Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Perú**

**Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Soporte para la Provisión de los Servicios a los Ciudadanos y las Empresas a Nivel Nacional**

**(PE-L1222)**

**Análisis Económico**

Este documento ha sido preparado por: Juan Eberhard (consultor), con comentarios de Mariano Lafuente (ICS/CPE)

**Tabla de Contenidos**

[Análisis Económico 1](#_Toc496886923)

[Componente 1 5](#_Toc496886924)

[Componente 2 6](#_Toc496886925)

[Componente 3 8](#_Toc496886926)

[Componente 1 11](#_Toc496886927)

[Componente 2 12](#_Toc496886928)

[Componente 3 13](#_Toc496886929)

[Componente 4 14](#_Toc496886930)

[Anexos 19](#_Toc496886931)

1. **Introducción**
   1. El siguiente informe presenta los resultados de una evaluación económica ex – ante del Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Soporte para la Provisión de los Servicios a los Ciudadanos y las Empresas a Nivel Nacional (PE-L1222) en Perú, (en adelante, el “proyecto”). Esta evaluación económica fue diseñada para contrastar los costos y beneficios del proyecto, considerando todos los componentes del mismo.
   2. El objetivo general del proyecto es mejorar y ampliar los servicios de soporte para la prestación de servicios a ciudadanos y empresas, reduciendo los costos de transacción. Esto contribuirá a al incremento de la satisfacción de los ciudadanos y a la mejora del clima de negocios. Los objetivos específicos son: (i) simplificación, estandarización y mejora regulatoria; (ii) mejora y ampliación de la capacidad de interoperabilidad de las entidades del Estado; (iii) mejora de la gestión en la atención a ciudadanos y empresas; y (iv) mejora de las condiciones para la planificación y coordinación de los servicios.
   3. Para alcanzar estos objetivos, el proyecto se ordena en torno a cuatro componentes: (1) Simplificación, estandarización y mejora regulatoria ; (2) Mejora y ampliación de la capacidad de interoperabilidad en las entidades del estado; (3) Mejora de la gestión en la atención a ciudadanos y empresas; (4) Mejora de las condiciones para la planificación y coordinación de servicios públicos.
   4. En particular, el primer componente se enfoca en mejoras regulatorias a nivel nacional y subnacional, y la simplificación de procedimientos administrativos. En este contexto, este componente se preocupa de simplificar procesos en base a medición de costo estándar; de generar la capacidad de análisis de impacto regulatorio, lo que permite mejorar el marco regulatorio existente y posibles modificaciones de éste; de estandarizar procedimientos y de la revisión y actualización del Sistema Único de Trámites.
   5. El segundo componente tiene como lineamiento principal promover la interoperabilidad efectiva entre bases de datos del Estado. Lo anterior permitirá mejorar y ampliar la oferta de servicios digitales ofrecidos a empresas y ciudadanos. Para lograr esto se requiere primero la ampliación de capacidades de interoperabilidad técnica – actualizando equipamiento y software- y la habilitación de un centro de datos; ampliación de capacidades de interoperabilidad organizacional, desarrollar la gestión, la integración de servicios complejos y la estandarización de trámites y servicios; Integración de bases de datos de ciudadanos y la implementación de Carpeta Ciudadana; Desarrollo e implementación de un sistema *Citizen Relationship Management*; Implementación de mecanismos de seguridad y la organización, digitalización y mejora de archivos de documentación histórica.
   6. El tercer componente se centra principalmente en facilitar el acceso a servicios presenciales y no presenciales del Estado. Para esto se financiarán las siguientes actividades: Diseño e implementación de mecanismos de gestión de calidad de servicios, como por ejemplo a través de la definición de estándares y protocoles de atención al público; Mejora y ampliación de los MAC a partir de estudios que ayuden a determinar la demanda, necesidades, modalidad, ubicación geográfica y oferta de trámites de cada nuevo MAC, desarrollo de protocolos de gestión de calidad de los MAC, la habilitación de diez MAC, desarrollo y puesta en funcionamiento de un sistema de monitoreo de los MAC; Mejora de la infraestructura tecnológica de los portales web del Estado; Asistencia a entidades públicas para la mejora y ampliación de servicios públicos simplificados (con apoyo de las actividades de la componente 1); Fortalecimiento y modernización de los procesos de gestión interna de las entidades que entregan servicios a ciudadanos y empresas.
   7. El cuarto componente se centra en el fortalecimiento de las capacidades de planificación y coordinación que tengan incidencia en la entrega de servicios a empresas y ciudadanos. Este componente financia actividades como: Implementación de un modelo de gestión de cumplimiento para las políticas prioritarias del gobierno; Mejora los mecanismos de coordinación para el diseño e implementación de políticas multisectoriales; Diseño de plataformas de información de problemáticas multisectoriales; Formulación, pilotaje y diseño de modelos de agencia de desarrollo regional.
   8. Se estudiarán los beneficios asociados a cada uno de estos componentes, para de esta forma generar los beneficios totales del proyecto. Cabe hacer notar que existen posibles sinergias entre las componentes que pueden generar beneficios adicionales, pero que serán omitidos en el presente informe.
2. **Supuestos y Metodología.**
   1. Para poder calcular los beneficios ex - ante del proyecto, es necesario trabajar con una serie de supuestos que pueden afectar esta evaluación. Por lo tanto, se realizarán simulaciones, y se calcularán los beneficios para varios posibles escenarios, para poder cuantificar la importancia de estos supuestos y analizar como distintos escenarios afectan la evaluación final del proyecto.
   2. Algunos de estos supuestos están basados en información entregada por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y otras entidades del gobierno peruano, y en general se refieren a las proyecciones, o tasa de crecimiento, de algunas variables. Otro conjunto de supuestos se refiere a extrapolaciones, o información proveniente de la evidencia internacional, que son utilizados en caso de que no exista información pertinente.
   3. Adicionalmente, asumiremos en forma general que

