Documento del Banco Interamericano De Desarrollo

**PERÚ**

**Programa para la Mejora de la Productividad y la Competitividad III**

**(PMPC III)**

**(PE-L1099)**

**Tercer Préstamo Programático de Apoyo a Reformas de Política (PBP)**

**Evaluación Económica de Reformas Seleccionadas**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Claudia Suaznábar (CBO/CPE); Jefe de Equipo; Gregorio Arévalo (CTI/CME); Carlos Castro, Miguel Prialé y Alejandro Bernaola (consultores)

**Contenido**

I. Introducción 2

II. Hipótesis de trabajo y metodología. 3

III. Evaluación de la Implementación de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) 4

A. VUCE – Primera etapa 3

B. VUCE – Segunda etapa 10

IV. Evaluación de la Reforma del Sistema de Garantías Mobiliarias 21

A. Antecedentes 21

B. Análisis de costo beneficio 23

C. Análisis de sensibilidad 30

V. Evaluación de la Reforma del Sistema Nacional de Calidad (SNC) 31

A. Antecedentes 31

B. Análisis de Costo Beneficio 33

**Programa para la Mejora de la Productividad y la Competitividad III**

**(PMPC III)**

**(PE-L1099)**

**Tercer Préstamo Programático de Apoyo a Reformas de Política (PBP)**

**Evaluación Económica de Reformas Seleccionadas**

1. Introducción
   1. La presente operación de préstamo es la tercera de tres operaciones consecutivas de un sólo tramo cada una, vinculadas técnicamente entre sí, pero financiadas en forma independiente bajo la modalidad de préstamo programático de apoyo a reformas de política. El objetivo general de la serie programática es contribuir a aumentar la productividad y competitividad empresarial del Perú mediante la mejora del entorno de negocios, el fortalecimiento de la institucionalidad, las políticas e instrumentos para la competitividad, y el apoyo al desarrollo productivo y la innovación. El objetivo de esta tercera operación es continuar apoyando la implementación de las reformas de entorno de negocios y la mejora del marco institucional de apoyo a la competitividad y la innovación.
   2. Esta operación está estructurada en tres componentes: i) estabilidad macroeconómica; ii) entorno de negocios; y iii) institucionalidad e instrumentos de apoyo a la competitividad[[1]](#footnote-2). Será desembolsada en un solo tramo hasta por la suma de US$20 millones. El desembolso de los recursos está sujeto al cumplimiento de los compromisos sobre reforma de política, una vez se haya cumplido con los compromisos contenidos en la Matriz de Políticas (Anexo II), la Matriz de Medios de Verificación, así como la Carta de Políticas.
   3. A continuación se presentan algunas precisiones metodológicas y la evaluación económica ex -ante realizada para tres de las reformas principales apoyadas por la serie programática: (i) la ventanilla única de comercio exterior (VUCE); (ii) la reforma de garantías mobiliarias; y (iii) la reforma del sistema nacional de calidad (SNC).
2. Hipótesis de trabajo y metodología.
   1. Existen diversos retos para medir los costos y los beneficios de las reformas de política relacionadas con el marco normativo, regulatorio e institucional. Al respecto se ha optado por medir los beneficios de la reforma en términos económicos, agregando las mejoras en bienestar de los beneficiarios de cada una de las reformas, atendiendo las particularidades de cada una de las áreas temáticas. Para ello, se toma en cuenta el beneficio derivado de la reforma en una primera instancia, sin tener en cuenta una posible segunda ronda de beneficios futuros.
   2. Más concretamente, para el caso de la reforma del SNC, se está considerando en el análisis un escenario con reforma frente a un escenario sin reforma; para el caso de la reforma de garantías mobiliarias se está considerando los beneficios del aumento del acceso al crédito y de la mejora de las condiciones financieras de los créditos al masificarse el uso de las garantías mobiliarias; y en el caso de la VUCE, se están teniendo en cuenta los beneficios derivados del ahorro en tiempos y costos derivados de la automatización de procesos.
   3. Otro tema vinculado a las diferencias internas entre cada una de las reformas tiene que ver con el cálculo de tiempos. Al momento del inicio de la preparación de la serie programática, las distintas reformas incluidas en la matriz de políticas presentaban distinto nivel de maduración[[2]](#footnote-3). La consecuencia para el análisis económico de estas diferencias en términos de madurez de las reformas, es que los años de inicio para la contabilización de los costos y beneficios son diferentes en cada uno de los casos. Por ejemplo, en el caso de la reforma de la primera fase de la VUCE, el año cero es el 2010, mientras que en el caso de garantías mobiliarias y del SNC el año cero sería el 2014, año en que se aprueban las reformas.
   4. Cabe señalar, que las evaluaciones económicas presentadas han sido empleadas por el GdP como parte de su proceso interno de análisis y aprobación de las reformas normativas correspondientes relacionadas con la nueva Ley de Garantías Mobiliarias y la Ley del Sistema Nacional de Calidad, ambas sujetas a la aprobación de sendos proyectos de ley que han sido presentados al Congreso. Asimismo, el análisis de la VUCE presentado cumple con los requisitos internos del Sistema Nacional de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas para perfiles de proyectos de inversión pública.
3. Evaluación de la Implementación de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE)
   1. Como parte del subcomponente de facilitación de comercio que tiene por objetivo contribuir a la reducción de costos logísticos y a la agilización de los procesos de la cadena logística de comercio exterior, se ha incluido el análisis económico de la reforma relacionada con el desarrollo de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE). De acuerdo a información del MINCETUR[[3]](#footnote-4), por el momento, la reforma está compuesta por dos etapas. La primera, inciada en el 2010, abarca al componente de mercancías restringidas, que medida por la cantidad de procedimientos administrativos implementados y el número de entidades participantes, culminará su implementación en el 2014. La segunda etapa que se encuentra en diseño y se implementará proximamente abarca al componente de optimización de procesos en los trámites, la implementación de un sistema de gestión de riesgos, la provisión de información de servicios y de normatividad doméstica e internacional pertinente a las operaciones de comercio exterior.
   2. Es necesario mencionar que para el análisis económico de esta reforma se utilizan metodologías diferentes para cada etapa. Esto debido a que en la primera etapa, al considerarse sólo las mercancías restringidas, la integración de las entidades y la virtualización de procesos es la prioridad; mientras que el tiempo incurrido en verificación física o documentaria no se puede virtualizar y por tanto no se mide. Para el caso de la segunda etapa (que incluye mercancías no restringidas), que busca disminuir los costos de transacción a través de la optimización y máxima virtualización de los procesos, se vuelve relevante incorporar la medición del costo de oportunidad asociado a la demora en la dependencia para emitir la resolución de un trámite. Esto justifica la diferencia metodológica entre ambas etapas y el uso del modelo costo estándar de la segunda etapa como se verá más adelante.
4. A. VUCE – Primera etapa[[4]](#footnote-5)

**Antecedentes**

* 1. El objetivo central del proyecto se definió como “Eficientes canales de acceso a los servicios de control de las mercancías restringidas”. Este proyecto integra y simplifica los procesos y servicios de las instituciones del estado relacionadas con el comercio exterior, asegurando el cumplimiento y el control eficiente de las operaciones.
  2. Para alcanzar este objetivo se optó por una integración de las entidades públicas de control, a través del uso de una pasarela de pago monitoreada y administrada por la SUNAT, utilizando una arquitectura orientada a servicios sobre la base de estándares de desarrollo de servicios web e intercambio de información a través de un sistema avanzado denominado XML. Para este efecto, se desarrolló la lógica necesaria para coordinar y orquestar el proceso de negocio del Servicio de competencia de cada entidad, la cual incluyó el registro y publicación de los Web Services creados para que estén accesibles a los operadores de comercio exterior y ser utilizados por Internet.

**Análisis de Costo Beneficio**

* 1. Se utilizará la metodología de costo beneficio para la evaluación social en general. El horizonte de evaluación será de ocho años y la tasa social de descuento es de 11% como lo establecen los parámetros del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). Para la estimación del VAN se procedió al cálculo previo de los beneficios del proyecto, los costos de operación y mantenimiento de las entidades, los costos totales de la mejoras tecnológicas y el de la inversión. A continuación se describe cada uno de estos componentes.
  2. Los beneficios están constituidos por los ahorros en efectivo y los ahorros asociados a la espera, viajes y procesamiento. En otras palabras, los beneficios cuantitativos del proyecto son los ahorros provenientes de los costos incurridos por los usuarios para realizar los servicios administrativos que brinda el Estado. La suma de los beneficios (ahorro en costos), que genera la virtualización de algunas de las fases de prestación de estos servicios, constituye el beneficio social del proyecto en su conjunto[[5]](#footnote-6).
  3. Los ahorros en efectivo fueron estimados a partir del cálculo del costo unitario de realizar el pago en el Banco de la Nación, hacer el trámite en alguna de las entidades involucradas y realizar trámite en el agente certificador. Estos costos unitarios fueron proyectados con el nivel de demanda de cada una de las entidades[[6]](#footnote-7). Los ahorros en tiempos de espera, viajes y procesamiento están referido al costo de oportunidad del tiempo utilizado en efectuar los trámites para la obtención de los certificados y autorizaciones. Los tiempos de viaje se consideran en transporte público urbano. Los tiempos de espera en colas y el tiempo de procesamiento en la entidad se consideran con propósito laboral en área urbana.
  4. La diferencia entre los costos en efectivo de la situación con proyecto y la situación sin proyecto nos da como resultado los beneficios diferenciales por ahorro en costo en efectivo. Los beneficios diferenciales por ahorro de costos en efectivo se generan porque en la situación con proyecto se deja de gastar en viajes puesto que disminuye significativamente el número de desplazamientos de los usuarios. Para el año 1 el beneficio diferencial es de S/. 1,119,489 tal como se muestra en la siguiente tabla alcanzando el año 8 los S/. 1,607,826

Tabla 1: Beneficios **diferenciables p**or ahorro de costos en efectivo (Nuevos soles)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Total | 1,119,489 | 1,195,407 | 1,268,125 | 1,338,637 | 1,407,537 | 1,475,207 | 1,541,908 | 1,607,826 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* 1. Asimismo, la diferencia entre los costos del tiempo empleados en los procesos, espera en cola y viajes de la situación con proyecto y la situación sin proyecto nos da como resultado los beneficios diferenciales por ahorro de tiempos. Para el año 1 el beneficio diferencial es de S/. 9,427,927 tal como se muestra en la siguiente tabla alcanzando el año 8 los S/. 15,306,579.

Tabla 2: Beneficios diferenciables por ahorro de tiempos (Nuevos soles)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Total | 9,427,927 | 10,271,782 | 11,113,385 | 11,953,516 | 12,792,642 | 13,631,065 | 14,468,994 | 15,306,579 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* 1. Por otro lado, se calculó los costos de operación y mantenimiento de las entidades de control de las mercancías restringidas. La operación es el pago de personal que trabaja directamente en el procesamiento de los trámites demandados. El mantenimiento se realiza a las computadoras empleadas en el procesamiento de dichos trámites. En lo que respecta a los costos de mantenimiento, es importante señalar que cada institución involucrada en el proyecto, es responsable del mantenimiento preventivo y correctivo a través de sus respectivas oficinas de informática, ya que cada una de estas cuentan con el personal profesional capacitado para brindar este servicio. Estos costos fueron levantados a partir de un diagnóstico de la situación actual en las entidades involucradas: SENASA, DIGEMID, DIGESA, MTC. INRENA, DISCAMEC, PRODUCE e ITP[[7]](#footnote-8).
  2. En ese sentido, el costo diferencial total está referido a la diferencia del costo en la situación con proyecto menos el costo en la situación sin proyecto, lo cual llevaría a un costo diferencial positivo en el flujo de caja. Asimismo, este monto representa el total de recursos en los que ya no se incurrirá gracias a la innovación tecnológica. Es necesario aclarar que en la situación con proyecto estos costos se reducirán, debido a que se liberarán recursos por pasar de un proceso de atención presencial a uno con uso intensivo de TICs. Como se mencionó, la solución tecnológica consiste en la integración de las entidades públicas de control, a través del uso de una pasarela de pago monitoreada y administrada por la SUNAT, utilizando una arquitectura orientada a servicios sobre la base de estándares de desarrollo de servicios web e intercambio de información a través de XML.
  3. Concretamente, los costos que se consideran en la situación sin proyecto son los que actualmente conforman los costos de operación y mantenimiento de cada una de las entidades para brindar el conjunto de servicios de autorización y permiso para la realización de operaciones de comercio exterior. Los costos de operación se explican por el uso de recursos humanos tanto en la administración como en las áreas técnicas de evaluación e inspección física.
  4. Para la situación con proyecto se ha considerado bajo costos de operación las operaciones que no son virtualizables, es decir, las que necesariamente se requiere la presencia física del recurso humano. En las ocho entidades la no virtualización se debe a las inspecciones o evaluaciones que se realizan a los expedientes o a las mercancías restringidas en los almacenes de los exportadores. Por lo tanto, en la situación con proyecto estas operaciones se mantienen y forman parte de los costos de operación. En la situación con proyecto se considera que los costos de mantenimiento están conformados por el mantenimiento de los equipos de cómputo de la entidad (los cuales disminuyen al reducirse las operaciones virtualizables) más los nuevos equipos de cómputo vinculados a la VUCE.

