problemas de seguridad no pueden ignorarse en una aplicación de acceso a cuentas bancarias.

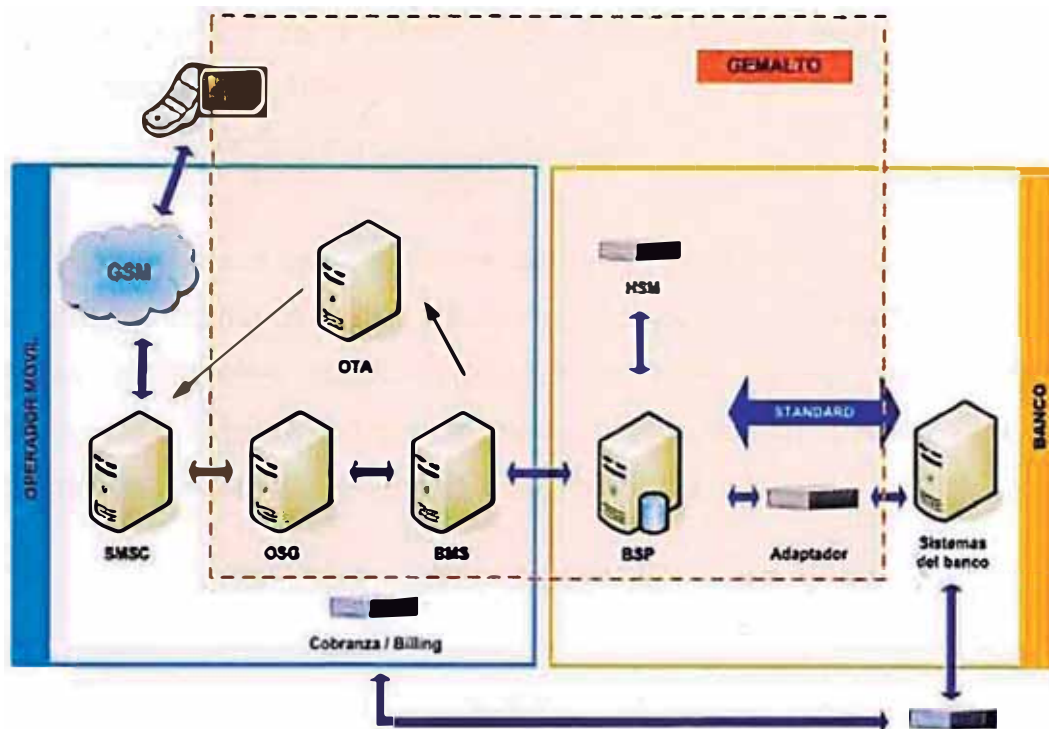


Figura 12: Esquema Ejemplo con interacción SMS

2.2. POINT OF SALE (POS)

2.2.1. DEFINICIÓN

POS son las siglas en inglés de “Point of Sale” que en español significan “Punto de Venta”. El POS es un dispositivo electrónico que le proporciona autorizaciones confiables y rápidas para consumos con tarjetas de crédito o débito y a su vez le permite realizar de manera automática y ágil la liquidación o depósito de las transacciones a través del servicio de Captura Electrónica de Datos.

Con su POS se beneficia de muchas formas:

- ❖ Autorización inmediata con tecnología ISO 8583.
- ❖ Capacitado para recibir pagos electrónicamente a través de los programas de Lealtad y de Financiamiento de los Bancos e Instituciones Miembros.
- ❖ Permite recibir mensajes y publicidad.

El POS o Terminal Electrónico (ver figura 13) es el equipo que se entrega en calidad de alquiler a los comercios en sus puntos de venta para realicen ventas con tarjetas. Según información de VISA, los POS son de distintas formas pero aceptan tarjetas de débito, crédito, tienen lectoras para banda magnética y para chip, y tienen las mismas funciones.



Figura 13: Diversos Terminales Electrónicos.

2.2.2. BENEFICIOS

- ❖ Tecnología madura en el mercado.
- ❖ Automatiza la transacción comercial y liquidación.
- ❖ Seguridad comprobada en las operaciones.
- ❖ Soportado por entidades financieras.
- ❖ Escalable
- ❖ Mayor practicidad para tus cliente, lo que genera un aumento de ventas.
- ❖ Mayor seguridad para el dinero de tus ventas.
- ❖ Ayuda a controlar los ingresos por las ventas realizadas.
- ❖ Aumento de ventajas competitivas
- ❖ Minimiza el riesgo de recibir dinero falso

2.3. Billetera Electrónica

2.3.1. DEFINICIÓN

Una billetera electrónica (también llamada billetera digital) es un software que guarda información de facturación y embarque, la cual se envía al concluir una compra por correo electrónico. Dicho software almacena muchas veces información de tarjetas de crédito y otros tipos de información para facilitar el pago de productos en la web.

El dinero móvil o más comúnmente conocido por su nombre en inglés como Mobile Money es una tecnología que viniendo de países en vías de desarrollo promete cambiar la naturaleza de la bancarización de personas y la forma en que muchos negocios son manejados.

Como concepto inicial se trata de poder contar con una billetera electrónica (una cuenta corriente) asociada a un número de teléfono móvil; los clientes compran dinero electrónico (en inglés se conoce como e-money o flota) en

un agente autorizado y de ahí en adelante se pueden dar una variedad de posibles transacciones como ser:

- ❖ Transferencia de dinero a otros teléfonos móviles (Remesas)
- ❖ Pago de productos o servicios
- ❖ Pago de créditos
- ❖ Abono a cuentas de ahorro
- ❖ Retiros de dinero en efectivo a cambio del dinero electrónico

2.3.2. BENEFICIOS

- ❖ Para entidades financieras:
 - La billetera electrónica es un sustituto ideal de la tarjeta de débito, ya que la cuenta se asocia al número telefónico.
 - La posibilidad de que los clientes puedan realizar transacciones desde su teléfono móvil, trae asociada la menor necesidad de establecer una infraestructura física para poder proveer servicios a los cuenta habientes, por lo que la inversión en activo fijo por parte de la entidad financiera se reduce.
 - La automatización de procesos transaccionales permite lograr ahorros operativos similares a los que se consiguen con la banca por internet.
 - En la colección de pagos de operaciones crediticias retail, se ha observado que contar con la opción de pago vía teléfono móvil reduce la mora de la cartera.
- ❖ Para usuarios:
 - La facilidad de contar con este servicio permite ahorrar el tiempo y dinero empleado en ir a realizar transacciones al banco.
 - Se evita la necesidad de llevar encima efectivo, con los riesgos que estos trae (es similar a llevar una tarjeta de débito).

- Se puede utilizar para la compra de bienes y servicios.
- ❖ Para empresas de telefonía móvil:
 - Las empresas telefónicas ya cuentan con una importante inversión en activo fijo realizada, y este servicio representa una potencial forma de obtener mayores ingresos en base a servicios de valor agregado basados en su infraestructura instalada.
 - La base de clientes de una telefónica puede crecer notoriamente gracias a la implementación de este servicio, o también puede decrecer peligrosamente en caso de su ausencia. Es decir que este servicio es clave en un sector que se encuentra “commoditizado”.

CAPÍTULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), entregado por encargatura a OSINERMIG, abarca los procesos empadronamiento, emisión de vales, entrega de vales, canje de vales, liquidación, atención de solicitudes reclamos, gestión de los convenios de los agentes GLP. En el proceso de canje y liquidación es importante el apoyo y participación de las Agentes Autorizados de GLP que no son más que las tiendas o distribuidoras de gas y se encontraron en que gran cantidad de tiendas pequeñas de gas no deseaban participar y no apoyaban el canje, existiendo un riesgo potencial de abandono al proyecto, y además un estancamiento en el crecimiento de la red de centros de canje. Ante esto el FISE buscó integrar los reclamos e incomodidad del agente GLP, que se traduciría en una solución que automatice la gestión y transacciones con los agentes, así como dar más seguridad al agente frente a los intentos de fraudes.

La problemática encontrada en cada uno de los componentes del proceso y canje y liquidación describe a continuación.

3.1.1. PROBLEMÁTICA EN EL CANJE

El canje es un proceso manual, donde el Agente Autorizado GLP debe de revisar manualmente en un padrón los datos entregado por el Beneficiario y luego almacenar los Vales de Descuento FISE. Existe un consumo de tiempo en cada proceso de canje y deja abierto la posibilidad al error humano.