Tabla 3: Costos de operación y mantenimiento diferenciables en las entidades de control   
(Nuevos soles)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Costos | Sin proyecto | Con proyecto | Diferencial (ahorros) |
| Operación | S/. 7,327,296.00 | S/. 3,852,000.00 | S/. 3,475,296.00 |
| Mantenimiento | S/. 12,700.00 | S/. 9,200.00 | S/. 3,500.00 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* 1. Finalmente, este proyecto requiere de un monto de inversión de S/. 4 651 147 el cual comprende los estudios de diseño, las inversiones tecnológicas, la capacitación al personal operativo de las entidades pública, la sistematización de procesos y procedimientos de los servicios y las adecuaciones normativas. Asimismo, también se consideró un margen de 3% para la gestión del proyecto y de 2% para imprevistos. Los costos de operación y mantenimiento anuales de la inversión tecnológica ascienden a S/. 137 944 y S/. 103 458, respectivamente. Cabe recordar que para el cálculo del valor actual de costos se ha considerado la tasa social de descuento del 11%, tasa referencial del SNIP. Además el tipo de cambio empleado en todo el análisis es de Tasa de cambio = 3.1 soles/dólar y 1.35 dólares/euro, que es el tipo de cambio promedio según el Marco Macroeconómico Multianual 2007-2009, que es el periodo en el cual se realizan las inversiones del presente proyecto. En ese sentido, también se aplicaron factores de corrección para determinar los costos a precios sociales (impuesto a la renta, bienes importables e impuesto general a las ventas) [[8]](#footnote-9).
  2. A partir del cálculo de los componentes se procede a calcular el flujo de caja social diferencial con respecto a la situación sin proyecto. Como se mencionó previamente, el flujo consiste en la diferencia entre los beneficios, dado por el ahorro de costos en efectivo y ahorro de costos en tiempo de desplazamiento, y por los costos que vienen dado por el monto de inversión, costos de operación y mantenimiento a precios sociales.
* Tabla 4: Flujo de caja social (S/.)

| **Beneficios** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ahorro de costos en efectivo |  | 1,119,489 | 1,195,407 | 1,268,125 | 1,338,637 | 1,407,537 | 1,475,207 | 1,541,908 | 1,607,826 |
| Ahorro de tiempos utilizados |  | 9,427,927 | 10,271,782 | 11,113,385 | 11,953,516 | 12,792,642 | 13,631,065 | 14,468,994 | 15,306,579 |
| **Total ahorros** |  | 10,547,416 | 11,467,189 | 12,381,510 | 13,292,153 | 14,200,179 | 15,106,272 | 16,010,902 | 16,914,405 |
| **Costos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Inversiones | 4,651,147 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Inversión tecnológica** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Operación |  | 137,944 | 137,944 | 137,944 | 137,944 | 137,944 | 137,944 | 137,944 | 137,944 |
| Mantenimiento |  | 103,458 | 103,458 | 103,458 | 103,458 | 103,458 | 103,458 | 103,458 | 103,458 |
| **Entidades de control** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Operación |  | 3,475,296 | 3,475,296 | 3,475,296 | 3,475,296 | 3,475,296 | 3,475,296 | 3,475,296 | 3,475,296 |
| Mantenimiento del sistema |  | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 3,500 |
| **Total de Costos** | 4,651,147 | 3,720,199 | 3,720,199 | 3,720,199 | 3,720,199 | 3,720,199 | 3,720,199 | 3,720,199 | 3,720,199 |
| Flujo de caja social | 4,651,147 | 6,827,217 | 7,746,990 | 8,661,311 | 9,571,954 | 10,479,980 | 11,386,073 | 12,290,703 | 13,194,206 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* 1. A partir del flujo de caja, se procede a calcular el VAN y TIR de este proyecto. Con esto se comprueba el impacto positivo para los agentes económicos de la implementación de la VUCE para mercancías restringidas.

Tabla 5: Indicadores de rentabilidad social

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores de rentabilidad social** | **Resultados** |
| VANS (soles) | S/.44’377.604.10 |
| TIRS | 159.03% |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

**Análisis de sensibilidad**

* 1. A efectos de visualizar el comportamiento de los beneficios se ha identificado como variables riesgosas la inversión, los costos de operación y mantenimiento y los beneficios.
     1. **Sensibilidad de la variable de costos de operación y mantenimiento.** Así tenemos que al aumentar el monto de operación y mantenimiento en un 5% es muy sensible a la variación de la operación y mantenimiento.

Tabla 6: Variación en costos diferenciales

|  |  |
| --- | --- |
| Variación | VAN ALT |
| 5.0% | 43,420,374.19 |
| 1.5% | 44,090,435.15 |
| 0.0% | 44,377,604.13 |
| -1.5% | 44,664,773.11 |
| -5.0% | 45,334,834.06 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* + 1. **Sensibilidad de la variable Beneficios.** Así tenemos que al disminuir el monto de beneficios en un 10% es sensible a la variación de los beneficios.

Tabla 7: Variación en beneficios

|  |  |
| --- | --- |
| Variación | VAN ALT 1 |
| 20.0% | 58,012,274.09 |
| 10.0% | 51,194,939.11 |
| 0.0% | 44,377,604.13 |
| -10.0% | 37,560,269.15 |
| -20.0% | 30,742,934.17 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* + 1. **Sensibilidad de la variable de Inversión.** Así tenemos que al aumentar el monto de inversión en un 10% es muy sensible a la variación del monto de inversión.

Tabla 8: Variable inversión

|  |  |
| --- | --- |
| Variación | VAN ALT 1 |
| 10.0% | 43,912,489.43 |
| 5.0% | 44,145,046.78 |
| 0.0% | 44,377,604.13 |
| -5.0% | 44,610,161.48 |
| -10.0% | 44,842,718.83 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* 1. Asimismo, debido a la incertidumbre alrededor de las variables consideradas en la construcción del modelo costo-beneficio utilizado para la evaluación social, se realiza también el siguiente análisis de sensibilidad, con el propósito de identificar aquellas variables que explican sustancialmente la variabilidad en los resultados. En tal sentido, de las 32 variables asociadas a los costos, beneficios, oferta y demanda, se ha encontrado que sólo 6 variables explican alrededor del 93% de la variabilidad de los resultados (VAN social).

Tabla 9: Contribución a la variabilidad a los resultados del VAN social

| Variable | Nombre | Aporte Marginal | Aporte Total |
| --- | --- | --- | --- |
| Costo promedio unitario de pasaje desplazamiento urbano a entidad de control y al Banco de la Nación. | cu psje | 65% | 65% |
| Tiempo promedio de viaje a entidades de control y Banco de la Nación | tpo viaje prom | 17% | 82% |
| Tiempo promedio de procesamiento para el certificado fitosanitario de exportación en SENASA. | tpo  procesamiento  senasa cfe | 3% | 86% |
| Pendiente de la ecuación de demanda total de trámites que enfrenta DIGEMID. | a digemid | 3% | 89% |
| Tiempo promedio de espera en cola en entidad de control. | tpo cola entidad | 3% | 91% |
| Intercepto de la ecuación de demanda total de trámites que enfrenta DIGEMID. | b digemid | 2% | 93% |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

Tabla 10: Efecto de los valores de las variables sobre el resultado del VAN social

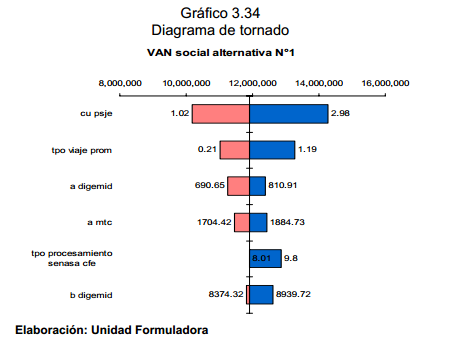
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **VAN social** | | | **Valores** | | |
| **Bajo** | **Alto** | **Rango** | **Bajo** | **Alto** | **Base** |
| cu psje | 10,192,286 | 14,261,780 | 4,069,495 | 1.02 | 2.98 | 1.85 |
| tpo viaje prom | 11,020,643 | 13,269,489 | 2,248,846 | 0.21 | 1.19 | 0.6 |
| a digemid | 11,247,830 | 12,389,345 | 1,141,515 | 691 | 811 | 761 |
| a mtc | 11,464,660 | 12,425,974 | 961,314 | 1,704 | 1,885 | 1,789 |
| tpo procesamiento senasa cfe | 11,920,922 | 12,872,503 | 951,581 | 8.0 | 9.8 | 8.0 |
| b digemid | 11,822,411 | 12,612,531 | 790,120 | 8,374 | 8,940 | 8,441 |

Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

* 1. La subcolumna Base de la columna valores de la tabla muestra el valor base asumido para las variables consideradas en el cálculo del VAN social e identificadas como claves en la contribución de la variabilidad de los resultados. Las subcolumnas Bajo y Alto de la columna valores muestran los valores que representan el límite superior e inferior de cada variable, respectivamente, planteado para examinar la incertidumbre alrededor de las variables listadas en la tabla.
  2. La lectura de tal tabla es la siguiente: Cuando la variable cu\_psje toma su valor bajo (igual a S/ 1,02 nuevos soles), el VAN social toma un valor de S/ 10.192.286 nuevos soles. En cambio, si dicha variable toma su valor alto (igual a S/ 2,98 nuevos soles), el VAN social toma se incrementa a S/ 14.261.780 nuevos soles. Por lo tanto, la variabilidad generada por el rango de variación asumida para la variable es de S/ 4.069.495 nuevos soles. La misma lógica se aplica para el resto de variables.
  3. El gráfico ilustra también el efecto del rango de variación asumido para las 6 variables claves identificadas en la tabla, en orden de importancia. En todos los casos se aprecia que tales rangos no condicionan la posibilidad de que el VAN social tome un valor menor a cero.

Figura 1: Diagrama de tornado VAN social



Fuente: PIP VUCE

Elaborado por Metis Gaia SAC

1. B. VUCE – Segunda etapa

**Antecedentes**

* 1. El proyecto de “Mejoramiento de los servicios de facilitación de comercio exterior a través de la Ventanilla Única del Comercio Exterior (VUCE). Segunda etapa – VUCE II” tiene como objetivo la optimización en los trámites mediante la VUCE para contribuir a una reducción importante en las horas hombre perdidas y en los costos de transacción que incurren los exportadores e importadores; a su vez, dotar a los exportadores e importadores de información de los servicios y las normas para las operaciones de comercio exterior (reduciendo asimetría de información). Ello tendrá como efecto final mayor competitividad del sector comercio exterior.
  2. En ese sentido, la VUCE II consiste en la optimización de los procesos de autorización a operaciones de comercio exterior de las entidades vinculadas a la VUCE, con un apoyo puntual en equipamiento e infraestructura. También se considera la implementación de sistemas de gestión de riesgo para hacer más eficiente la toma de decisiones de las autoridades reguladoras de comercio exterior. Incluye asimismo el servicio de información a los exportadores e importadores, sobre servicios prestados para operaciones de comercio exterior e información aplicable sobre normatividad para operaciones de comercio exterior. Incluye también proveer a la VUCE de un diseño organizacional, procesos y recursos (personal, equipamiento e infraestructura) adecuados para que se alcancen los objetivos propuestos por VUCE II. Para esto, se plantean dos alternativas que se desarrollan a continuación:
  3. **Alternativa 1**: Para el caso del subcomponente “Recursos para la gestión de la VUCE”, se considera como alternativa la contratación de servicios de terceros para el almacenamiento, procesamiento y administración de la información de la VUCE, con los costos que las garantías y salvaguardas correspondientes genera. Además de los costos de estas alternativas, a continuación se presenta la descripción de los componentes y los costos de los componentes del proyecto VUCE II
  4. **Alternativa 2**: Para el mismo subcomponente se considera como alternativa la adquisición y operación y mantenimiento de una plataforma de información “Data Center” propia. Esta alternativa implica la adecuación de una infraestructura para el data center, la adquisición de equipos, el mantenimiento de dichos equipos y el sostenimiento de un equipo profesional especializado en el almacenamiento, procesamiento y administración de dicha información.
  5. Como se verá en la siguiente sección, la alternativa 1 presenta un mayor valor actual neto por lo que para el presente informe se escoge esta alternativa como la alternativa a implementarse.

**Análisis de Costo Beneficio**

**Beneficios sociales.**

* 1. Los beneficios esperados de la VUCE II están relacionados a los ahorros de tiempo y costos que obtienen los exportadores e importadores en primer lugar, pero además se generan otros beneficios como tener mayor información para la toma de decisiones de las entidades públicas y privadas. El siguiente es un resumen de los beneficios que caben esperar de la VUCE II.
     + 1. Ahorro en horas-hombre y costo de pasajes por traslado entre entidades
       2. Ahorro en horas-hombre en el llenado de solicitudes redundantes
       3. Predictibilidad en los procedimientos
       4. Ahorro en gastos de documentación
       5. Creación de una base de datos con información confiable y precisa y controles estadísticos que contribuyen a la toma de decisiones
       6. Ahorro por la disminución de costos en el pago de “agentes fantasma” (asimetría de la información)
  2. Los enunciados previos sirven para conceptuar los beneficios sociales de la VUCE; pero para cuantificarlos se debe recurrir a una metodología que lo permita. Para cuantificar los beneficios de la VUCE se va a utilizar el Modelo de Costeo Estándar (MCE), ésta viene a ser una metodología de evaluación del impacto regulatorio utilizado para estimar los costos administrativos que enfrentan las empresas y los ciudadanos, que se generan por las regulaciones impuestas por los gobiernos.
  3. El modelo de Costo Estándar (MCE) que se detalla a continuación consiste en dos tipos de costos: la carga administrativa y los costos de oportunidad, que en conjunto representan el costo económico de la regulación. El modelo permite identificar actividades comunes o estándar que se deben realizar para cumplir con una obligación, que son determinados por las horas dedicadas a la actividad, el cual viene a representar un costo que se monetiza por hora promedio. Cabe señalar que este método viene siendo utilizando actualmente por el Gobierno de México para implementar su VUCE[[9]](#footnote-10).
     1. Costos de Administración.
  4. El costo de administración (o carga administrativa) se define como el costo monetizado por hora promedio del tiempo (medido en horas/hombre) que incurren los operarios de comercio exterior, en las ocho actividades estándar[[10]](#footnote-11), para conseguir cada uno de los datos y requisitos para cumplir con un trámite.
  5. El MCE tiene como base la medición del tiempo promedio de las actividades a realizar para cumplir con la regulación y así obtener un costo de las mismas.
  6. Para identificar de manera desagregada y medir la carga administrativa de la regulación, a partir del cual se puede definir una meta cuantitativa para las acciones de desregulación y para realizar comparaciones de los avances en materia de reducción de la carga administrativa, la mayoría de los países han utilizado como base este mismo modelo.
  7. En ese sentido, en promedio para los países desarrollados, los costos de regulación representan 3.8% del PBI[[11]](#footnote-12), de ello se puede inferir que siendo el Perú un país en desarrollo y caracterizarse probablemente por menor grado de eficiencia en su aparato de gestión pública, es muy posible que los costos de regulación representen más del 3.8% del PBI; de ahí la importancia de buscar reducir estos costos. Por otra parte se estima, para los países desarrollados, que la reducción de los costos de regulación contribuirán en promedio 1.4% al crecimiento del PBI en una proyección al año 2025. Por estas razones se puede estimar que luego de la implementación de la segunda etapa de la VUCE se dispondrá de mejores condiciones y mayor eficiencia en las operaciones de comercio exterior, lo que permitirá incrementar el PBI.
  8. Para Octubre del 2013, tres años después de la implementación de la VUCEM en México, la carga administrativa de este país llega a reducirse en 32%[[12]](#footnote-13) (48.8 MM US$), variación que representa el 0.0064% del agregado de operaciones de comercio exterior (importaciones y exportaciones[[13]](#footnote-14)). Para el caso de la economía peruana se podría esperar un comportamiento similar; el argumento es que potencialmente la ganancia de eficiencia en el caso del Perú podría ser mayor, en vista que probablemente se parte de un *statuo quo* de eficiencia bastante menor que el de México. De esta forma se puede esperar una reducción de la carga administrativa tras la implementación de la VUCE II del orden de US$ 5,379,000, es decir, este sería la liberación de recursos monetarios por la variación agregada de los costos de las operaciones administrativas por parte de operarios de comercio exterior como efecto de los mayores niveles de eficiencia alcanzados por la implementación de la VUCE.
  9. Por otra parte, si se analiza los beneficios que se obtendrían en un horizonte de 10 años, suponiendo que la variación en la carga administrativa será la misma (equivalente a US$ 5,379,000) dada la implantación de la VUCE II, descontando estos flujos a valor presente se obtiene US$ 110, 027, 839.
     1. Costo de Oportunidad.
  10. El Costo de Oportunidad es el tiempo que tarda una dependencia en emitir la resolución del trámite. Dicho monto se podría estimar calculando el monto que exportan o importan las empresas por día que la dependencia correspondiente se demora en emitir su resolución, multiplicado por su rentabilidad.
  11. El Costo de oportunidad de las empresas para el trámite i en el periodo t, se calcula de la siguiente manera:

*Costo de Oportunidad (COt) = Días de espera promedio x Exportaciones o Importaciones por día x Rentabilidad del sector*

* 1. Para la obtención del monto del Costo de Oportunidad de las exportaciones del año 2013, se toma en cuenta el total de las exportaciones no tradicionales diarias y para efectos de estimar una rentabilidad representativa razonable se va a tomar como referencia al sector Agroindustrial, el cual tiene una rentabilidad anual de 11%[[14]](#footnote-15).
  2. Al aplicar la tasa de rentabilidad diaria al promedio de exportaciones no tradicionales de un día, para el año 2013 se obtiene como resultado un Costo de Oportunidad diaria de US$ 8,562. Según las Estadísticas del año 2013 para el Boletín Anual de la VUCE, en promedio una exportación espera 3 días por la resolución de un trámite. Por tanto, el costo de oportunidad por los 3 días de espera es US$ 25,920. Anualmente ese dato se traduce en US$ 9.5 millones
  3. Esta estimación se aplica para la proyección de exportaciones hasta el año 2030 y se obtiene una aproximación de los costos de oportunidad que se generarían en dicho periodo con el sistema actual de atención a las operaciones de comercio exterior.

Tabla 11: Costo de Oportunidad de las Exportaciones no Tradicionales (US$).

| **Escenario Actual (sin VUCE II)** | | **EXPORTACIONES NO TRADICIONALES (US$)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **CO por día (US$)** | **CO (US$) - días de espera** | **CO/año (MM US$)** | **CO/año (MM US$) - N° trámites** |
| **3.03** | **1.14** |
| **2013** | 8,562 | 25,920 | 9.5 | 10.8 |
| **2014** | 9,253 | 28,010 | 10.2 | 11.7 |
| **2015** | 9,999 | 30,269 | 11.0 | 12.6 |
| **2016** | 10,806 | 32,711 | 11.9 | 13.6 |
| **2017** | 11,677 | 35,349 | 12.9 | 14.7 |
| **2018** | 12,619 | 38,201 | 13.9 | 15.9 |
| **2019** | 13,637 | 41,282 | 15.1 | 17.2 |
| **2020** | 14,737 | 44,612 | 16.3 | 18.6 |
| **2021** | 15,926 | 48,210 | 17.6 | 20.1 |
| **2022** | 17,210 | 52,098 | 19.0 | 21.7 |
| **2023** | 18,598 | 56,301 | 20.5 | 23.4 |
| **2024** | 20,099 | 60,842 | 22.2 | 25.3 |
| **2025** | 21,720 | 65,749 | 24.0 | 27.4 |
| **2026** | 23,472 | 71,052 | 25.9 | 29.6 |
| **2027** | 25,365 | 76,783 | 28.0 | 31.9 |
| **2028** | 27,411 | 82,977 | 30.3 | 34.5 |
| **2029** | 29,622 | 89,669 | 32.7 | 37.3 |
| **2030** | 32,011 | 96,902 | 35.4 | 40.3 |

* 1. Procedimiento similar se realiza para el caso de las importaciones. Para la obtención del Costo de Oportunidad de las importaciones, se toma en cuenta el monto de las importaciones excluyendo las 2 principales empresas importadoras: Refinería Pampilla y Petroperú (se debe considerar que la mayor proporción de las importaciones está en ambas empresas, que no son el principal segmento de población objetivo de la VUCE).
  2. Se obtiene como resultado un costo de oportunidad de US$ 28, 572. Por tanto, el costo de oportunidad por los 3 días de espera es US$ 86, 493. Anualmente el costo de Oportunidad US$ 31, 6 millones

Tabla 12: Costo de Oportunidad de las Importaciones[[15]](#footnote-16) (US$)

| **Escenario Actual (sin VUCE II)** | | **IMPORTACIONES (US$)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **CO por día** | **CO (US$) - días de espera** | **CO/año (MM US$)** | **CO/año (MM US$) - N° trámites** |
| **3.03** | **1.14** |
| **2013** | 28,572 | 86,493 | 31.6 | 36.0 |
| **2014** | 30,928 | 93,623 | 34.2 | 39.0 |
| **2015** | 33,478 | 101,342 | 37.0 | 42.2 |
| **2016** | 36,237 | 109,696 | 40.0 | 45.6 |
| **2017** | 39,225 | 118,740 | 43.3 | 49.4 |
| **2018** | 42,459 | 128,529 | 46.9 | 53.5 |
| **2019** | 45,959 | 139,125 | 50.8 | 57.9 |
| **2020** | 49,748 | 150,594 | 55.0 | 62.7 |
| **2021** | 53,849 | 163,009 | 59.5 | 67.8 |
| **2022** | 58,288 | 176,448 | 64.4 | 73.4 |
| **2023** | 63,094 | 190,994 | 69.7 | 79.5 |
| **2024** | 68,295 | 206,740 | 75.5 | 86.0 |
| **2025** | 73,925 | 223,783 | 81.7 | 93.1 |
| **2026** | 80,020 | 242,232 | 88.4 | 100.8 |
| **2027** | 86,616 | 262,202 | 95.7 | 109.1 |
| **2028** | 93,757 | 283,818 | 103.6 | 118.1 |
| **2029** | 101,486 | 307,216 | 112.1 | 127.8 |
| **2030** | 109,853 | 332,542 | 121.4 | 138.4 |

* 1. El costo de oportunidad anual de las exportaciones e importaciones para el año 2013 alcanza un monto de US$ 41 millones. De acuerdo a este monto se hace una proyección para los siguientes años, donde el costo de oportunidad anual de las exportaciones e importaciones alcanza un total de US$ 157 millones para el año 2030.
  2. Además, según las estadísticas de VUCE se considera ahora que se realizan 1.14 trámites por cada operación de exportación o importación. Por el lado de las exportaciones se obtiene como resultado un costo de oportunidad anual de US$ 10.8 millones en el 2013. Asimismo, en el caso de las importaciones se observa un costo de oportunidad de US$ 36 millones. De acuerdo a este monto, la proyección del costo de oportunidad anual de las exportaciones e importaciones para el 2030 alcanza un total de US$ 178.7 millones.
  3. Una mejora que ofrece la Ventanilla Única de Comercio Exterior es reducir dicho costo de oportunidad de los exportadores e importadores, reduciendo los tiempos de resolución de los trámites. Por ejemplo si se reduce el tiempo de espera de un trámite, de 3 días a 2.5 días, se obtiene los siguientes beneficios.

Tabla 13: Costo de oportunidad de un trámite de 3.03 días a 2.5 días (US$)

| **COSTO DE OPORTUNIDAD DE** | | | 3.03 | 2.50 | **DIAS (USD)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exportaciones** | | | | **Importaciones** | | | |
| **Año** | **CO por año sin VUCE (MM USD)** | **CO por año con VUCE (MM USD)** | **Beneficios del CO - XNT** | **CO por año sin VUCE (MM USD)** | **CO por año con VUCE (MM USD)** | **Beneficios del CO -M** | **Total de Beneficios** |
| **2013** | 10.8 | 8.9 | 1.9 | 36.0 | 29.7 | 6.3 | 8.1 |
| **2014** | 11.7 | 9.6 | 2.0 | 39.0 | 32.2 | 6.8 | 8.8 |
| **2015** | 12.6 | 10.4 | 2.2 | 42.2 | 34.8 | 7.3 | 9.5 |
| **2016** | 13.6 | 11.2 | 2.4 | 45.6 | 37.7 | 7.9 | 10.3 |
| **2017** | 14.7 | 12.1 | 2.6 | 49.4 | 40.8 | 8.6 | 11.2 |
| **2018** | 15.9 | 13.1 | 2.8 | 53.5 | 44.2 | 9.3 | 12.1 |
| **2019** | 17.2 | 14.2 | 3.0 | 57.9 | 47.8 | 10.1 | 13.1 |
| **2020** | 18.6 | 15.3 | 3.2 | 62.7 | 51.8 | 10.9 | 14.1 |
| **2021** | 20.1 | 16.6 | 3.5 | 67.8 | 56.0 | 11.8 | 15.3 |
| **2022** | 21.7 | 17.9 | 3.8 | 73.4 | 60.6 | 12.8 | 16.6 |
| **2023** | 23.4 | 19.3 | 4.1 | 79.5 | 65.6 | 13.8 | 17.9 |
| **2024** | 25.3 | 20.9 | 4.4 | 86.0 | 71.0 | 15.0 | 19.4 |
| **2025** | 27.4 | 22.6 | 4.8 | 93.1 | 76.9 | 16.2 | 21.0 |
| **2026** | 29.6 | 24.4 | 5.1 | 100.8 | 83.2 | 17.6 | 22.7 |
| **2027** | 31.9 | 26.4 | 5.6 | 109.1 | 90.1 | 19.0 | 24.6 |
| **2028** | 34.5 | 28.5 | 6.0 | 118.1 | 97.5 | 20.6 | 26.6 |
| **2029** | 37.3 | 30.8 | 6.5 | 127.8 | 105.6 | 22.3 | 28.8 |
| **2030** | 40.3 | 33.3 | 7.0 | 138.4 | 114.3 | 24.1 | 31.1 |

Elaboración: Propia

* 1. Tomando como referencia el tipo de cambio 2.8, se convierte los montos a soles y se obtiene como resultado que para el año 2013 el costo de oportunidad anual para las exportaciones es S/. 24.9 millones por 2.5 días de espera. Dicho monto es menor a lo que equivalía esperar 3 días por la resolución de un trámite (S/. 30.2 millones). A su vez, por el lado de las importaciones se observa el mismo comportamiento, se reduce el costo de oportunidad de oportunidad S/ 100.8 millones a S/. 83.2 millones.
  2. La reducción del tiempo de espera a 2.5 días produce una disminución del costo de oportunidad. El costo de oportunidad total de las exportaciones e importaciones del año 2013 suman S/. 108.1 millones. Una disminución aproximadamente de 17% respecto al caso inicial S/. 131 millones (3 días de espera por un trámite).