Todo esto se traducía en:

- ❖ En algunas zonas los Agente Autorizados recargaban el costo del balón de gas para poder incluir el costo que implicaba el canje.
- ❖ El canje se tornaba lento y muy dado al error.
- ❖ Poco deseo de participación y no apoyaban el canje
- ❖ Riesgo potencial de abandono al proyecto
- ❖ Estancamiento en el crecimiento de la red de centros de canje.

3.1.2. PROBLEMÁTICA EN LA LIQUIDACIÓN

Luego del canje el Agente Autorizado FISE debe reportar a la EDE, debiendo de apersonarse hasta el local de la EDE y entregar los vales encima esperar 5 días para que le liquiden el monto producto del Vale de Descuento FISE. Este esquema altamente manual quita mucho atractivo al Vale de Descuento FISE por parte de los Agente Autorizados GLP pues hay un costo administrativo que no se les reconoce y un tiempo consumido en ir de su local a la EDE.

Así mismo las EDE debían enviar al Administrador FISE los Vale de Descuento FISE y esperar otros 5 días más hasta que pase por revisión y luego esperar que se emita la resolución que les deposite el dinero a sus cuentas bancarias. Todo esto se traducía en:

- ❖ **Información registrada poco fiable.** Esto se debía a que el proceso

era manual y el tratar tanto nivel de información hacía ya el error humano un evento muy usual.

- ❖ **Información inconsistente entre los sistemas de software involucrados.** Para cada componente del macroproceso sancionador la información volvía a ser registrada aumentando la probabilidad del error humano en el ingreso de datos.
- ❖ **Desconocimiento del estado y flujo de un determinado Vales de descuento FISE dentro del macroproceso.** Esto se daba pues al ser manual es difícil poder realizar el seguimiento y mucho más el colocar controles que permitan el asegurar la calidad.
- ❖ **Mucho error en los reportes de las EDE al administrador FISE.** Al realizar la presentación de los Vale de Descuento FISE en forma manual usando pdf o excel, esto producía diferencias y mucho retraso en la liquidación de las EDE.

Toda esta situación originaba la imposibilidad que el Administrador FISE pudieran tomar decisiones en función de la información existente que arrojaban sus procesos acerca del macroproceso, esto representaba una traba para sus esfuerzos de mejora continua en relación a este macroproceso debido a la pobre calidad de información que debía servir de retroalimentación y hacia casi imposible el poder realizar una medida de control para el aseguramiento del buen uso del Vale de Descuento FISE.

3.1.3. OBJETIVO PRINCIPAL

- Identificar las opciones que permitan mejorar la integración de Agentes GLP, brindar mayor seguridad y mejorar en el proceso de canje y liquidación de los vales, así mismo, Incorporar acciones tendientes a mejorar la imagen del proceso de canje y liquidación del Vale FISE en el departamento de Piura.

3.1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Facilitar la integración del Agente GLP al proceso de canje y liquidación.
- Reducir los costos incurridos por los actores del proceso, tales como gastos administrativos, costo de impresión, y otros.
- Contar con la información del proceso de canje y liquidación en tiempo real.
- Mejorar la seguridad del proceso de canje y liquidación al identificar al Agente GLP e impedir la duplicación de canje del Vale FISE.

3.2. PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Una vez que el administrador FISE pudo lograr obtener mayor apoyo para el cambio del proceso, procedió a diseñar una solución, la cual necesitaba del uso de un servicio que le proporcionara la mejora del proceso de canje y liquidación pues al ser dos procesos muy relacionados y procedió a diseñar un nuevo esquema se refleja en la siguiente Figura 14

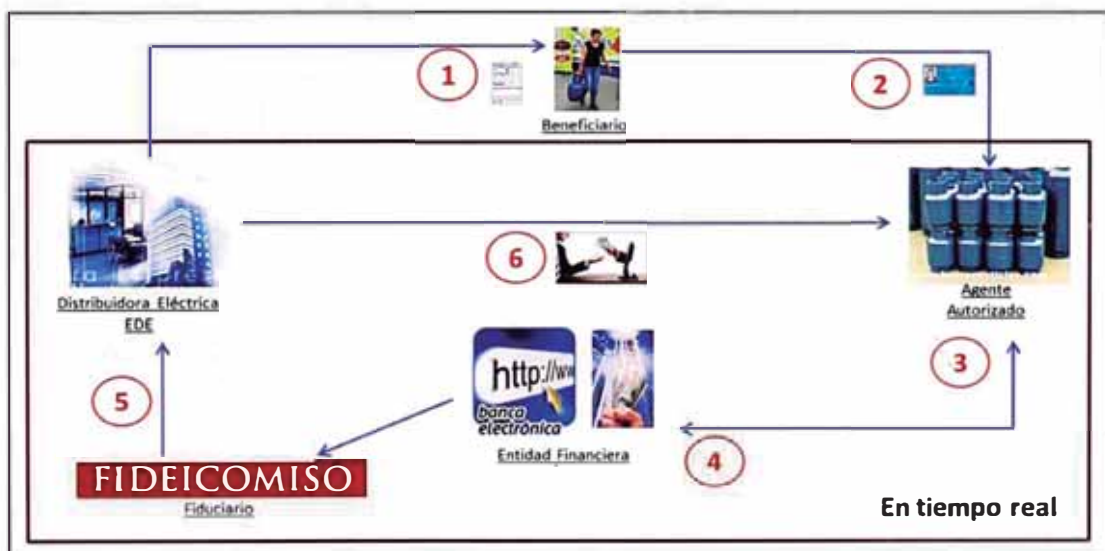


Figura 14: Nuevo proceso de canje y liquidación

1. La Distribuidora Eléctrica imprimirá y entregará al beneficiario el Código de Vale Digital FISE.
2. El Beneficiario FISE se apersonará al Agente Autorizado con el Vale Digital FISE, portando su DNI.
3. Para proceder con el canje el Agente Autorizado ingresa el número de DNI del Beneficiario FISE y el Código del Vale Digital FISE en el terminal electrónico.
4. La Entidad Financiera procesa la transacción y comunica electrónicamente al Agente Autorizado a través del equipo terminal el resultado de la validación y de ser exitosa materializa el canje.
5. Se realiza la transferencia bancaria del valor del Vale desde la cuenta del Fiduciario (con los fondos del FISE) a la cuenta bancaria de la Distribuidora Eléctrica.
6. Se realiza la transferencia bancaria del valor del Vale desde la cuenta bancaria de la Distribuidora Eléctrica a la cuenta bancaria del Agente Autorizado que ha realizado el canje.

Este nuevo esquema hizo necesario el contar con un servicio que nos proporcionara un servicio que abarque la parte de la validación y liquidación en línea, y luego de muchas reuniones el Administrador FISE barajó las siguientes alternativas:

- ❖ **Alternativa 1.** Contratar el uso del servicio POS.
- ❖ **Alternativa 2.** Contratar la Banca Celular
- ❖ **Alternativa 3** Contratar el uso de Billetera Electrónica

3.2.1. ALTERNATIVA 1

3.2.1.1. DESCRIPCIÓN

Esta alternativa involucraba el siguiente esquema de trabajo:

- ❖ Beneficiario acude a:

- Envasador
- Agente GLP
- Repartidor
- ❖ Procede a iniciar el proceso de canje
 - El envasador y Agente GLP realizan la transacción vía POS al banco
 - Repartidor llama al distribuidor para que efectúe la transacción.

3.2.1.2. VENTAJAS

- ❖ Tecnología madura en el mercado.
- ❖ Implementación rápida de un piloto.
- ❖ Pago en línea a los Distribuidores.
- ❖ Simplifica proceso operativo y financiero a las Empresas Eléctricas.
- ❖ Automatiza la transacción comercial y liquidación.
- ❖ Seguridad comprobada en las operaciones.
- ❖ Soportado por entidades financieras.
- ❖ Escalable.

3.2.1.3. DESVENTAJAS

- ❖ Gran parte de los agentes GLP no tiene un POS
- ❖ Costo alto del terminal POS
- ❖ Los repartidores deberán usar el celular para llamar a la central.
- ❖ Existe una barrera de acceso en los Agente Autorizados GLP.