Tabla 14: Costo de oportunidad de un trámite de 3.03 días a 2.5 días (S/.).

| **COSTO DE OPORTUNIDAD DE** | | | 3.03 | 2.50 | **DIAS (S/.)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exportaciones** | | | | **Importaciones** | | | |
| **Año** | **CO por año (Millones)** | **CO por año (Millones)** | **Beneficios del CO** | **CO por año (Millones)** | **CO por año (Millones)** | **TOTAL BENEFICIOS M (S/. Millones)** | **Total de Beneficios** |
| **2013** | 30.2 | 24.9 | 5.3 | 100.8 | 83.2 | 17.5 | 22.8 |
| **2014** | 32.6 | 27.0 | 5.7 | 109.1 | 90.1 | 19.0 | 24.7 |
| **2015** | 35.3 | 29.1 | 6.1 | 118.1 | 97.5 | 20.6 | 26.7 |
| **2016** | 38.1 | 31.5 | 6.6 | 127.8 | 105.5 | 22.3 | 28.9 |
| **2017** | 41.2 | 34.0 | 7.2 | 138.3 | 114.3 | 24.1 | 31.3 |
| **2018** | 44.5 | 36.8 | 7.8 | 149.7 | 123.7 | 26.1 | 33.8 |
| **2019** | 48.1 | 39.7 | 8.4 | 162.1 | 133.9 | 28.2 | 36.6 |
| **2020** | 52.0 | 42.9 | 9.1 | 175.5 | 144.9 | 30.6 | 39.6 |
| **2021** | 56.2 | 46.4 | 9.8 | 189.9 | 156.8 | 33.1 | 42.9 |
| **2022** | 60.7 | 50.1 | 10.6 | 205.6 | 169.8 | 35.8 | 46.4 |
| **2023** | 65.6 | 54.2 | 11.4 | 222.5 | 183.8 | 38.8 | 50.2 |
| **2024** | 70.9 | 58.5 | 12.3 | 240.9 | 198.9 | 41.9 | 54.3 |
| **2025** | 76.6 | 63.3 | 13.3 | 260.7 | 215.3 | 45.4 | 58.7 |
| **2026** | 82.8 | 68.4 | 14.4 | 282.2 | 233.1 | 49.1 | 63.6 |
| **2027** | 89.5 | 73.9 | 15.6 | 305.5 | 252.3 | 53.2 | 68.8 |
| **2028** | 96.7 | 79.8 | 16.8 | 330.7 | 273.1 | 57.6 | 74.4 |
| **2029** | 104.5 | 86.3 | 18.2 | 357.9 | 295.6 | 62.3 | 80.5 |
| **2030** | 112.9 | 93.2 | 19.7 | 387.4 | 320.0 | 67.5 | 87.1 |

* 1. El total de beneficios que se obtiene por disminuir los días de espera en las resolución de un trámite (de 3 a 2.5 días) varía desde S/. 22.9 millones (año 2013) hasta S/ 87.1 millones (año 2030). Pero para estimar el cálculo del valor actual de los ahorros en costo de oportunidad se ha considerado la tasa social de descuento general de 9%.
  2. El horizonte del proyecto se ha establecido en un periodo de 10 años. En el año 2017 se realiza la inversión y a partir del año siguiente se obtiene los beneficios.

Tabla 15: Flujo de caja descontado de los ahorros en Costo de Oportunidad (Millones S/)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** |
|  | 33.8 | 36.6 | 39.6 | 42.9 | 46.4 | 50.2 | 54.3 | 58.7 | 63.6 | 68.8 |
|  | 1.09 | 1.19 | 1.30 | 1.41 | 1.54 | 1.68 | 1.83 | 1.99 | 2.17 | 2.37 |
|  | **31.03** | **30.81** | **30.58** | **30.36** | **30.14** | **29.92** | **29.70** | **29.48** | **29.27** | **29.05** |

Elaboración: Propia

* + 1. Costo Económico Total (CET)
  1. Viene a ser la suma del costo de administración y el costo de oportunidad. Por tanto, del análisis de la carga administrativa y el costo de oportunidad, obtenemos los siguientes cuadros que resumen el costo económico total que imponen los trámites para la realización de las operaciones de comercio exterior en dos escenarios, uno con proyecto y otro sin éste.

***Costo económico total sin proyecto***

* 1. Para un horizonte de diez (10) años, considerando un escenario sin proyecto, en la siguiente tabla se detalla los costos económicos totales en que se incurriría cada año de no realizarse el proyecto.

Tabla 16: Costo económico total sin proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAT0** | **COA0** | **CET SIN VUCE II** |
| **Año 1** | 38,727,445 | 194,252,915 | 232,980,360 |
| **Año2** | 41,904,338 | 210,187,887 | 252,092,225 |
| **Año 3** | 45,341,860 | 227,430,147 | 272,772,007 |
| **Año 4** | 49,061,394 | 246,086,952 | 295,148,346 |
| **Año 5** | 53,086,079 | 266,274,360 | 319,360,439 |
| **Año 6** | 57,440,951 | 288,117,952 | 345,558,903 |
| **Año 7** | 62,153,100 | 311,753,614 | 373,906,714 |
| **Año 8** | 67,251,841 | 337,328,380 | 404,580,221 |
| **Año 9** | 72,768,893 | 365,001,351 | 437,770,244 |
| **Año 10** | 78,738,578 | 394,944,681 | 473,683,259 |

***Costo económico total con proyecto.***

* 1. En el siguiente Cuadro, suponiendo que luego de la implementación del proyecto el costo de oportunidad de los operadores de comercio exterior desciende, dada la reducción de tiempo de espera por resolución de trámite, entonces se obtendría los siguientes resultados.

Tabla 17: Costo económico total con proyecto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAT1** | **COA1** | **CET CON VUCE II** |
| **Año 1** | 26,334,662 | 160,425,174 | 186,759,836 |
| **Año2** | 28,494,950 | 173,585,185 | 202,080,135 |
| **Año 3** | 30,832,465 | 187,824,830 | 218,657,295 |
| **Año 4** | 33,361,748 | 203,232,688 | 236,594,436 |
| **Año 5** | 36,098,534 | 219,904,605 | 256,003,138 |
| **Año 6** | 39,059,846 | 237,944,293 | 277,004,140 |
| **Año 7** | 42,264,108 | 257,463,975 | 299,728,083 |
| **Año 8** | 45,731,252 | 278,585,081 | 324,316,333 |
| **Año 9** | 49,482,848 | 301,439,004 | 350,921,851 |
| **Año 10** | 53,542,233 | 326,167,919 | 379,710,152 |

***Beneficios totales con proyecto***

* 1. De los dos cuadros anteriores se obtiene el siguiente cuadro, en el que se muestran los flujos de beneficio por cada año del horizonte temporal del proyecto.

Tabla 18: Beneficio totales con proyecto

|  | **BENEFICIOS CAT** | **BENEFICIOS COA** | **TOTAL BENEFICIO** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Año 1** | 12,392,782 | 33,827,741 | 46,220,524 |
| **Año2** | 13,409,388 | 36,602,701 | 50,012,090 |
| **Año 3** | 14,509,395 | 39,605,316 | 54,114,712 |
| **Año 4** | 15,699,646 | 42,854,264 | 58,553,910 |
| **Año 5** | 16,987,545 | 46,369,755 | 63,357,301 |
| **Año 6** | 18,381,104 | 50,173,659 | 68,554,763 |
| **Año 7** | 19,888,992 | 54,289,639 | 74,178,631 |
| **Año 8** | 21,520,589 | 58,743,299 | 80,263,889 |
| **Año 9** | 23,286,046 | 63,562,347 | 86,848,393 |
| **Año 10** | 25,196,345 | 68,776,762 | 93,973,107 |

***Costo social del proyecto.***

* 1. Habiéndose estimado los costos del proyecto a precios de mercado, el cálculo de los costos sociales se deriva de la aplicación de factores de corrección que correspondan. Se han considerado como factores de corrección relevantes a:
     + 1. Factor de corrección por el IGV, puesto que el impuesto se aplica a todos los bienes que insume el proyecto. Este factor de corrección es igual a: 1/1.18
       2. Factor de corrección por el tipo de cambio, este factor de corrección se aplica a todos los bienes de origen importado que utiliza el proyecto (principalmente los equipos), es igual a: 1.08.
  2. En vista que el proyecto utiliza muy poca mano de obra no calificada y que tampoco presionará sobre los precios de otros bienes o servicios, no se utilizarán otros factores de corrección. Se concluye que la inversión a precios sociales con la alternativa 1 es de 118 880 806, los costos de operación y mantenimiento a precios soles con la alternativa 1 es de 16 546 923, la inversión a precios sociales con la alternativa 2 es de 127 511 653 y los costos de operación y mantenimiento a precios sociales con la alternativa 2 es de 15 762 551

1. **VAN del proyecto.**
   1. El VAN del proyecto para ambas alternativas se presenta a continuación:

Tabla 19: VAN del Proyecto en ambas alternativas.

|  |  |
| --- | --- |
| OPCIONES | VAN |
| ALTERNATIVA 1 | S/. **96.601.536.** |
| ALTERNATIVA 2 | S/. **91.536.785.** |

* 1. Como se puede observar la Alternativa 1 es la más rentable por tener el VAN más elevado. En este punto es necesario indicar que en la Alternativa 2 que implica la adquisición de Data Center, no se han cuantificado costos que sí incidirán en la operación y mantenimiento del proyecto, elevando sus costos. Estos costos, como ya se mencionó, se relacionan con los tiempos y costos de transacción incluidos en la renovación de licencias (las licitaciones pueden tomar meses en hacerse efectivas), asociado a ello está el riesgo de no operar si no se renuevan las licencias oportunamente. En esta misma situación está la adquisición de suministros y ampliación de módulos que implica el crecimiento del Data Center. Asimismo, el Data Center implica mantener y capacitar al personal que opera el Data Center, con el riesgo permanente de que se tarea se haga onerosa por el riesgo de rotación de personal. También se debe reflexionar que la operación de un Data Center propio determina que todo el riesgo de perder la información o que el sistema no funcione de manera permanente, sea de responsabilidad técnica (no funcional) de la VUCE y en este aspecto, existen entidades que se dedican a esta actividad de forma especializada, por lo que pueden hacer tarea de manera menos costosa y segura que la VUCE.

**Análisis de sensibilidad**

* 1. El riesgo es inherente a toda inversión que se realice, con el propósito de reducir el riesgo en la toma de decisión de un proyecto de inversión se realiza un Análisis de Sensibilidad, para analizar el VAN en distintos escenarios de inversión.
  2. Los cuadros que se presentan a continuación muestran los efectos de las fluctuaciones de las variables sobre el VAN, hasta que éste se hace cero, de modo que se puede observar qué sería necesario para que el proyecto dejara de ser socialmente rentable.
  3. De las variables críticas evaluadas, las más sensibles son “días de espera por trámite” y “tasa de reducción de los costos administrativos”. A continuación se va analizar cuál es el efecto de la variación de estas variables sobre el Valor Actual Neto Social. Estos resultados se muestran en los siguientes cuadros.

Tabla 20: Sensibilidad del proyecto - Alternativa 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VAN** | 33% | 32% | 29% | 25% | 20% |
| 3,03 | -114.875.128 | -117.310.956 | -124.618.440 | -134.361.752 | -146.540.892 |
| 2,88 | -54.333.857 | -56.769.685 | -64.077.169 | -73.820.481 | -85.999.620 |
| 2,73 | 6.207.414 | 3.771.586 | -3.535.898 | -13.279.209 | -25.458.349 |
| 2,58 | 66.748.686 | 64.312.858 | 57.005.374 | 47.262.062 | 35.082.922 |
| 2,53 | 86.929.109 | 84.493.281 | 77.185.798 | 67.442.486 | 55.263.346 |
| 2,28 | 187.831.228 | 185.395.400 | 178.087.916 | 168.344.604 | 156.165.465 |
| 2,03 | 288.733.347 | 286.297.519 | 278.990.035 | 269.246.723 | 257.067.584 |
| 1,78 | 389.635.466 | 387.199.638 | 379.892.154 | 370.148.842 | 357.969.702 |

* 1. De la tabla, la región verde hace referencia a los valores que se estima tienen mayor probabilidad de ocurrencia, por el contrario, la región de rojo indica escenarios menos probables. Por ejemplo, de la variable “días de trámite” se puede decir que el tiempo de espera tiene que reducirse en al menos 14,8% (de 3,03 a 2,58 dias), *céteris páribus,* para asegurar un VAN positivo según la estimación.
  2. Tanto para la alternativa 1 como para la Alternativa 2, de la variable “tasa de reducción de los costos administrativos” debería reducirse al menos 32% como condición necesaria para obtener un VAN positivo, si es que los días de espera por trámite se reducen en 2,53 días.