3.2.2. ALTERNATIVA 2

3.2.2.1. DESCRIPCIÓN

Esta alternativa involucraba el siguiente esquema de trabajo:

- ❖ Beneficiario acude a:

- Envasador
- Agente GLP
- Repartidor
- ❖ Procede a iniciar el proceso de canje mediante un envío de SMS vía celular al Banco de la Nación.
- ❖ El banco realiza las validaciones
- ❖ El Banco realiza las dos transferencias
- ❖ Transfiere del Administrador a la EDE
- ❖ Transfiere de la EDE al Agente Autorizado
- ❖ El Banco confirma y envía SMS de respuesta al celular.

3.2.2.2. VENTAJAS

- ❖ Tecnología con mayor facilidad de acceso en el mercado.
- ❖ Implementación rápida de un piloto (3 meses)*
- ❖ Pago en línea a los Distribuidores.
- ❖ Simplifica proceso operativo y financiero a las Empresas Eléctricas.
- ❖ Automatiza la transacción comercial y liquidación.
- ❖ Seguridad comprobada en las operaciones.
- ❖ Soportado por las entidades financieras.
- ❖ Escalable.
- ❖ Requiere un terminal (Celular) simple y de fácil acceso.
- ❖ Gran cobertura móvil a nivel nacional.
- ❖ Brinda mayor información de la ubicación de punto de canje.
- ❖ Envío de SMS más barato.
- ❖ Mercado peruano con mayor acceso a telefónica Móvil.

3.2.2.3. DESVENTAJAS

- ❖ Solución relativamente novedosa, Conocimiento casi nula de una experiencia previa a nivel nacional, muy análogo a las micro recargas usadas por los operadores Claro y Movistar.

- ❖ Necesita un desarrollo adicional por parte del Banco de la Nación.

3.2.3. ALTERNATIVA 3

3.2.3.1. DESCRIPCIÓN

Esta alternativa involucraba el siguiente esquema de trabajo:

- ❖ Beneficiario acude a:
 - Envasador
 - Agente GLP
 - Repartidor

- ❖ Procede a iniciar el proceso de canje mediante un celular.
- ❖ El MasterCard realiza las validaciones
- ❖ El MasterCard realiza la transferencia al final del día
- ❖ Transfiere de la billetera electrónica del Beneficiario y al de Agente Autorizado GLP
- ❖ Mastercard confirma y envía SMS de respuesta al Celular.

3.2.3.2. VENTAJAS

- ❖ Tecnología muy nueva y aprobado el 20 de marzo del 2013.
- ❖ Pago en línea a los Distribuidores.
- ❖ Simplifica proceso operativo y financiero a las Empresas Eléctricas.
- ❖ Automatiza la transacción comercial y liquidación.
- ❖ Seguridad comprobada en las operaciones.
- ❖ Requiere un terminal (Celular) simple y de fácil acceso.
- ❖ Mercado peruano con mayor acceso a telefónica Móvil.

3.2.3.3. DESVENTAJAS

- ❖ Solución muy novedosa y conocimiento nulo del uso.
- ❖ En proceso de implementación progresiva para el 2013.

3.3. SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

3.3.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para realizar el proceso de selección de las alternativas se empleó el método de ponderación, para ello, se han establecido criterios de selección basados en uno de los principales objetivos del FISE: compensación social y promoción para el acceso al GLP de los sectores vulnerables tanto urbanos como rurales, establecido en el artículo 5 de la ley N° 29852; y en la búsqueda de la optimización del proceso del vale GLP FISE.

Criterios (Objetivos)		Descripción
1	Mayor control en los puntos de canje.	Permite identificar los puntos exactos de canje, incluyendo hora, fecha, agente y beneficiario.
2	Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP.	Permite liquidar en menor tiempo a las EDE y agentes GLP.
3	Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP.	Permite agilizar el proceso de canje limitando todo proceso manual y evitando error de registro.
4	Tener la información global a tiempo real del proceso de canje.	Permite tener la información del proceso de canje en línea garantizando la veracidad de la misma
5	Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	Permite hacer más atractiva la inclusión ya que requiere menor cantidad de requisitos.
6	Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	Permite alinear al FISE en uso óptimo de TI para atender procesos masivos.
7	Nivel de madurez de la tecnología	Permite adaptar tecnologías existentes, novedosas y de cierto nivel de maduras.
8	Criterios de bancarización	Permite asegurar el dinero del fondo en las transacciones mediante el respaldo bancario.

3.3.2. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Para efectos de la ponderación los gestores del proyecto asignarán un puntaje del 1 al 5 para cada criterio, donde 1 es el menos relevante y 5 el más relevante.

Criterios	Víctor M.	Erick G.	Julio M.	David C.	Ponderación
1 Mayor control en los puntos de canje	4	5	5	5	5
2 Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP	5	5	5	5	5
3 Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP	4	4	4	4	4
4 Tener la información global a tiempo real del proceso de canje	4	5	4	5	5
5 Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	5	4	4	4	4
6 Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	5	5	5	5	5
7 Nivel de madurez de la tecnología	5	5	5	5	5
8 Criterios de bancarización	5	5	5	5	5

Tabla 2: Ponderación de criterios

Puntuación de los proyectos

Este paso consiste en puntuar cada proyecto con respecto a los criterios de evaluación.

Hoja de registro de evaluación de Alternativa		
Organización: FISE	Evaladores: Víctor M., Erick G., David C., Julio M.	Fecha de evaluación: -----
Nombre del Proyecto: Alternativa 1		
Cada criterio será evaluado con una calificación entre 1 y 10, donde 1 se relaciona poco con el proyecto y 10 se relaciona totalmente al proyecto		
Criterio	Evaluación	Observaciones
Mayor control en los puntos de canje	10	Permite obtener información detallada de dónde y quien efectuó el canje.
Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP	10	Permite efectuar el pago inmediato del vale a los Agentes GLP.
Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP	4	No es muy atractiva ya que implica costos en el uso del POS y costos por llamadas a través del celular.
Tener la información global a tiempo real del proceso de canje	10	Tecnología efectiva a la hora de almacenar y procesar información.

Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	3	Implica mayor costo ya que no todos los Agentes GLP cuentan con POS y además, su costo es alto.
Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	10	Es tecnología actual en uso.
Nivel de madurez de la tecnología	10	Es tecnología comprobada en el mercado.

Tabla 3: Puntuación de la Alternativa 2

Hoja de registro de evaluación de proyectos		
Organización: FISE	Evaluadores: Víctor M., Erick G., David C., Julio M.	Fecha de evaluación: -----
Nombre del Proyecto: Alternativa 2		
Cada criterio será evaluado con una calificación entre 1 y 10, donde 1 se relaciona poco con el proyecto y 10 se relaciona totalmente al proyecto		
Criterio	Evaluación	Observaciones
Mayor control en los puntos de canje	10	Permite obtener información detallada de dónde y quien efectuó el canje.
Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP	10	Permite efectuar el pago inmediato del vale a los Agentes GLP.
Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP	9	Es atractivo ya que solo requiere de un teléfono celular de cualquier tipo.
Tener la información global a tiempo real del proceso de canje	10	Tecnología efectiva a la hora de almacenar y procesar información.
Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	9	Es factible ya que no implica mayores requisitos y costos.
Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	10	Es tecnología actual en uso.
Nivel de madurez de la tecnología	10	Es tecnología comprobada en el mercado

Tabla 4: Puntuación de la Alternativa 2

Hoja de registro de evaluación de proyectos		
Organización: FISE	Evaluadores: Víctor M., Erick G., David C., Julio M.	Fecha de evaluación: -----
Nombre del Proyecto: Alternativa 3		
Cada criterio será evaluado con una calificación entre 1 y 10, donde 1 se relaciona poco con el proyecto y 10 se relaciona totalmente al proyecto		
Criterio	Evaluación	Observaciones
Mayor control en los puntos de canje	10	Permite obtener información detallada de dónde y quien efectuó el canje.
Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP	10	Permite efectuar el pago inmediato del vale a los Agentes GLP.
Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP	8	
Tener la información global a tiempo real del proceso de canje	10	Tecnología efectiva a la hora de almacenar y procesar información.

Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	8	
Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	10	Es tecnología novedosa pero no tiene precedentes.
Nivel de madurez de la tecnología	5	Es tecnología aun no aprobada.

Tabla 5: puntuación de la Alternativa 3

Ponderación de los proyectos en base a criterios y evaluación

Proyecto: Alternativa 1			
Criterio	Evaluación	Peso	total
Mayor control en los puntos de canje	10	5	50
Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP	10	5	50
Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP	4	4	16
Tener la información global a tiempo real del proceso de canje	10	5	50
Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	3	4	12
Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	10	5	50
Nivel de madurez de la tecnología	10	5	50
Total			278

Tabla 6: Ponderación de proyecto "Solución POS"

Proyecto: Alternativa 2			
Criterio	Evaluación	Peso	total
Mayor control en los puntos de canje	10	5	50
Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP	10	5	50
Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP	9	4	36
Tener la información global a tiempo real del proceso de canje	10	5	50
Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	9	4	36
Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	10	5	50
Nivel de madurez de la tecnología	10	5	50
Total			322

Tabla 7: Ponderación de proyecto "Telefónica Móvil"

Proyecto: Alternativa 3			
Criterio	Evaluación	Peso	total
Mayor control en los puntos de canje	10	5	50
Minimizar el impacto económico en las EDE y Agentes GLP	10	5	50
Volver atractivo el proceso de canje del vale FISE a los Agentes GLP	8	4	32
Tener la información global a tiempo real del proceso de canje	10	5	50
Facilitar el acceso a todo Agente GLP que desee integrarse	8	4	32
Usar TI para la optimización del proceso de vale FISE	10	5	50
Nivel de madurez de la tecnología	5	5	50
Total			314

Tabla 8: Ponderación de proyecto "Billetera electrónica"

Resultado obtenido

Selección de la Alternativa		
Proyecto	Ponderación	Resultado
Alternativa 1	278	En base a la metodología empleada y a los criterios objetivos analizados, se obtiene que la mejor alternativa es la alternativa 2: Contratar la Banca Celular
Alternativa 2	322	
Alternativa 3	314	

Tabla 9: Selección de Alternativa

Por lo cual se optó por la alternativa 2: realizar la el uso de la banca celular para la mejora del proceso de canje y liquidación.

PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Debido a que el OSINERGMIN terceriza sus proyectos de desarrollo y mantenimiento de software, el área Proyecto Especial FISE a cargo de la implementación de la solución propuesta en la alternativa 2 separó las tareas a realizar en dos proyectos.

Uno de los proyectos fue otorgado una entidad financiera local y el otro proyecto de implementación uso de la banca celular para el canje y liquidación del Vale Digital FISE en Piura y Tumbes fueron llevados a cabo por el área misma.

❖ Proyecto de implementación del Adecuaciones al Sistema del Banco.

El alcance de este proyecto era el siguiente:

- Implementar mejoras en el formato de carga de archivos.
- Ampliación del horario de atención.
- Implementación del Call Center.
- Implementar Cuentas de Ahorro y Corrientes especiales.
- Capacitación a su personal

❖ Proyecto de implementación del piloto en Piura y tumbes.

El alcance de este proyecto era el siguiente:

- Identificar los Agentes Autorizados que podrían incluirse en la implementación.
- Generar normas que logren complementar el funcionamiento del Vale de Descuento FISE.
- Mejorar el proceso de canje y liquidación previo a la implementación a nivel nacional.
- Identificar problemas nuevos que pudieran replicarse a nivel nacional.

- Poner a prueba el sistema desarrollado por el Banco.

El cronograma que se siguió para la implementación en Piura fue el siguiente:

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Implementación Vale Digital FISE (tareas pendientes)	69 días	mar 19/02/13	vie 24/05/13
Gestión del Proyecto	26 días	mar 19/02/13	mar 26/03/13
Cronograma del proyecto	3 días	mar 19/02/13	jue 21/02/13
Seguimiento semanal (viernes)	21 días	vie 22/02/13	vie 22/03/13
Reunión de Seguimiento	1 día	vie 22/02/13	vie 22/02/13
Reunión de Seguimiento	1 día	vie 01/03/13	vie 01/03/13
Reunión de Seguimiento	1 día	vie 08/03/13	vie 08/03/13
Reunión de Seguimiento	1 día	vie 15/03/13	vie 15/03/13
Reunión de Seguimiento	1 día	vie 22/03/13	vie 22/03/13
1ra. Reunión con FISE - BN – EDE	1 día	jue 21/02/13	jue 21/02/13
2da. Reunión con FISE - BN – EDE	1 día	mar 26/03/13	mar 26/03/13
Servicio de banca telefónica	44 días	mar 19/02/13	vie 19/04/13
Aplicativo informático	44 días	mar 19/02/13	vie 19/04/13
Desarrollo	10 días	mar 19/02/13	mar 12/03/13
Pruebas en Desarrollo	10 días	mié 13/03/13	mar 26/03/13
Pruebas en Certificación	12 días	mié 27/03/13	jue 11/04/13
Implementar en producción	6 días	vie 12/04/13	vie 19/04/13
Proyecto de Procedimiento operativo	20 días	mar 19/02/13	lun 18/03/13
Desarrollo del procedimiento	12 días	mar 19/02/13	mié 06/03/13
Revisión	8 días	jue 07/03/13	lun 18/03/13
Información para la implementación.	16 días	vie 22/02/13	vie 15/03/13
Preparar información	8 días	vie 22/02/13	mar 05/03/13
Conexión BN - EDE (FTP)	4 días	mié 06/03/13	lun 11/03/13
Envío de información de Agentes	2 días	mar 12/03/13	mié 13/03/13
Envío de información de Vales vigentes	2 días	mar 12/03/13	mié 13/03/13
Cargar información	2 días	jue 14/03/13	vie 15/03/13
Capacitación	35 días	lun 25/02/13	vie 12/04/13
Presentación para la capacitación	5 días	lun 25/02/13	vie 01/03/13
Revisión del material	2 días	lun 04/03/13	mar 05/03/13
Coordinaciones de viaje a Piura	4 días	lun 25/02/13	jue 28/02/13
Convocatoria a los agentes	4 días	lun 25/02/13	jue 28/02/13
Tramitar viáticos	4 días	lun 25/02/13	jue 28/02/13
Capacitación a EDE – Agentes	1 día	vie 08/03/13	vie 08/03/13
Reunión de coordinación EDE - Agentes	1 día	vie 12/04/13	vie 12/04/13
Convenios y Cuentas	19 días	mar 19/02/13	vie 15/03/13
Convenio OSINERGMIN – Banco	10 días	mar 19/02/13	lun 04/03/13

Revisión	4 días	mar 19/02/13	vie 22/02/13
Gestión para firma de convenio	3 días	lun 25/02/13	mié 27/02/13
Firma de convenio	3 días	jue 28/02/13	lun 04/03/13
Convenio Banco – EDE	10 días	mar 19/02/13	lun 04/03/13
Elaboración y Revisión	7 días	mar 19/02/13	mié 27/02/13
Gestión para firma de convenio	2 días	jue 28/02/13	vie 01/03/13
Firma de convenio	1 día	lun 04/03/13	lun 04/03/13
Apertura de cuenta COFIDE en Banco	10 días	mar 19/02/13	lun 04/03/13
Coordinación	5 días	mar 19/02/13	lun 25/02/13
Apertura de cuenta	5 días	mar 26/02/13	lun 04/03/13
Apertura de cuenta de EDE en Banco	10 días	vie 22/02/13	jue 07/03/13
Coordinación	5 días	vie 22/02/13	jue 28/02/13
Apertura de cuentas	5 días	vie 01/03/13	jue 07/03/13
Apertura de cuentas de Agentes en Banco	5 días	lun 11/03/13	vie 15/03/13
Coordinación	2 días	lun 11/03/13	mar 12/03/13
Apertura de cuentas	3 días	mié 13/03/13	vie 15/03/13
Piloto	25 días	lun 22/04/13	vie 24/05/13
Inicio del piloto	0 días	lun 22/04/13	lun 22/04/13
Ejecución	23 días	lun 22/04/13	mié 22/05/13
Seguimiento	23 días	lun 22/04/13	mié 22/05/13
Incidencias	20 días	lun 22/04/13	vie 17/05/13
Error: Vale vencido	12 días	lun 22/04/13	mar 07/05/13
No disponibilidad del servicio	20 días	lun 22/04/13	vie 17/05/13
Informe de cierre	2 días	jue 23/05/13	vie 24/05/13
Cierre del piloto	0 días	vie 24/05/13	vie 24/05/13

Tabla 9: Cronograma de Implementación

Las opciones que permiten realizar el sistema del banco son los siguientes.