Tabla 21: Sensibilidad del proyecto - Alternativa 2.

| **VAN** | 33% | 32% | 29% | 25% | 20% |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3,03 | -119.939.879 | -122.375.707 | -129.683.191 | -139.426.503 | -151.605.642 |
| 2,88 | -59.398.608 | -61.834.436 | -69.141.920 | -78.885.231 | -91.064.371 |
| 2,73 | 1.142.664 | -1.293.164 | -8.600.648 | -18.343.960 | -30.523.100 |
| 2,67 | 25.359.172 | 22.923.344 | 15.615.860 | 5.872.548 | -6.306.591 |
| 2,53 | 81.864.359 | 79.428.531 | 72.121.047 | 62.377.735 | 50.198.595 |
| 2,28 | 182.766.478 | 180.330.650 | 173.023.166 | 163.279.854 | 151.100.714 |
| 2,03 | 283.668.596 | 281.232.768 | 273.925.285 | 264.181.973 | 252.002.833 |
| 1,78 | 384.570.715 | 382.134.887 | 374.827.403 | 365.084.091 | 352.904.952 |

* 1. Respecto a la alternativa 2, se puede indicar que también es sensible a la reducción de la carga administrativa. Igualmente el umbral mínimo que debe alcanzar para que se obtengan resultados positivos es que el número de días de espera por trámite se reduzca de 3.03 a por lo menos 2.53 días.

**Conclusiones**

* 1. A partir de la evaluación económica de ambas etapas de la implementación de la Reforma de la ventanilla única de comercio exteriorpodemos notar que ambos muestran un positivo valor actual de la inversión neta. Para el caso de la primera etapa, se lograría un VAN de S/.44’377.604.10. Por otro lado, para la segunda etapa, si elegimos la alternativa más rentable, se lograría un VAN de S/. 96.601.536. Cabe señaar que no estaría existiendo doble contabilización de los beneficios ya que como se explicó en el desarrollo de esta sección cada etapa de la VUCE corresponde a objetivos distintos y son componentes de una reforma que se complementan.

1. Evaluación de la Reforma del Sistema de Garantías Mobiliarias[[16]](#footnote-17)
2. A. Antecedentes
   1. El componente de mejora del entorno de negocios incluye un subcomponente que tiene por objetivo mejorar la efectividad y eficiencia de los procesos de constitución, registro, publicidad y ejecución de las garantías mobiliarias, apoyando la transición hacia un sistema de registro de avisos, lo cual reducirá los tiempos y costos y contribuirá a la mejora del acceso y las condiciones de crédito, especialmente para las MyPE. A continuación se presenta la evaluación costo-beneficio de la implementación de la reforma contenida en el Proyecto de Ley de Garantías Mobiliarias que ha sido remitida para su aprobación por el Congreso de la República.
   2. En el Perú, el acceso al crédito, particularmente por parte de las micro y pequeñas empresas (MYPE),[[17]](#footnote-18) aún sigue siendo relativamente bajo, representando apenas un 30% del PBI,[[18]](#footnote-19) nivel bastante inferior incluso al de países de la región como Chile (86%), Brasil (56%), o Colombia (45%). Debido a ello, un alto porcentaje de la demanda de inversión de la MYPE no puede ser satisfecho.[[19]](#footnote-20) La falta de acceso al crédito por parte de las MYPE[[20]](#footnote-21) impide que estas empresas puedan acumular mayores activos, generar empleo y mejores condiciones de trabajo, y aumentar su productividad y competitividad.
   3. Una de las principales razones que explican este bajo nivel de crédito al sector privado es la falta de un marco legal adecuado que permita un amplio uso de garantías como respaldo de los préstamos, particularmente a las MYPE, las que representan más del 99% de las empresas constituidas en el Perú.[[21]](#footnote-22) Dado que el capital que poseen las MYPE en general no consiste en inmuebles, sino más bien en bienes muebles (definidos en un sentido amplio, es decir incluyendo no sólo bienes físicos sino también facturas por cobrar, flujos de ingresos futuros, etc.), el facilitar el uso de dichos bienes muebles como garantía de préstamo a este segmento de empresas, sin que requieran dar en prenda sus bienes de capital, insumes e inventarios (los cuales requieren para poder seguir operando) resulta fundamental para incrementar el acceso al crédito por parte de la gran mayoría de empresas del país. La experiencia peruana e internacional demuestra que cuando se trata de créditos garantizados, los potenciales prestamistas tienden a ofrecer montos bastante mayores, con plazos más largos, y a tasas de interés significativamente menores en relación a los créditos personales no garantizados, o “a sola firma”.
   4. Actualmente, el sistema de garantías mobiliarias peruano es costoso, tanto en términos de tiempo como de dinero, no permite registrar importantes categorías de bienes muebles como garantías, ni una ejecución ágil de las garantías por parte de los acreedores impagos, por lo que, de acuerdo a los estándares internacionales, no constituye un sistema moderno que permita su aprovechamiento masivo por parte de las MIPE peruanas.[[22]](#footnote-23) Debido a todo ello, no se pudieron materializar los potenciales beneficios económicos que inspiraron la sanción de la Ley de Garantías Mobiliarias de 2006.
   5. Por otro lado, en el caso peruano, actualmente existen en el Perú alrededor de 1.86 millones de MIPE con créditos vigentes en las distintas instituciones financieras del país[[23]](#footnote-24), por un monto total de crédito equivalente a US$ 8,300 millones, lo que implica un tamaño promedio de crédito de alrededor de US$ 4,460 por empresa.[[24]](#footnote-25) De este total, 1.42 millones de microempresas tienen créditos vigentes (en su mayor parte no garantizados) por un total de US$ 2,200 millones, lo que representa un tamaño de crédito promedio de alrededor de US$1,550 por empresa.
   6. De otro lado, la tasa de interés efectiva anual promedio ponderada a la micro y pequeña empresa para créditos de más de 360 días en moneda nacional por parte de las cajas municipales de ahorro y crédito es actualmente aproximadamente 32%. La tasa efectiva anual para créditos de hasta 360 días en moneda nacional de estas instituciones financieras es aún mayor, del orden del 40%. Las tasas equivalentes para los bancos comerciales son de 25% y 30%, respectivamente. [[25]](#footnote-26)
3. B. Análisis de costo beneficio

**Beneficios potenciales de la reforma del sistema de Garantías Mobiliarias**

* 1. La experiencia reciente de reformas de los sistemas de Garantías Mobiliarias (GM) en países emergentes de América Latina, Asia, África y Europa Oriental muestra que un sistema moderno de GM[[26]](#footnote-27) resulta no sólo en costos y tiempos de registro significativamente más bajos, sino también en plazos mayores, tasas de interés menores, y mayor acceso al crédito por parte de las MYPE. Esto es evidenciado por Love Inessa , María Soledad Martínez y Sandeep Singh (2013)[[27]](#footnote-28) con un modelo panel que incluye data para empresas en países que implementaron la reforma de garantías mobiliarias con un grupo de empresas de países que no la implementaron. Los principales hallazgos son que se da un 8% de crecimiento de acceso al financiamiento, un incremento del 7% en el número de préstamos, una disminución de 3% de la tasa de interés, los plazos de amortización se incrementan en 6 meses y el porcentaje de financiamento para capital de trabajo o activos se incrementa en 10% y 20%, respectivamente.
  2. Adicionalmente la evidencia internacional indica que la introducción de un registro moderno de garantías tiene un mayor impacto en el acceso al crédito para el segmento de las pequeñas empresas que para otros segmentos (grandes o medianas). En la evaluación independiente de Dalberg del Proyecto de Garantías Mobilarias en China se constato que el 84% de los prestatarios eran MYPES[[28]](#footnote-29). Adicionalmente es importante mencionar que típicamente, los montos de los préstamos garantizados son en promedio 4 veces mayores que los de préstamos sin garantía.[[29]](#footnote-30)
  3. Asimismo, cuando se cuenta con estos sistemas modernos de GM, también se produce una notable expansión del crédito directo de proveedores, que típicamente pasa de representar apenas un 5% del total del crédito a empresas (consistente con la situación actual en el Perú), a un 50% o 60% del total, pudiendo así constituirse en una alternativa muy atractiva de financiamiento para las MYPE y posibilitando una mayor competencia en el mercado financiero, lo que también conlleva mejores condiciones financieras en términos de montos, plazos y tasas de interés para todas las empresas.
  4. Tomando en cuenta las experiencias de los países que lograron reformar sus sistemas de GM, si el Perú contara con un sistema moderno (tanto en la ley como en sus mecanismos de registro y ejecución de garantías), podría tener un volumen de créditos con GM significativamente mayor que el actual. A fines de 2011, casi 6 años después de la aprobación de la actual ley de GM, excluyendo las operaciones de compra y venta de vehículos, el número de operaciones de GM vigentes en el Registro Mobiliario de Contratos (RMC), la mayor parte de las cuales posiblemente son garantías de crédito a pequeñas empresas, es de apenas 47,460,[[30]](#footnote-31) y para el 2012 el número de inscripciones mobiliarias en el Perú fue de 87,997. Sin embargo, dado el tamaño actual de la economía y el número de empresas existentes en el país, actualmente debería esperarse un volumen de alrededor de 450,000 de operaciones netas vigentes en el RMC.[[31]](#footnote-32)

**Un modelo para estimar los beneficios económicos de la reforma del sistema de garantías mobiliarias**

* 1. Los beneficios de una reforma del sistema de GM llevada a cabo según los estándares internacionales (según los principios contenidos, por ejemplo, en la Ley Modelo de la OEA) pueden ser múltiples. Entre otros, podemos mencionar los siguientes:
     1. Menores costos de registro (tanto en tiempo como en costos financieros) al pasar del actual sistema a uno basado en web, de registro informativo instantáneo con el fin de establecer prelación, con acceso gratuito a consultas, y sin costos notariales ni de calificación por parte de registradores de SUNARP.
     2. Mayor acceso al crédito por parte de las MYPE (tanto en número de operaciones como en tamaño promedio de los préstamos), lo que a su vez permite expandir los negocios y generar mayor empleo y valor agregado.
     3. Mejores condiciones crediticias (significativamente menores tasas de interés y mayores plazos para créditos garantizados versus los préstamos sin garantías).
  2. A efectos de la presente evaluación, que pretende ser una aproximación conservadora (límite inferior) de los potenciales beneficios de la reforma, no se toma en cuenta el ahorro en costos de reformar el sistema, que si bien en términos unitarios puede ser significativo, en la práctica es de menor orden, debido a que el actual sistema no permite una expansión del uso de las garantías mobiliarias. Por lo tanto, sólo se toman en cuenta los beneficios económicos potenciales directos debidos al incremento en el volumen de crédito y las menores tasas de interés. Como sería necesario conocer la función de producción de la economía para poder calcular la curva de productividad marginal del capital de la economía (MPK), una aproximación (inferior) a ese beneficio está dada por la reducción en la tasa de interés de los créditos garantizados versus los no garantizados, multiplicada por el incremento en el volumen de los créditos garantizados gracias a la reforma.
  3. Ello se puede ilustrar con el gráfico que se incluye a continuación,[[32]](#footnote-33) que muestra la curva de productividad marginal del capital (MPK) y los volúmenes de distintos tipos de crédito en un mercado crediticio segmentado como el peruano. En la situación inicial (sin reforma), se tiene un volumen de crédito inmobiliario a la tasa r-1 (“Immovable”), un volumen de crédito garantizado a la tasa r-2 (diferencia entre “Immovable”y “Movable-1” en el eje horizontal), y un volumen de crédito no garantizado a la tasa r-3 (diferencia entre “Movable-1”y K-1), con un volumen total de crédito (a distintas tasas) de K-1. El beneficio económico de la situación sin reforma está dada por la diferencia vertical entre la curva MPK y las distintas tasas de los préstamos.
  4. Al hacerse la reforma, y suponiendo que no cambia ni el régimen de préstamos inmobiliarios ni el de los créditos no garantizados, se expande el volumen de créditos con garantías mobiliarias de “Movable-1” a “Movable-2”, y el volumen total de crédito se incrementa de K-1 a K-2. El beneficio económico de la reforma está dado por el beneficio económico total de la situación con reforma, menos el beneficio económico de la situación sin reforma, es decir, el área blanca en el gráfico. Dado que en la práctica no se tiene información precisa sobre la curva MPK para la economía, una aproximación (inferior) a este beneficio neto puede calcularse por el incremento en el volumen de crédito garantizado multiplicado por el diferencial de tasas de interés entre los créditos con y sin garantías mobiliarias.