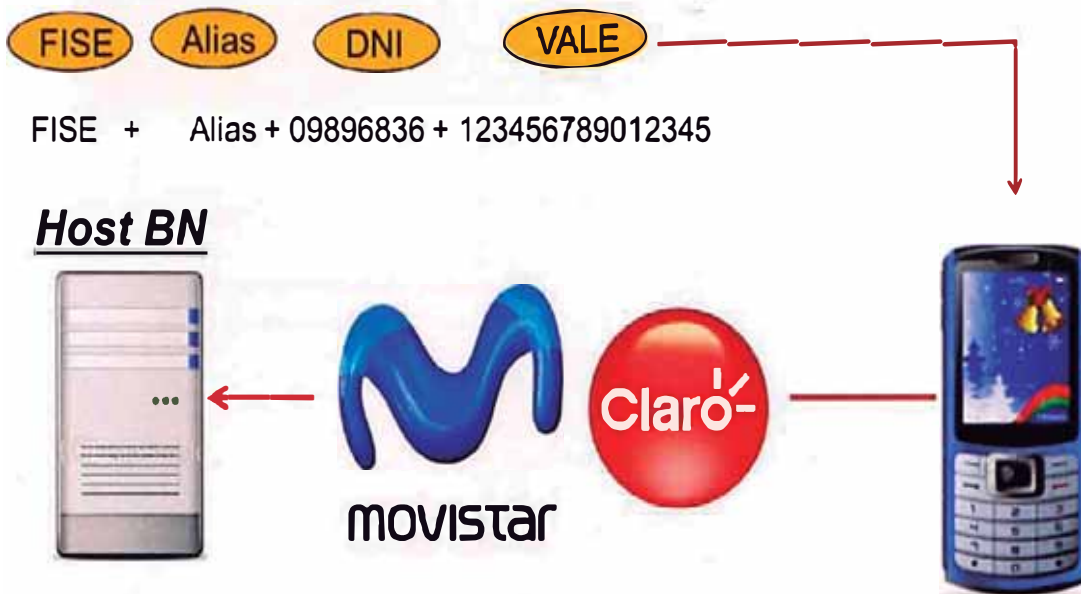


Figura 15: Nuevo proceso de canje y liquidación usando banca celular

Instructivo de los servicios que brinda el banco descrito en el figura 16, 17 y 18



Figura 16: Consulta Alias - Consulta

Figura 17: Nuevo proceso de canje y liquidación



Figura 17: Consulta Alias - respuesta



Figura 18: Procesando un vale

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

4.1. SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El Proyecto especial FISE dado como encargatura al OSINERMIN, que llevó a cabo el proyecto de implementación en el departamento de Piura y Tumbes, definió criterios de evaluación que fueron utilizados posteriormente para validar los resultados obtenidos del trabajo realizado, tales criterios estuvieron estrechamente ligados con la problemática encontrada de tal manera que fueron indicadores precisos del éxito de la solución implementada.

Los criterios de evaluación definidos fueron los siguientes:

❖ **Incremento del volumen de canje de Vales de Descuento FISE**

Se refiere al aumento de volumen de canje del Vale de Descuento FISE, el volumen de canje nos informa del uso que se les da dando a dicho descuento.

La medición de este criterio se da según el número de canjes realizados por los agentes respecto al número de canjes que se realizaron bajo el nuevo esquema anterior. Un resultado exitoso se da si el número de canjes de vales aumenta.

❖ **Reducción de costos operativos**

Se refiere al costo que se incurre para el funcionamiento del proceso de canje y liquidación de Vale de Descuento FISE.

La medición de este criterio se da según el costo que implica llevar a cabo el proceso de canje y liquidación. Un resultado exitoso se da si el costo operativo disminuye respecto al esquema anterior.

❖ **Incremento de Agentes Autorizados GLP**

Se refiere al número de Agentes Autorizados que han logrado integrarse al Vale de Descuento FISE.

La medición se realiza contando el número de Agente Autorizados GLP que acaban de inscribir y dividiendo sobre el total registrado previo al ingreso de los nuevos Agentes Autorizados GLP. Un resultado exitoso es si se da un aumento en el porcentaje de incremento de los Agente Autorizados GLP.

❖ **Satisfacción del Agentes Autorizados GLP**

Se refiere a la percepción de los Agentes Autorizados GLP respecto a la experiencia de ser parte del proceso de canje y liquidación del FISE.

La medición se ha realizado utilizando una encuesta a los Agente Autorizados GLP. Un resultado Exitoso es captar la percepción de los Agentes Autorizados GLP.

❖ **Reducción del tiempo de liquidación de vales a los Agentes Autorizados GLP**

Se refiere al tiempo que se incurre para la liquidación de los Vales de Descuento FISE desde el canje presencial con el beneficiario hasta el recibir el dinero en sus cuentas.

La medición se ha realizado tomando el tiempo para la liquidación del Agente Autorizado al beneficiario y la liquidación al administrador FISE a la Empresa Distribuidora Eléctrica. Un resultado exitoso es considerando el ahorro de tiempo, hasta que logren pagarles.

❖ **Disminución del uso de insumos**

Se refiere al consumo de papel en el que se incurría al emitir masivamente los Vales de Descuento FISE.

La medición se ha realizado tomando el número de papeles que se necesitaban para operar el Vale de descuento FISE. Un resultado exitoso es minimizar el uso de papel adicional al recibo de luz y que tienda a cero el número de papeles usados.

4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL

La situación antes del proyecto de integración de los sistemas fue evaluada mediante los criterios de evaluación definidos por el área temporal con la finalidad de contar con marcos de referencia contra los cuales validar el éxito de la solución implementada. El resultado de la evaluación fue el siguiente:

Incremento del volumen de canje de Vales de descuento

El logro del objetivo del FISE se traduce en la cantidad de vales de descuento que son utilizados (canjeados) por la población vulnerable (beneficiarios). Se contaba con ratios positivos pero igual se debía mejorar.

Reducción de costos operativos

Existía un seguimiento de costos que era difícil con el trabajo manual pero a pesar de ellos se mantenía activo esta actividad y se tenían un ratio

relativamente bueno pero se sabía que era posible el mejorar y traducirlo en una mayor capacidad de brindar Vales de Descuento FISE

Incremento de Agentes Autorizados GLP

Los Agentes Autorizados GLP son los encargados de materializar el Vale de Descuento FISE y el incremento de agentes era una preocupación pues el esquema que se manejaba, no era ventajoso completamente a los Agentes Autorizados GLP, pues no se contaba con un proceso más sistematizado que permita a los Agente Autorizados GLP no consumir tiempo y recursos. Muchas veces los Agentes Autorizados GLP tenían cierto rechazo al esquema que se manejaba pues les implicaba el liquidar y validar manualmente los Vales de Descuento FISE.

Satisfacción del Agentes Autorizados GLP

A pesar que al final de un tiempo podían obtener el pago de los Vales de Descuento FISE, esto no les causaba satisfacción completa al Agente Autorizado GLP, pues ellos se encontraban supeditados a los tiempos que manejaban las Empresas Distribuidoras Eléctricas y el dinero de sus transacciones se veían reflejados luego de muchos días.

Reducción del tiempo de liquidación de vales a los Agentes Autorizados GLP

Los tiempos de liquidación de las Empresas Distribuidoras Eléctricas a los Agentes Autorizados GLP están normados en un tiempo máximo de 5 días pero muchas veces estos tiempos se dilataban por diversas razones, afectando a los Agentes Autorizados GLP en el dinero que percibían para sus operaciones diarias.

Disminución del uso de insumos

El consumo de insumo tales como papel para la emisión de los vales y padrón de beneficiarios es un consumo considerable teniendo en cuenta que este insumo está presente durante todo el proceso de canje y liquidación.

4.3. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

La Gestión de un Programa social como el FISE, por su naturaleza, tiende a buscar permanentemente la eficacia y eficiencia por parte de todos los actores involucrados. La eficacia implica que los beneficiarios del FISE puedan hacer uso del vale mediante su respectivo canje y la eficiencia es además reducir los costos que representa administrarlo.

Es por ello que la Implementación de la Compensación Social y promoción para el acceso al GLP de los sectores vulnerables tanto urbanos como rurales, ha tenido cobertura nacional habiendo llegado al mes de diciembre del 2012 a 279,856 beneficiarios empadronados con una tendencia creciente que se refleja en los 560,417 beneficiarios empadronados en el mes de Agosto del 2013.

Asimismo, el Administrador FISE ha logrado converger los intereses de los diferentes actores como las Empresas de Distribución Eléctricas, los Agentes comercializadores de GLP y los Beneficiarios mediante la implementación del Vale Digital con resultados satisfactorios para cada uno de ellos y más aún para la sociedad en su conjunto.

Los indicadores que se presentan a continuación evidencian el éxito logrado.

Para los indicadores se tomaron en cuenta dos periodos considerando que la implementación del vale digital se efectuó a partir del mes de mayo del

2103 hasta agosto; por tanto, el periodo antes de su implementación considera los meses de enero a abril.

Incremento del volumen de canje de Vales de descuento:

El logro del objetivo del FISE se traduce en la cantidad de vales de descuento que son utilizados (canjeados) por la población vulnerable (beneficiarios). La implementación de la herramienta tecnológica denominada “Vale Digital” en las zonas urbano marginales y rurales de Piura y posterior aplicación a nivel nacional, permitirá que el volumen de vales canjeados por los beneficiarios se incrementen en 14% aproximadamente, demostrando el compromiso de contribuir a aumentar el alcance del beneficio a todo el país.

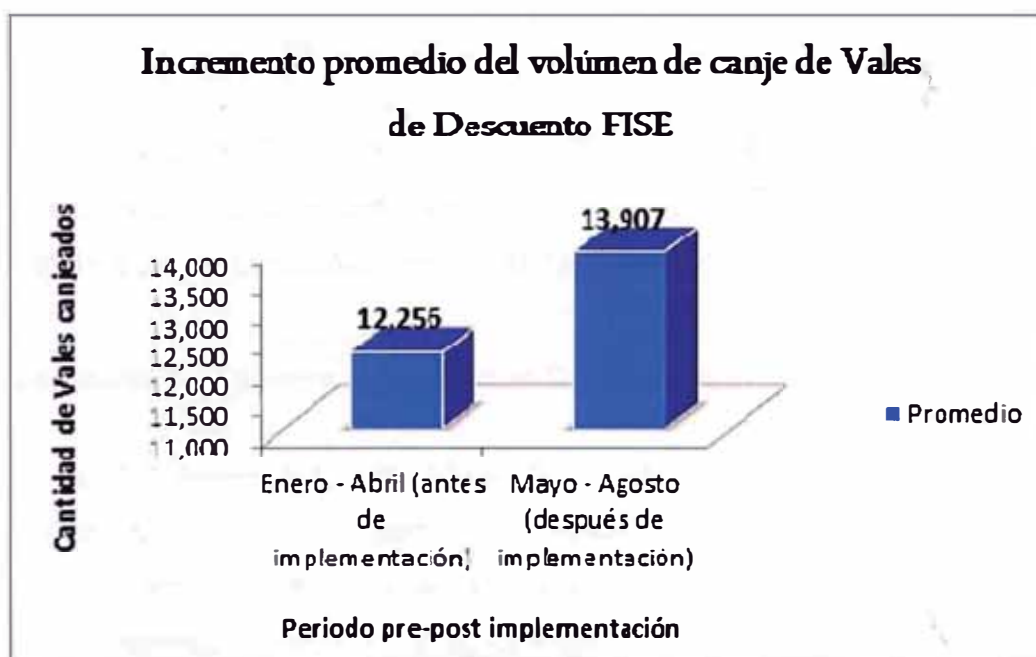


Figura 19: Fuente: División de Operaciones – FISE

Reducción de costos operativos

Luego de evaluado el detalle de los costos de la cadena valor de la estrategia FISE, respecto del “Vale Físico” frente al efecto de la implementación del “Vale Digital FISE”, se evidencia la reducción de

actividades, traduciéndose en una reducción de gastos, que permitirá contar con mayores fondos para beneficiar a mas pobladores. La reducción de gastos en términos generales es del 74.10%.

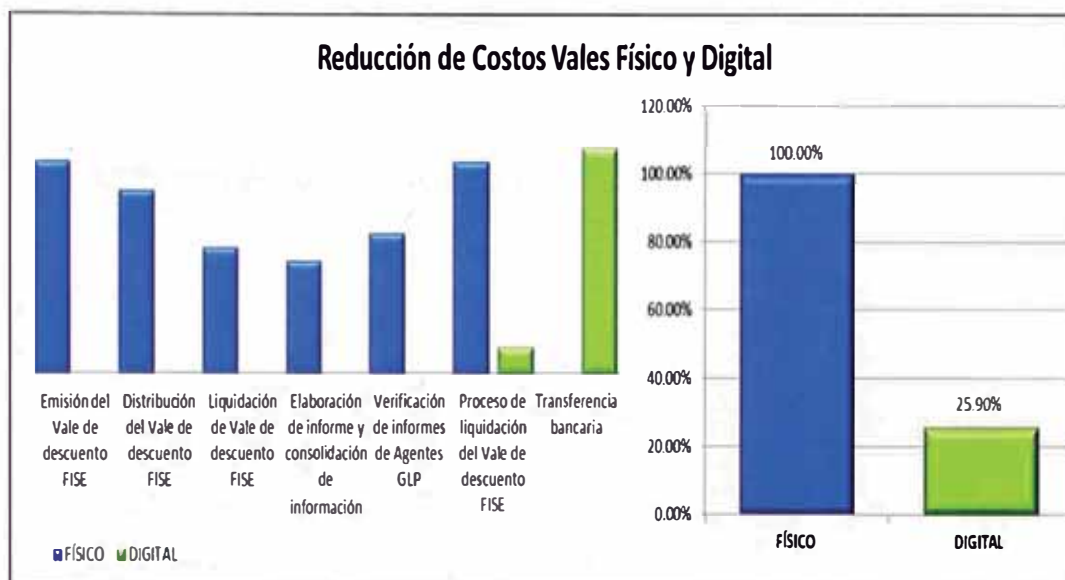


Figura 20: División de Operaciones - FISE

Contando al 30 de Agosto con 560,417 Beneficiarios empadronados a nivel nacional, el ahorro generado por la implementación del Vale Digital; implica la distribución de aproximadamente 85,000 vales digitales adicionales.

Incremento de Agentes Autorizados GLP. (Revisar Gráfico)

Uno de los beneficios relevantes del Vale Digital es la disponibilidad inmediata que tienen los Agentes Autorizados GLP de contar con el dinero correspondiente a los vales canjeados; por lo que, luego de la implementación del Vale Digital se ha logrado incrementar la participación de más Agentes Autorizados ya que ahora ven al FISE como una oportunidad de negocio. Este incremento beneficia a la sociedad ya que ahora se tiene vendedores de balones de GLP a nivel nacional. Asimismo permite que los precios sean competitivos al tener mayor cantidad de vendedores, trayendo como consecuencia un beneficio directo para la sociedad.

Antes de la implementación del “Vale Digital FISE” en la Región Piura, se contaba con 58 agentes comercializadores de GLP los mismos que se vieron incrementados en 168.96% al llegar a 156 Agentes Autorizados GLP.