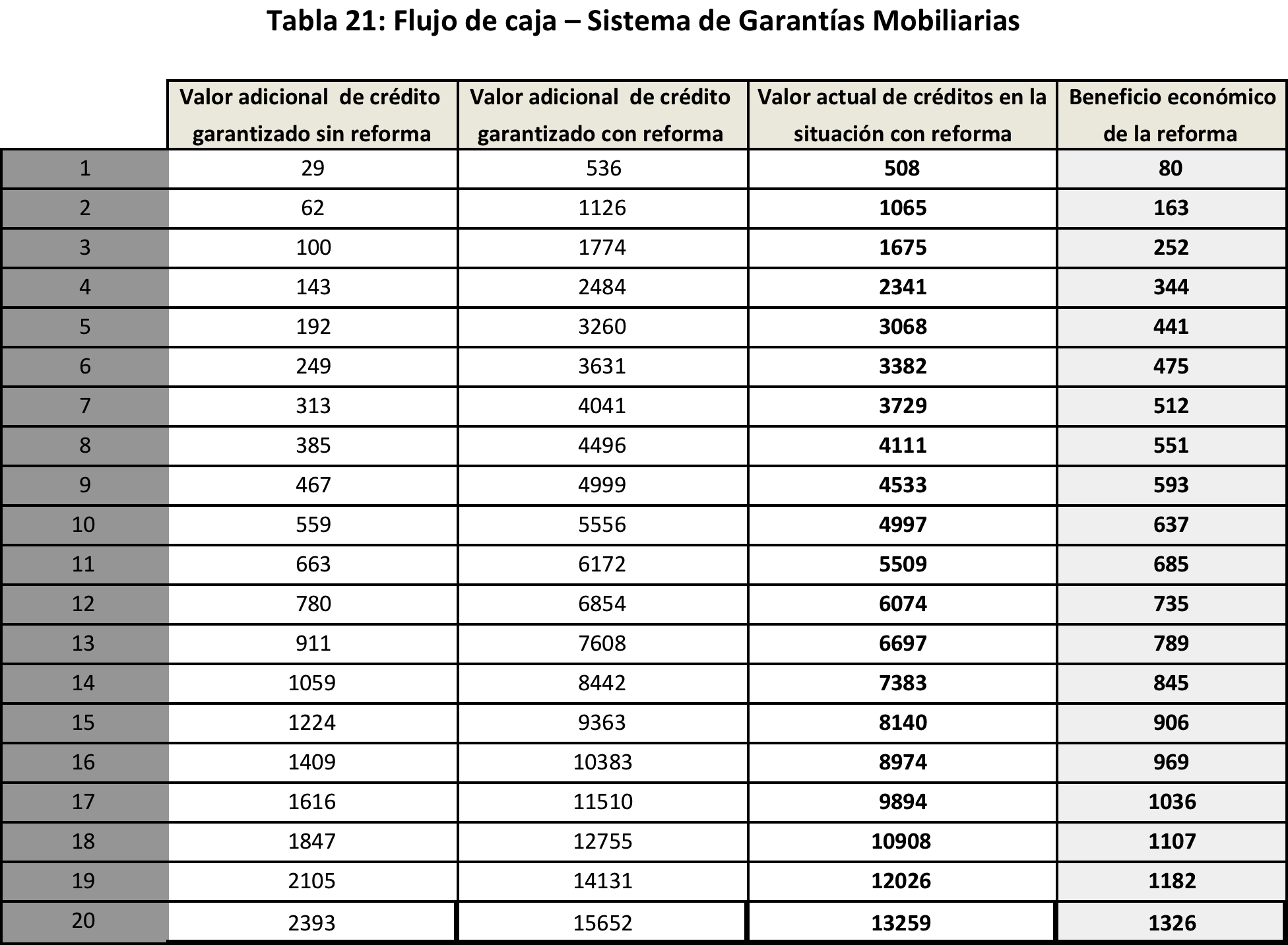


**Estimación ex–ante de los beneficios de una reforma del sistema de GM en el Perú**

* 1. Teniendo en cuenta lo señalado en los puntos anteriores, las estimaciones de los beneficios económicos netos de la reforma del sistema de garantías mobiliarias se realizan de acuerdo a la siguiente información de base:
     + 1. Se toma como punto de partida número de inscripciones registradas en el SGM para el año 2012 (un total de 87,997).
       2. Se asume una tasa del PBI de 5% en el largo plazo.
       3. Tomando en cuenta que en la actualidad la mayor parte de los créditos no garantizados son aquellos dirigidos a las microempresas, se toma el actual monto promedio unitario de crédito a la microempresa (US$1,550) como punto de partida de la situación sin reforma.
       4. Se toma una tasa de interés promedio de 32% para créditos no garantizados a la MYPE (que es la actual tasa promedio a distintos plazos de la banca múltiple y las cajas municipales a las MYPE, es decir, en la situación sin reforma),
       5. Como se mencionó anteriormente según la información del IFC en un esquema con reforma de garantías mobiliarias la disminución promedio anual en la tasa de interés sería de 3% y el acceso al financiamiento aumenta en un promedio de 9%[[33]](#footnote-34)
       6. Conforme el país alcanza niveles mayores de desarrollo, también se va desarrollando el mercado financiero peruano, independientemente de si se realiza o no la reforma— esto se justifica dado que el desarrollo del mercado financiero depende de muchas variables adicionales a la reforma de garantías mobiliarias en cuestión. Ello implicaría que en el escenario sin proyecto se produciría una mayor competencia entre bancos y una disminución progresiva en las tasas de interés, que en el período de la simulación (20 años) pasaría gradualmente de 32% a 20%.
       7. Se asume que si se reformara el SGM, muchas de las microempresas formales existentes podrían tener acceso al crédito y registrar sus bienes muebles como garantía de crédito. Tomando el supuesto de aumento del monto promedio de préstamos en 4 veces, para el caso peruano el monto del préstamo pasaría a un promedio de US$6,200.
       8. También se asume que, de producirse la reforma, la mayor parte de usuarios adicionales del SGM reformado serían las microempresas que hoy no tienen acceso a dicho sistema (este es un supuesto sumamente conservador, ya que limita considerablemente el tamaño promedio de los préstamos garantizados en la situación con reforma, frente a una situación en la que se supusiera que también las pequeñas y medianas empresas incrementan sus préstamos garantizados). Se asume que dicho monto promedio iría creciendo en el largo plazo a la tasa de crecimiento promedio de la economía. Cómo se mencionó anteriomente en la evaluación realizada en China la reforma impacto en el 84% de los casos en PYMES.
       9. Tomando en cuenta las experiencias de reforma recientes, se estima que, de implantarse la reforma del SGM, en 5 años se podría contar con al menos 500,000 registros netos en el RGM, como respaldo de los créditos a las MYPE. Para los años 6 a 20, se asume un crecimiento de los créditos garantizados similar a la tasa de crecimiento de la economía.
       10. La tasa social de descuento que se aplica es de 11%[[34]](#footnote-35). También se calculan escenarios con una tasa de descuento de 9%.

**Resultados de la estimación:**

* 1. Considerando un horizonte de tiempo de 20 años y teniendo en cuenta los supuestos y acotaciones previamente mencionadas se presenta el flujo de caja respectivo a esta reforma[[35]](#footnote-36) el cual está compuesto por:
     + 1. Valor adicional de crédito garantizado sin reforma, el cual se calcula como la diferencia del número adicional de créditos garantizados en la situación sin reforma en el año en evaluación y el año cero, multiplicado por el monto promedio de préstamos garantizados.
       2. Valor adicional de crédito garantizado con reforma, el cual se calcula como la diferencia del número adicional de créditos garantizados en la situación con reforma en el año en evaluación y el año cero, multiplicado por el monto promedio de préstamos garantizados.
       3. Valor actual neto de créditos en la situación con reforma, el cual surge de la diferencia entre el valor adicional de crédito garantizado en la situación sin reforma y la situación con reforma.
       4. Beneficio económico de la reforma, el cual surge del producto del valor actual neto de créditos en la situación con reforma y el diferencial de tasa de interés en los casos con y sin reforma.



* 1. Asimismo, a partir de una tasa de descuento del 11%, el valor presente de los beneficios netos totales de la reforma equivalen **US$3,552 millones**. Este valor corresponde al beneficio neto que supondría la reforma.

1. C. Análisis de sensibilidad
   1. Dado el dinamismo que presenta el mercado financiero que ocurre por la evolución constanste de la oferta de productos y la rápidez de los canales de transmisión, la atribución asociada a la reforma de Garantías Mobilarias tendría que ser analizada cuidosamente cuando se quiera hacer una evaluación de impacto. A este nivel, para el análisis costo beneficio, el análisis de sensibilidad se realiza en aquellas variables que podrían ser más vulnerables a cambios diferentes al de Garantías Mobiliarias como el costo de oportunidad de la propia reforma que sería la tasa de interés global, el crecimineto económico de la economía peruana y el ratio de préstamo garantizado y el no garantizado.

**Tabla 22. Análisis de Sensibilidad de las Principales Variables**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable (escenario base)** | **Escenario 1** | **Escenario 2** | **VAN Resultado Escenario 1** | **VAN Resultado Escenario 2** |
| **Tasa de descuento del proyecto (11%)** | 9% | 13% | US$4,391 millones. | US$2896 millones |
| **Crecimiento Económico de L.P. (5%)** | 3% | 1% | US$2,846 millones | US$1978 millones |
| **Ratio promedio préstamo garantizado con el no garantizado (4 veces)** | 3 veces el valor | 5 veces el valor | US$2.728 millones | US$4.546 millones. |

* 1. Del análisis de sensibilidad mostrado se evidencia que la variable más riesgosa que impacta en el VAN de la reforma de Garantías Mobiliarias es el crecimiento del PBI. Esto debido el dinamismo del mercado financiero sea para garantías mobiliarias o no mobiliarias depende del crecimiento de la demanda total del país. Inclusive si hubiese una contracción económica los actores más perjudicados serían las PYMEs frente a las grandes empresas porque en promedio son los que los bancos ven como más riesgosas.

1. Evaluación de la Reforma del Sistema Nacional de Calidad (SNC)[[36]](#footnote-37)
2. A. Antecedentes
   1. Con el objetivo de facilitar el desarrollo y adopción de estándares por el sector empresarial como medio para lograr mejoras de calidad y productividad, el PMPC III incluye un subcomponente que busca fortalecer el marco institucional y de políticas del SNC mejorando su articulación, cobertura y efectividad. A continuación se presenta la evaluación costo-beneficio de la implementación del Plan de Acción para el Fortalecimiento del SNC el cual incluye la puesta en marcha de un nuevo marco institucional de apoyo al desarrollo de la infraestructura de la calidad en el Perú. Dicha reforma institucional plasmada en la Ley del Sistema Nacional de Calidad que ha sido aprobado recientemente por el Congreso de la República.
   2. El Sistema Nacional de Calidad, actualmente, tiene como objetivo asegurar la protección de los consumidores, de la salud y del medio ambiente, acceder a mercados internacionales que exigen estándares de calidad para capitalizar las oportunidades de Tratados de Libre comercio, ganar eficiencia productiva, mejoras de gestión, economías de red, economías de escala, entre otros, y facilitar la adopción de transferencia tecnológica.
   3. Sin embargo, este sistema, en los últimos años ha evidenciado una serie de falencias las cuales no permitían concretar su desarrollo potencial. Dentro de estas falencias resalta:
      * 1. Escaso conocimiento de los temas de calidad en la industria y sociedad. Existen sobrecostos, por ejemplo, los US$ 93 millones anuales[[37]](#footnote-38) que asumen los consumidores al no poder reconocer, ni distinguir productos frigoríficos con estándares de eficiencia energética.
        2. La oferta del SNC no puede responder a la dinámica creciente de exportaciones no tradicionales. Esto, genera sobrecostos para las empresas que deben recurrir a certificación externa, embarques rechazados por no cumplir los estándares internacionales y elevados costos de oportunidad de no contar con un SNC eficiente.
        3. Precaria institucionalidad.
        4. Modelo institucional que no incluye al sector privado en la gobernanza del sistema.
        5. Bajo reconocimiento del sistema a nivel internacional, falta de incentivos institucionales para priorizar el desarrollo de una política nacional de calidad y falta de coordinación entre los pilares del sistema.
   4. El “Proyecto INCA”, financiado con recursos de la cooperación técnica del Banco PE-T1211, propuso la necesidad de poner en práctica un conjunto de medidas con el objetivo de fortalecer y poner en marcha un auténtico Sistema Nacional de la Calidad, que actúe coordinadamente de acuerdo con las necesidades de la sociedad peruana, incidiendo en una mayor competitividad de la industria peruana y una mayor protección de los consumidores peruanos en particular, y de los ciudadanos en general.
   5. El Plan de Acción que contenía dicho conjunto de medidas, al igual que el diagnóstico que lo precedió, contó con un amplio consenso por parte de agentes del sector público y privado, así como las asociaciones de consumidores. Dicho Plan de Acción marca tres líneas de actuación principales:
      * 1. Generación de demanda de productos de calidad;
        2. Generación de oferta de herramientas de la calidad;
        3. Configurar un SNC coordinado y que funcione adecuadamente.
   6. La evidencia internacional demuestra el impacto positivo de implementar reformas en el Sistema Nacional de Calidad. Guasch (2007) derivados del impacto que la adopción de estándares tiene sobre el crecimiento económico vía la relación entre los estándares, la productividad y la innovación[[38]](#footnote-39). Al respecto se plantea un modelo donde la Productividad Total de los Factores (PTF) está en función de la cantidad de patentes, el gasto generado por patentes extranjeras y la cantidad de estándares existentes. Con series temporales entre 1948-2002 en el Reino Unido (Departmento de Comercio e Industria, 2005) se encuentra que los estándares contribuyen cerca del 13% del crecimiento de la productividad del trabajo y que más del 25% del crecimiento inducido por el cambio tecnológico puede atribuirse a los estándares. Para Alemania (Blind, Grupp, 1999), un estudio similar, entre 1960-1996, encontró que después de la acumulación de capital, los estándares fueron el factor que más contribuyó al crecimiento económico. Otros estudios realizados confirman estos hallazgos con diferencias entre países y sectores. Para países en desarrollo, Escribano, Guasch (2005a, 2005b) encontraron que las ganancias promedio de productividad derivados de la adopción de estándares (ISO) estaban entre el 2.4% y el 17.6% en cuatro países de Centroamérica, menos de 1% para cuatro economías de Asia meridional y 4.5% para China.
3. B. Análisis de Costo Beneficio
   1. La información estadística utilizada en esta sección ha sido obtenida de los informes de “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un Sistema Nacional de Calidad en pleno funcionamiento” y del “Diagnóstico del sistema nacional de calidad peruano y Plan de Acción para su fortalecimiento”, ambos realizados por AENOR. Cabe señalar que en este tema la información disponible presenta limitaciones de alcance y de concentración de fuentes.
   2. Los ingresos y costos son presentados, en los informes mencionados, por fases de implementación del nuevo SNC, dichas fases corresponden a los siguientes años: Año 1 – 3 (Fase 1), Año 4 – 7 (Fase 2) y Año 8 – 10 (Fase 3). Con el fin de realizar un análisis costo beneficio, se ha prorrateado estos valores de manera proporcional para cada año. Por último, en el caso de que estos estudios hayan considerado un rango (min – max) de dinero en alguna fase de la implementación, se tomó el costo de mayor valor, asumiendo un supuesto conservador.