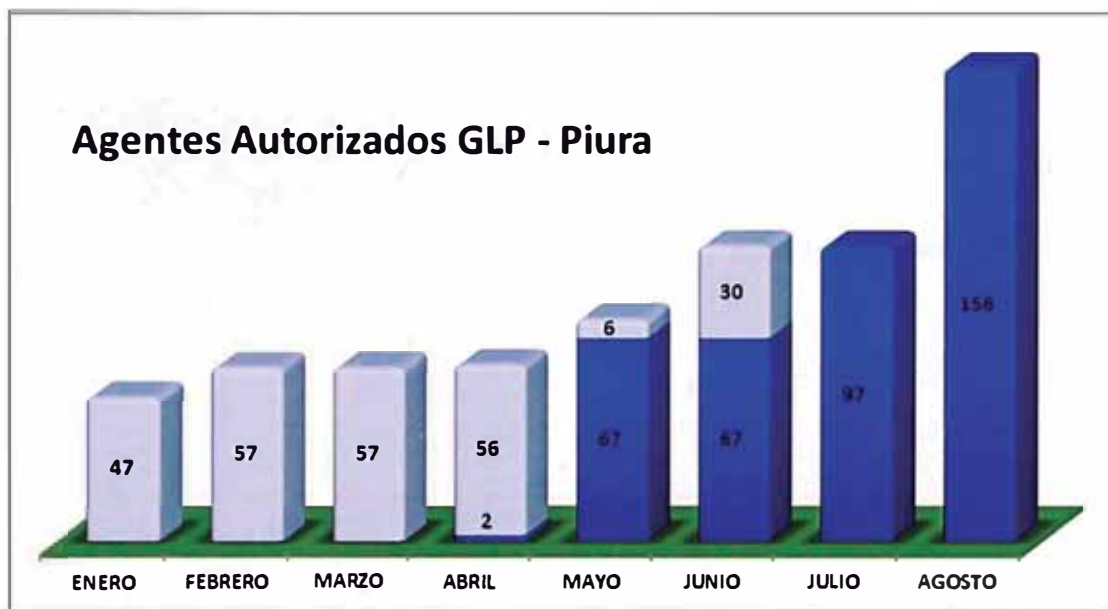


Figura 21: Fuente: División de Operaciones – FISE

Satisfacción del Agentes Autorizados GLP.

La modernización del proceso de canje del Vale de descuento a través del Vale de descuento Digital ha permitido que aumente la satisfacción de los comercializadores de balones de GLP, debido a que cuentan con el dinero correspondiente a los vales canjeados en forma inmediata. La encuesta de satisfacción aplicada a los agentes comercializadores ha evidenciado que el 86% manifiesta sentirse satisfecho por la implementación de esta solución tecnológica.

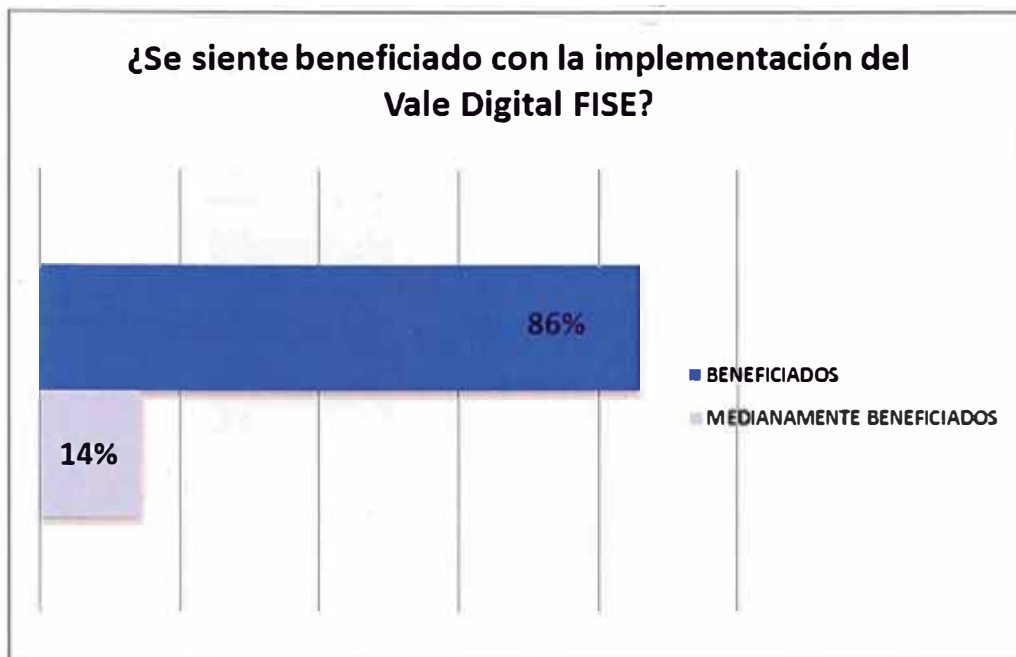


Figura 22: Fuente: División de Operaciones – FISE

Reducción del tiempo de liquidación de vales a los Agentes Autorizados

Los tiempos establecidos para liquidar los vales canjeados por los comercializadores de GLP a cargo de la Empresa Eléctrica, es de cinco días hábiles. A partir del uso de la tecnología de banca celular el tiempo de redención se ha reducido a segundos, que es el tiempo que tarda el sistema en transferir el valor de los vales a la cuentas de los comercializadores de GLP.

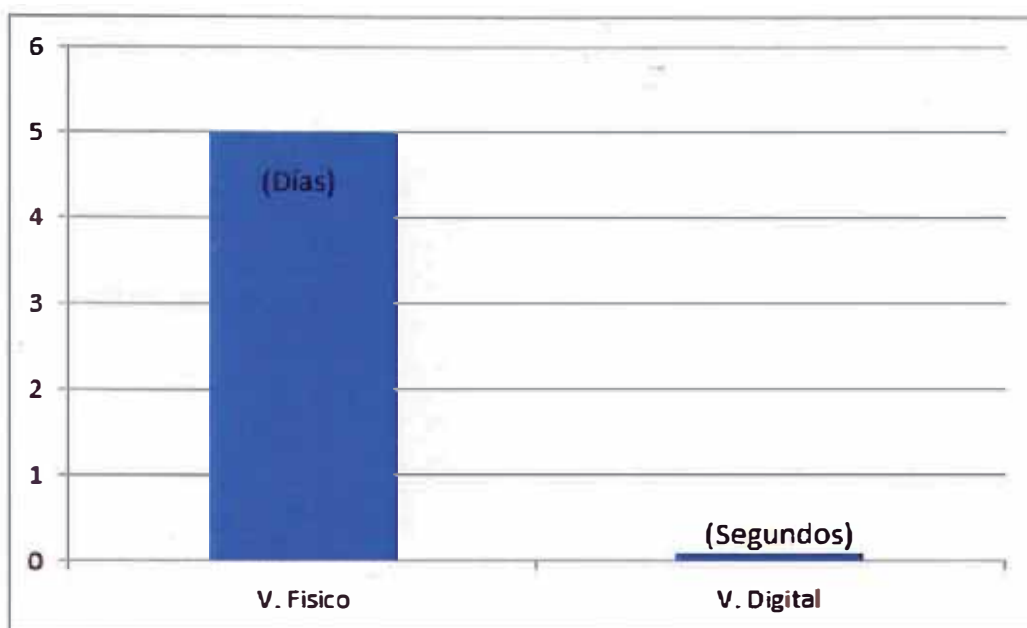


Figura 23: Fuente: División de Operaciones – FISE

Disminución del uso de insumos

Los vales de descuento físicos empleados por la mayoría de las empresas utilizaban $\frac{1}{2}$ papel bond A4; si tomamos en consideración que en el mes de Abril se han emitido 427,455 vales físicos, el uso de papeles llegó a 1,066.41 Kg. La implementación del vale digital considera la impresión de un código en el mismo recibo de "luz" por lo que ya no se requiere de papel adicional. Es decir la reducción del uso de papel en los vales es del 100%.

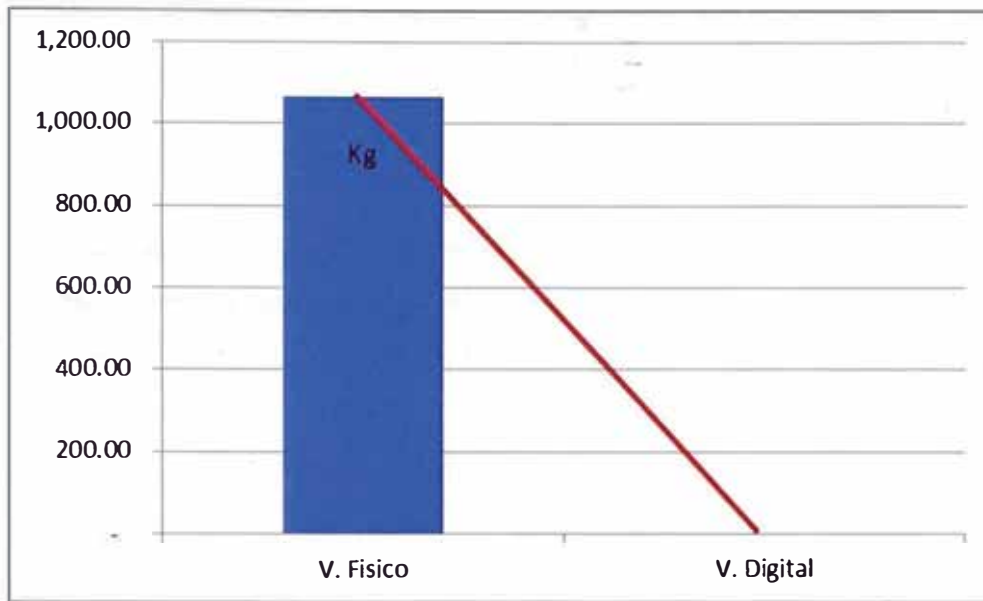


Figura 24: Fuente: División de Operaciones – FISE

Finalmente, si tomamos en cuenta que por una tonelada de papel se dejan de talar 17 árboles; la implementación del vale digital significa que mensualmente estaríamos contribuyendo a dejar de talar el número de árboles mencionados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La implementación del uso de la Banca celular es una alternativa que se ha implementado en el país, las siguientes conclusiones responden a trabajo desarrollado en el departamento de Piura.

1. Se logró el incremento de volumen de canje en un 14% al implementar la mejora.
2. La intervención de tecnología de información permitió la reducción en un 74.40% de gastos en que se incurría para la liquidación y canje.
3. El proceso de canje y liquidación se volvió muy atractivo teniendo resultados de un 168% respecto al número de Agentes originales.
4. Se redujo el tiempo de redención del vale de 5 días a 1 o 2 segundos.
5. El sistema que permite contar con información en línea abre la posibilidad al control, como ha quedado demostrado en el presente informe lo que nos permite saber los resultados de la implementación en cada punto del proceso.
6. En el sistema de elección de proveedores de tecnologías de información debe tomarse como base de calificación la experiencia en proyectos similares.
7. Se logró mejorar la seguridad de cada canje pues este se refleja en una transacción bancaria protegida y respaldada por los organismos supervisores.
8. Una de las deficiencias detectadas en la implementación del proyecto ha sido el temor de la población a las nuevas tecnológicas al no conocer los beneficios en cuanto a seguridad, costos y rapidez en el uso del servicio.

RECOMENDACIONES

1. Debemos fomentar el uso intensivo de las tecnologías de la información a nivel de procesos que abarquen gran cantidad de información.
2. Realizar los mapeos del flujo y del estado actual pues muchas veces la percepción respecto a una misma actividad pueden ser diversos y por ende decaer en conflictos.
3. Realizar capacitación intensiva y brindar canales de comunicación a todos los actores del proceso, es primordial para concluir de manera exitosa un proyecto.
4. Siempre evaluar el nivel de respuesta del proveedor de servicio de comunicaciones y a la entidad bancaria en la operatividad, pues cada problema que se presente repercutirá en la imagen de administrador.
5. El cambio cultural es un elemento muy importante a tener en consideración y reflejarlo como un aumento adicional de tiempo en el cronograma de implementación de un proyecto, por lo cual consideramos que previamente debe darse una etapa de capacitación a los usuarios finales y en otras regiones con el uso del idioma nativo.
6. Es prioritario contar con planes de contingencia efectivos en caso que el proveedor no logre brindar el servicio durante un lapso largo de tiempo, cabe mencionar que la imagen del programa depende de la disponibilidad del servicio.

GLOSARIO

- ❖ **OSINERGMIN:** Acrónimo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, que es la entidad estatal encargada de regular y supervisar a los agentes involucrados en los sectores energía y minería dentro del territorio nacional.
- ❖ **FISE:** Acrónimo de Fondo de Inclusión Social Energético
- ❖ **BENEFICIARIO:** Personal que fue evaluada por la Empresa de Distribución Eléctrica y es considerada como perteneciente del sector vulnerable.
- ❖ **EDE:** acrónimo de Empresa de Distribución Eléctrica.
- ❖ **AGENTE AUTORIZADO DE GLP:** Comercializador de balones de gas con autorización brindada por parte de OSINERMIN.
- ❖ **VALE DE DESCUENTO FISE:** Vale de descuento por monto de 16 soles otorgado con por el Fondo de Inclusión Social.

BIBLIOGRAFÍA

1. AMAYA, Jairo.
2010 *Sistemas de información gerenciales: hardware, software, redes, internet, diseño*. 2da. Edición. San José, ecoe ediciones, 95 pp.
2. DECRETO SUPREMO N° 021-2012-EM (2012). Reglamento de la ley que crea el sistema de seguridad energética en hidrocarburos y el fondo de inclusión social energético. Diario Oficial el peruano.
3. ECURED (s.f.). *La Banca Móvil* Recuperado el 4 de Septiembre de 2013, de [http://www.ecured.cu/index.php/Banca Móvil](http://www.ecured.cu/index.php/Banca_Móvil)
4. EHOW en Español (s.f.) *¿Qué es una billetera electrónica?* Recuperado el 4 de septiembre de 2013, de http://www.ehowenespanol.com/billetera-electronica-sobre_152554/
5. EHOW en Español (s.f.) *Definición de máquina POS* Recuperado el 5 de septiembre de 2013, de http://www.ehowenespanol.com/definicion-maquina-pos-sobre_127665/
6. ESCOTO, Roxana.
2007 *Banca comercial*. 2da. Edición. San José, Universidad Estatal a Distancia, 113 pp.
7. FERNANDEZ, Jorge.
2003 *Dinero, banca y mercados financieros*. 1ra. Edición. Lima, Biblioteca universitaria. Ediciones, 95 pp.
8. FISE (s.f.). *Fondo de Inclusión Social Energético-FISE* Recuperado el 11 de Septiembre de 2013, de <http://www.fise.gob.pe>
9. GEMALTO (s.f.). *La Banca Móvil* Recuperado el 4 de Septiembre de 2013, de http://www.gemalto.com/brochures/download/banco_movil.pdf.
10. JAMRICH, June.
2008 *Conceptos de computación Nuevas Perspectivas*. 10ma. Edición. México D.F., Cangare Liaoning Editores, 378 pp.
11. LEY N° 29852 (2012). Ley que crea el sistema de seguridad energética en hidrocarburo y el fondo de inclusión social energética. Diario Oficial el peruano.

12. MÁS PERÚ (s.f.). *¿Cuánto cuesta instalar POS en mi negocio?*
Recuperado el 21 de Septiembre de 2013, de
<http://mass.pe/noticias/2013/03/cuanto-cuesta-instalar-pos-en-mi-negocio>
13. OSINERMINING (s.f.). *Planeamiento Estratégico 2010-2014, Manual de Organización y Funciones, y Reglamento de Organización y Funciones*
Recuperado el 1 de Julio de 2013, de <http://www.osinergmin.gob.pe>
14. ONGEI, PCM (s.f.). *Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444)* Recuperado el 1 de Julio de 2013, de
[http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14110/PLAN_14110_LEY_N%C2%BA_27444 -
Ley del Procedimiento Administrativo General 2012.pdf](http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14110/PLAN_14110_LEY_N%C2%BA_27444_-_Ley_del_Procedimiento_Administrativo_General_2012.pdf)
15. PROYECTO AYUDA A EMPRESAS (s.f.). *Dinero Móvil, una gran opción de bancarización y expansión del comercio* Recuperado el 4 de septiembre de 2013, de
<http://proyectoayudaempresa.com/2011/09/09/dinero-movil-una-gran-opcion-de-bancarizacion-y-expansion-del-comercio/>
16. SAAVEDRA, Jeremy (s.f.) 3. *El Procedimiento Administrativo Sancionador, desde el análisis económico del Derecho* Recuperado el 1 de julio de 2013, del Sitio web de la Dirección de Informática Académica de la Pontificia Universidad Católica del Perú
<http://blog.pucp.edu.pe/item/73948/el-procedimiento-administrativo-sancionador-desde-el-analisis-economico-del-derecho>
17. VISA (s.f.). *POS* Recuperado el 11 de Septiembre de 2013, de
<http://www.visanet.com.do/app/pos.aspx>