**Costos económicos**

* 1. Los costos relacionados a la implementación de un nuevo SNC están compuestos por costos asociados a las acciones de fortalecimiento del Plan de Acción y los costos fijos como consecuencia de la potenciación del sistema. Las acciones de fortalecimiento consideradas en el Plan de Acción implican una inversión de 77 millones USD a desembolsar en un periodo de 10 años. Estas acciones de fortalecimiento apuntan a:
     1. Fortalecimiento institucional y marco legal de SNC del Perú
     2. Consolidación y desarrollo de la metrología en el Perú
     3. Desarrollo de reglamentos técnicos y normas en el Perú
     4. Desarrollo de la acreditación y de la evaluación de la conformidad
     5. Desarrollo de la protección de los consumidores y vigilancia de mercado
  2. Asimismo, el costo para cada una de estas áreas de acción está compuesto por un costo de expertos y un costo de acciones, entre otros costes. El valor total de estas acciones de fortalecimiento ascenderá a un monto aproximado de US$13 millones en el año uno y de US$1.7 millones en el año diez. Es decir cada vez existe menos dependencia de expertos.

**Tabla 23: Costos de la propuesta de Plan de Acción (US$ millones)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Periodo** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| Fortalecimiento Institucional y marco legal del SNC del Perú | 728 | 728 | 728 | 162 | 162 | 162 | 162 | 124 | 124 | 124 |
| Consolidación y desarrollo de la Metrología en el Perú | 12,615 | 12,615 | 12,615 | 5,468 | 5,468 | 5,468 | 5,468 | 98 | 98 | 98 |
| Desarrollo de reglamentos técnicos y Normas en el Perú | 95 | 95 | 95 | 601 | 601 | 601 | 601 | 389 | 389 | 389 |
| Desarrollo de la Acreditación y de la Evaluación de la conformidad | 12 | 12 | 12 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 986 | 986 | 986 |
| Desarrollo de la Protección de los Consumidores y Vigilancia de mercado | 20 | 20 | 20 | 127 | 127 | 127 | 127 | 153 | 153 | 153 |
| Total | 13,469 | 13,469 | 13,469 | 7,756 | 7,756 | 7,756 | 7,756 | 1,751 | 1,751 | 1,751 |

Fuente: Diagnóstico del sistema nacional de calidad peruano y plan de acción para su fortalecimiento

* 1. Los costos del SNC están referidos a los costos que se generarán debido a la nueva institucionalidad, el incremento de los RRHH y por mantenimiento de infraestructura. Entre estos costos, destacan los costos asociados a incremento de personal e infraestructura, a encargos de normalización para que se realice nuevas normas, el pago a agentes privados para que colaboren en labores con el estado, a campañas de promoción de la competitividad a través de la normalización, capacitación, certificación, entre otros costos. En relación a estos costos, se prevé un valor de US$ 666 mil en el año uno y un valor de US$ 2.6 millones en el año diez. A continuación se presenta el total de costos para el nuevo SNC. Se pude observar que para el año uno se invertirá un total de US$ 14 millones y en el año diez se desembolsará US$ 4 millones.

**Tabla 24: Costos totales del nuevo SNC (En miles US$)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Período** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| Acciones para el Fortalecimiento (Plan de Acción) | 13,469 | 13,469 | 13,469 | 7.756 | 7,756 | 7,756 | 7,756 | 1,751 | 1,751 | 1,751 |
| Costos Fijos Diferenciales | 666 | 666 | 666 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 2,670 | 2,670 | 2,670 |
| **Total costos** | **14,135** | **14,135** | **14,135** | **9,006** | **9,006** | **9,006** | **9,006** | **4,421** | **4,421** | **4,421** |

Fuente: “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un SNC en pleno funcionamiento”

**Ingresos y beneficios económicos**

* 1. Se desprenden varios beneficios de contar con un SNC en pleno funcionamiento, coordinación y con dotación de recursos suficientes.
  2. **Benefícios en términos de crecimiento económico.** Dado que no se cuenta con la data panel de largo plazo para poder hacer un análisis riguroso del potencial aporte de la implantación de estándares en el Perú similar a los estudios realizados en Reunio y Alemania que se describieron anteriormente, se propone un análisis alternativo en base a la investigación realizada por Sergio Iranzo en el 2011[[39]](#footnote-40), en la cual se demostró que existe una correlación entre herramientas de calidad e incremento del valor agregado de un país, y que dicha correlación es mucho mayor, cuanto mayor es el grado de desarrollo de un país. A continuación, se presenta la correlación de calidad y valor añadido bruto por empleado para cada grupo de países.

Tabla 24: Correlación entre herramientas de calidad e incremento del valor agregado de un país

| Grupos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Países con menos desarrollo | Otros países de rentas bajas | Países de renta media-baja | Países de renta alta | Países desarrollados |
| Renta per Cápita | Inferior a US$ 935 | | Entre US$ 936 y US$ 3,705 | Entre US$ 3,705 y US$ 11,455 | Superior a US$ 11,456 |
| Coeficiente de correlación calidad / valor añadido bruto por empleado | 17% | | 42% | 66% | 81% |

Fuente: “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un SNC en pleno funcionamiento”

Elaborado por Metis Gaia SAC

* 1. Como se puede apreciar, existe una clara correlación entre calidad y productividad, siendo mayor dicha correlación cuanto más desarrollado es un país. El Perú tendría un coeficiente de correlación de 66%, el cual corresponde al grupo 4. Ello es trascendente porque se ha demostrado[[40]](#footnote-41) que el uso de herramientas de calidad es destacadamente inferior en el Perú que en países de su entorno, y que ello es consecuencia directa de un menor desarrollo y un menor funcionamiento efectivo del Sistema Nacional de Calidad. A medida que el Perú vaya acercándose al grupo 5, la penalización será aún mayor, teniendo un fuerte impacto en el crecimiento de su tasa de valor añadido bruto por empleado, en la competitividad, y por lo tanto en los ingresos de su industria y en definitiva, en términos de recursos recaudados por el país que también puede considerarse como un nuevo mercado de servicios.
  2. Como se ha descrito anteriormente, se han realizado diversos estudios que establecen una clara conexión a nivel macroeconómico entre normalización, crecimiento de la productividad, comercio y desarrollo económico. En el caso de la normalización, el impacto de las normas sobre el crecimiento del PBI oscila entre el 1% y 0.3% (0.3% para el Reino Unido)[[41]](#footnote-42). Asimismo, en el caso de la metrología, se ha realizado un estudio similar en el Reino Unido, también por parte por el Departamento de Comercio e Industrias, que establecía que el desarrollo de la metrología beneficia en un 1% del PBI de un país.
  3. Teniendo en cuenta que las cifras para el Reino Unido son las más conservadoras y que consideran dos de los pilares únicamente, podríamos establecer que el desarrollo de los tres pilares; normalización, acreditación (asumiendo un impacto igual al de normalización) y metrología; podría impactar en aproximadamente un 1.6% al incremento del PBI del Reino Unido. Asimismo, se debe agregar un 0.5% del impacto de las actividades de evaluación de conformidad. Es decir, es razonable suponer que el impacto del SNC en un país desarrollado puede estar en el entorno de 2.6%[[42]](#footnote-43) sobre la variación del PBI de un país desarrollado. Debemos considerar que esta es una estimación conservadora, porque no se tiene en cuenta el impacto de las actividades de reglamentación técnica (estándares de cumplimiento obligatorio).
  4. Sin embargo, para el caso peruano, el cual presenta una diferencia de un 20%[[43]](#footnote-44) en la correlación del incremento del PBI empleado y el incremento en la aplicación de herramientas de calidad, se puede asumir una contribución teórica de 2% de aporte como máximo. Como se mencionó se ha evidenciado que el SNC tiene un desarrollo inferior al de otros países de grado de desarrollo similar, y por supuesto, mucho menos que el de otros países desarrollados. Es por esto que para poder estimar una cifra aproximada del aporte actual del SNC sin reforma, se consideró diferenciales de indicadores calculadores durante la fase de diagnóstico[[44]](#footnote-45) para los países de Perú, Chile, Colombia, Reino Unido y España. A continuación, se presenta ese detalle.

Tabla 25: Indicador compensado según PBI industrial

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicador compensado según PBI industrial | Perú | Chile | Colombia | Reino Unido | España | Peso ponderado |
| Normalización | 8 | 7.5 | 10.94 | 11.04 | 8.14 | 20% |
| Acreditación | 9.4 | 8.28 | 5.58 | 22.27 | 10.62 | 20% |
| Metrología | 4.66 | 5.91 | 2.5 | 14.29 | 7.92 | 30% |
| Certificación | 1.51 | 2.22 | 5.12 | 6.65 | 11.11 | 30% |

Tabla 26: Contribución probable del SNC

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| País | Perú | Chile | Colombia | Reino Unido | España |
| Indicador compuesto SNC calculado durante el proyecto | 5.3 | 5.6 | 5.6 | 12.9 | 9.4 |
| Diferencia indicador compuesto con respecto al Reino Unido | 59% | 54% | 57% | 0% | 27% |
| Contribución teórica a la variación del PBI | 2% | 2% | 2% | 2.60% | 2.60% |
| Diferencia estimada entre contribución teórica y contribución real | 1.18% | 1.14% | 14% | 0.00% | 0.70% |
| Contribución probable del SNC a la variaciónd el PBI | 0.82% | 0.86% | 0.86% | 2.60% | 1.90% |

* 1. El SNC actual del Perú contribuye al incremento del PBI en un 0.82% de dicho incremento, cuando lo podría estar haciendo en una cifra muy superior (entre 0.5% y 1.18% más). Ello quiere decir que la mejora del Sistema Nacional de Calidad puede contribuir al incremento del PBI del Perú en una cantidad que irá ascendiendo entre US$ 180,7 y 335 millones adicionales.
  2. Asimismo, la implementación de un nuevo SNC puede traer consigo una reducción de costos de certificación por no tener que acudir a certificadoras extranjeras. Esta reducción en costes se puede calcular en base a un sobrecoste para las empresas peruanas exportadoras, que implica desplazamiento de auditores desde el extranjero, o toma de muestras y su envío a los laboratorios de tercero países. Este sobrecoste corresponde como mínimo aproximado a un 0.05%[[45]](#footnote-46) del valor exportado de los productos que son sometidos a dicha evaluación de la conformidad, la cual requiere de una inversión de US$ 8.3 millones, la cual se justifica ya que al final de los 10 años se conseguirían unos ahorros mínimos de US$ 38[[46]](#footnote-47) millones de Estados Unidos.
  3. **Beneficios sectoriales**. Asimismo, existen beneficios derivados de la implementación de estándares a nivel sectorial, que como decíamos en la introducción varían en función de las características y nivel de desarrollo del sector. Por poner un ejemplo puntual, a partir de una evaluación de impacto de la calidad en el consumo de electricidad y en el medio ambiente[[47]](#footnote-48), los consumidores ahorrarían cada año entre 1.4% y un 2.7% de la electricidad consumida actualmente en el país. Esta electricidad puede ser vendida a países del entorno con un beneficio económico entre US$ 50 y 90 millones.
  4. En el siguiente cuadro se realiza una aproximación de los beneficios derivados de los factores de producción que involucran menores costos y mayor valor agregado del valor agregado para la industria peruana. Para tal fin se asume el crecimiento del PBI anual a tasas establecidas en el Marco Macroeconómico Multianual del MEF y a partir del 2018 se asume un crecimiento de largo plazo de 5%. El impacto en el PBI lo asumimos desde el año 5 debido principalmente a que la reforma contempla acciones en una primera etapa de fortalecimiento institucional y de adaptación de ciertos estándares.

**Tabla 27: Total de Beneficios (Millones de US$)**

| **Periodo** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Beneficios adicionales imputables a las mejoras (PBI) | - | - | - | - | - | 10830 | 11372 | 11940 | 12537 | 13164 |
| Incremento por otros beneficios por eficiencias (energética, menos accidentes, etc) | - | - | - | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 16 | 16 | 16 |
| Total beneficios adicionales previstos |  |  |  | 2.5 | 2.5 | 10832 | 11374 | 11956 | 12553 | 13180 |

**Cálculo del VAN**

Tabla 26: Resumen de beneficios y costos (Millones de US$)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Periodo** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 |
| Beneficios adicionales | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 10832 | | 11374 | | 11956 | | 12553 | | 13180 | |
| Costo de la reforma | 14 | 14 | 14 | 9 | 9 | 9 | | 9 | | 4 | | 4 | | 4 | |
| Beneficios de la reforma | -11.5 | -11.5 | -11.5 | 6.5 | -6.5 | 10823 | | 11365 | | 119 52 | | 11549 | | 13176 | |

* 1. Cabe señalar que este escenario positivo es bastante conservador pues solo se está considerando los beneficios derivados de un caso muy particular de la economía (eficiencia energética) y no se está considerando el incremento de confianza en los productos y servicios peruanos en el exterior derivados de la certificación y el sucesivo incremento del valor agregado y del desarrollo del país en términos de integración económica de la MYPE. Dada las limitaciones de información primaria no se puede medir los impactos acumulativos y externalidades de la reforma. Con este contexto conservador en los flujos de caja se presenta el VAN y TIR. Para el caso el VAN es de US$ 25941 millones y el TIR de 294%. Esto significa un 13.7% del PBI del Perú actual.
  2. **En relación al análisis de sensibilidad,** tomar en consideración que la falta de data detallada limita la rigurosidad del análisis. Si se contara con data sectorial panel se podría haber hecho un análisis más detallado del aporte de los estándares a la productividad agregada y al crecimiento del PIB, y además se podrían tener una aproximación más cercana de las ganancias del consumidor. En este caso las variables claves para hacer el análisis de sensibilidad hubieran sido los ratios de la contribución de la infraestructura de la calidad sobre la población, sobre la productividad y sobre el PBI.

1. Para más información sobre el diagnóstico de la situación competitiva del Perú ver Anexo 1 de este documento. [↑](#footnote-ref-2)
2. Por un lado, existían áreas temáticas en las que el Gobierno del Perú (GdP) ya había avanzado en la definición de un nuevo marco normativo y, por tanto, el reto para el periodo de la serie programática estaba relacionado con el avance en la implementación efectiva de las reformas y mejoras puntuales al marco reglamentario (este es el caso, por ejemplo de la licencia de funcionamiento en el nivel municipal o de la primera fase de la ventanilla única de comercio exterior). Por otro lado había un segundo tipo de reformas que, si bien contaban con un marco normativo revisado y avances en su implementación, estudios realizados en el 2009-2010 pusieron de manifiesto que era necesario una segunda reforma para apuntalar los resultados esperados de la reforma (este es el caso de la reforma del marco de garantías mobiliarias). Finalmente, existía un tercer tipo de áreas en las cuales el trabajo analítico llevado a cabo en el 2010-2011 para la preparación de la primera y segunda operaciones programáticas puso de manifiesto la necesidad misma de llevar a cabo una reforma que no había estado inicialmente prevista (este es el caso del fortalecimiento estadístico, los temas de desarrollo productivo e innovación y el refuerzo del sistema nacional de calidad). [↑](#footnote-ref-3)
3. <https://www.vuce.gob.pe/eventoVUCE2014/Presentacion_VUCE_Enero_2014.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
4. Para la realización de la evaluación social y análisis de sensibilidad de la VUCE I se ha tomado como fuente secundaria el estudio de pre inversión a nivel de perfil del proyecto de inversión pública “Implementación Inicial de la Ventanilla Única de Comercio Exterior” realizado por el consultor Rafael Castro Barra en el 2007. Es necesario mencionar que, en la actualidad, este proyecto ya ha sido implementado, con una inversión de alrededor de 10 millones de soles y se recomienda la realización de una evaluación ex –post de los resultados a detalle que brinde información sobre los beneficios efectivos de la misma. [↑](#footnote-ref-5)
5. Para un mayor detalle de la metodología empleada y los detalles del proceso de estimación revisar el PIP “Implementación Inicial de la Ventanilla Única de Comercio Exterior” realizado por el consultor Rafael Barra Castro en el 2007. (pág. 194) [↑](#footnote-ref-6)
6. Ibid (pág. 148) [↑](#footnote-ref-7)
7. Para un mayor detalle de la metodología empleada y los detalles del proceso de cálculo de presupuesto y costos operación y mantenimiento de la inversión tecnológica revisar el PIP “Implementación Inicial de la Ventanilla Única de Comercio Exterior” realizado por el consultor Rafael Barra Castro en el 2007. (pág. 174) [↑](#footnote-ref-8)
8. Para un mayor detalle de la metodología empleada y los detalles del proceso de cálculo de costos de mantenimiento y operación revisar el PIP “Implementación Inicial de la Ventanilla Única de Comercio Exterior” realizado por el consultor Rafael Barra Castro en el 2007. (pág. 168) [↑](#footnote-ref-9)
9. http://www.sela.org/attach/258/EDOCS/SRed/2013/10/T023600005456-0-Mejora\_regulatoria\_en\_la\_VUCE\_de\_Mexico\_-\_Beneficios\_potenciales.pdf [↑](#footnote-ref-10)
10. El modelo original, implementado por Holanda, consta de doce (12) actividades estándar. Similar al caso de México, en el presente estudio, para la estimación de los beneficios de la VUCE II, las actividades estándar se condensan en ocho (8). [↑](#footnote-ref-11)
11. Comisión Federal de Mejora Regulatoria con base en el International Estándar Cost Model Manual y Europa Press Release. [↑](#footnote-ref-12)
12. Eduardo, R (31 de Octubre de 2013). *Mejora Regulatoria en la Ventanilla Única de Comercio Exterior de México y Medición de sus Beneficios Potenciales*. Recuperado de: <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/13228a10.pdf> [↑](#footnote-ref-13)
13. Las exportaciones e importaciones de México el año 2013 fueron de 761,306 MM US$ - Trade Map (Estadísticas de Comercio Para el desarrollo Internacional de las Empresas). [↑](#footnote-ref-14)
14. Ranking de América Economía: Las mayores empresas del Perú 2011. [↑](#footnote-ref-15)
15. Se excluyen las 2 mayores empresas importadoras: Refinería la Pampilla y Petroperú. [↑](#footnote-ref-16)
16. Para la realización de esta sección se ha utilizado como fuente secundaria la evaluación económica ex ante de la reforma del sistema de garantías mobiliarias en el Perú realizada por Gregorio Arévalo. [↑](#footnote-ref-17)
17. Las microempresas formales son empresas que cuentan con Registro Único de Contribuyente (RUC), tienen entre 1 y 10 trabajadores, y ventas anuales por debajo de 150 UIT (alrededor de US$200,000). Las pequeñas empresas son empresas de entre 10 y 100 trabajadores, y con ventas anuales entre 150 y 1,700 UIT (o sea, entre aproximadamente US$200,000 y US$2,300,000). [↑](#footnote-ref-18)
18. Si bien en los últimos 20 años hubo un notable crecimiento del crédito como proporción del PBI desde un nivel muy bajo, en los últimos años dicha proporción ha permanecido relativamente estable en alrededor del 30%. [↑](#footnote-ref-19)
19. En los países en desarrollo, dicho porcentaje típicamente representa alrededor del 80% en el caso de las MIPE y un 95% en el caso de las microempresas. Ver: UNIDO, SME Technical Working Papers Series #10: Credit Guarantee Schemes for Small Enterprises: An effective instrument to promote private sector-led growth, p. 9, 2003. [↑](#footnote-ref-20)
20. De acuerdo a un reciente estudio del IFC, entre el 65% y el 70% de las PyMEs formales en países emergentes no tienen acceso al crédito. Ver: International Finance Corporation, Scaling-Up SME Access to Financial Services in the Developing World, G20 Seoul Summit 2010. [↑](#footnote-ref-21)
21. Consejo Nacional para el Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (CODEMYPE) y Ministerio de la Producción del Perú (PRODUCE): Estadísticas de la Micro y Pequeña Empresa 2010, Lima, setiembre 2011. [↑](#footnote-ref-22)
22. Para un resumen de los problemas del actual sistema de garantías mobiliarias en el Perú ver: de la Peña, Nuria; Cantuarias, Fernando; y Fleisig, Heywood: Archivo de Avisos para la Publicidad de Garantías Mobiliarias, Fundación CEAP, Washington D.C., 2009. Ver también: Kozolchyk, Boris: Assessment of the Peruvian Secured Transactions Law (Attachment I), National Law Center for Inter-American Free Trade,Tucson, Arizona, 2010. [↑](#footnote-ref-23)
23. Esta puede ser una sobreestimación del número de empresas con créditos, ya que se trata de la suma de los clientes MIPE en cada entidad financiera, y una MIPE en teoría podría tener créditos en más de una entidad financiera. En todo caso, obviando este factor, ello implicaría que hasta un 50% de las 3.7 millones de MIPE formales e informales peruanas podría contar con algún tipo de crédito vigente. [↑](#footnote-ref-24)
24. De acuerdo a información obtenida de los reportes de la Superintendencia de Banca, Seguros a AFPs (SBS) a abril de 2012. [↑](#footnote-ref-25)
25. Banco Central de Reserva del Perú, Nota Semanal del 8 de abril de 2012, cuadros 22 y 23. La tasa equivalente para corporaciones, grandes y medianas empresas de 8.6% y 8,2%, respectivamente. [↑](#footnote-ref-26)
26. Al pasar de un sistema de registro notarial calificado a través de los registros públicos, como en el caso peruano, a uno simple de archivo de avisos para establecer precedencia y basado en web, como ocurre en los actuales sistemas modernos de GM a nivel internacional. [↑](#footnote-ref-27)
27. Ver: Love Inessa , María Soledad Martínez y Sandeep Singh (2013) Collateral Registries for Movable Assets, Does Their Introduction Spur Firms’ Access to Bank Finance?, Banco Mundial [↑](#footnote-ref-28)
28. http://www.supersociedades.gov.co/prensa/garantiasmobiliarias/Documents/9%20IFC%20Impacto%20Garantias%20mobiliarias%20AA.pdf [↑](#footnote-ref-29)
29. Ver: Fleisig et al: Reforming Collateral Loans to Expand Access to Finance, IFC, Washington, DC, 2006; IFC Secured Transactions Advisory Project in China, IFC, Washington, DC 2012; y Alvarez de la Campa, Alejandro: Mexico – Reaping the Rewards after the Establishment of a Modern Collateral Registry, IFC, 2012. [↑](#footnote-ref-30)
30. Operaciones netas vigentes en el Registro Mobiliario de Contratos (es decir, excluyendo el registro de propiedad vehicular, que representa las dos terceras partes de las operaciones registradas) a fines de 2011, según información de SUNARP actualizada a marzo de 2012. [↑](#footnote-ref-31)
31. de la Peña, Nuria; Cantuarias, Fernando; y Fleisig, Heywood, (op. cit.) estimaban que a mediados de 2009 dicho número debería haber llegado al orden de los 400,000 registros. A efectos del presente ejercicio, consistente con dichas proyecciones, se estima que de implantarse la reforma, hacia el quinto año dicho número podría alcanzar un total de 500,000 registros netos. [↑](#footnote-ref-32)
32. Fleisig et al (2006), Op.Cit., pg. 86. [↑](#footnote-ref-33)
33. Ver: Love Inessa , María Soledad Martínez y Sandeep Singh (2013) Collateral Registries for Movable Assets, Does Their Introduction Spur Firms’ Access to Bank Finance?, Banco Mundial. [↑](#footnote-ref-34)
34. La tasa de descuento es de 11%, como lo establecen los parámetros SNIP. [↑](#footnote-ref-35)
35. Al ser una reforma que consiste de un arreglo normativo, se asume que no existen costos para hallar el beneficio económico de la reforma [↑](#footnote-ref-36)
36. Para la realización de esta evaluación se utilizó como fuente secundaria principal el documento realizado por AENOR, “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un Sistema Nacional de Calidad en pleno funcionamiento”, realizado de acuerdo con el Plan de Acción propuesto en el ámbito del proyecto para el diagnóstico del Sistema Nacional de Calidad del Perú y la propuesta de acción para su fortalecimiento (“Proyecto Inca”), financiado por el BID y coordinado por el MEF. [↑](#footnote-ref-37)
37. Diagnóstico del sistema nacional de calidad peruano y plan de acción para su fortalecimiento, AENOR (2011) [↑](#footnote-ref-38)
38. Entre los beneficios económicos de la implementación de estándares en una economía típicamente de incluyen, entre otros (Guasch et al, 2007): (i) incrementos de productividad y eficiencia en los procesos productivos derivados de la reducción de variedad de productos que facilita el desarrollo de economías de escala y economías de aprendizaje; (ii) la codificación de información en estándares facilita la difusión de innovación (aunque también introducen restricciones económicas que pueden limitar el proceso de innovación); (iii) reducción de información imperfecta con la implementación de estándares de calidad o seguridad; y (iv) mayor aprovechamiento de los efectos de red a través de la implantación de estándares de compatibilidad en los bienes con externalidades de red. [↑](#footnote-ref-39)
39. Tesina desarrollada en 2011 por D. Sergio Iranzo con la colaboración, apoyo técnico y financiero de AENOR [↑](#footnote-ref-40)
40. Diagnóstico del sistema nacional de calidad peruano y plan de acción para su fortalecimiento, AENOR (2011) [↑](#footnote-ref-41)
41. Véase <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/files/standardization/com-2011-311_en.pdf> [↑](#footnote-ref-42)
42. Para un mayor nivel de detalle, consultar “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un Sistema Nacional de Calidad en pleno funcionamiento” [↑](#footnote-ref-43)
43. Para un mayor nivel de detalle, consultar “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un Sistema Nacional de Calidad en pleno funcionamiento” [↑](#footnote-ref-44)
44. Diagnóstico del sistema nacional de calidad peruano y plan de acción para su fortalecimiento, AENOR (2011) [↑](#footnote-ref-45)
45. Para un mayor nivel de detalle, consultar “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un Sistema Nacional de Calidad en pleno funcionamiento” [↑](#footnote-ref-46)
46. Considerando el PBI del 2010 (US$ 7.758 millones) [↑](#footnote-ref-47)
47. Para un mayor nivel de detalle, consultar “Justificación económica sobre la importancia de disponer de un Sistema Nacional de Calidad en pleno funcionamiento” [↑](#footnote-ref-48)