* Los beneficios del proyecto sólo empiezan a ser observados a partir del segundo año. Esto se debe a que varios componentes del proyecto pueden requerir inversiones en capital físico, capacitaciones, y mejoras de sistemas, las cuales requieren tiempo para implementarse.
* Para los cálculos financieros de esta evaluación se seguirán los estándares del Banco. Especialmente en lo referido a tasas de retorno, tasas de descuento, estructura de pagos del crédito, etc.
* Los Centros de Atención al Ciudadano o MAC presenciales ahorran al menos 1 viaje adicional. Esto se debe a que la evidencia indica que muchos de los servicios entregados por los MAC consisten en trámites multi-entidades y por lo tanto es necesario considerar el ahorro del traslado entre entidades.
* Los MAC virtuales ahorran 1 viaje. El beneficio principal ofrecido por los MAC virtuales, es la entrega de información pertinente que ahorra la visita al MAC presencial. Es por esto, que asumiremos que cada visita a un MAC virtual ahorro una visita al MAC presencial.
* Los cálculos se hacen para la población económicamente activa.
* El tipo de cambio se fija en 3.26 soles por dólar estadounidense.
  1. Uno de los elementos clave del análisis de costo-beneficio se refiere a la identificación de los beneficios asociados a la realización del proyecto. Es para esto que es necesario definir con claridad los efectos del proyecto, para luego estimar el beneficio económico de estos efectos. Esta distinción es clave para los componentes del proyecto que apuntan a extender, mejorar o aumentar servicios ya existentes.
  2. En términos generales, los potenciales beneficios del proyecto son posibles de agrupar en dos categorías: (i) beneficios que reducen los costos transaccionales, asociados a una mejora en el acceso a información acerca de servicios entregados y permitir que varios servicios se realicen en el mismo lugar físicamente, disminuyendo los tiempos y costos de transporte; y (ii) beneficios asociados a las mejoras en la eficiencia del conjunto regulatorio, la carga burocrática, y en forma general al aumentar la facilidad con que las entidades gubernamentales interactúan entre si y como el público y las firmas utilizan los servicios del Estado.
  3. Con respecto a los costos transaccionales, podemos distinguir varias razones para su disminución. El tercer componente del proyecto permite que los tiempos de espera de los trámites disminuyan, lo que permite un ahorro en tiempo para las personas que acceden a estos servicios. Cabe hacer notar que, para los MAC presenciales y MAC Virtual, se usarán datos de la demanda por estos servicios en la actualidad, para poder predecir la demanda esperada para los nuevos MAC contemplados en el proyecto.

## **Componente 1**

* 1. Los beneficios asociados al componente 1 se refieren a las ganancias de eficiencia debido a la mejora regulatoria. En particular, se espera mejorar la percepción de la ineficiencia burocrática como un elemento disuasorio para hacer negocios en Perú. Esta percepción se mide en el reporte del Informe Global de Competitividad del *World Economic Forum* (Foro Económico Global).
  2. Sin embargo, las mejoras regulatorias tienen efectos difíciles de medir directamente, ya que pueden afectar indirectamente las decisiones de las personas. Por ejemplo, es posible que una disminución en la carga regulatoria permita que se establezcan nuevas empresas, o que más gente pase de la economía informal a la formal. Lamentablemente, no existen datos acerca de esta posible demanda potencial por servicios o beneficios sociales potenciales al disminuir la carga regulatoria.
  3. Una alternativa para medir los posibles beneficios se encuentra en el trabajo de Loayza, Oviedo y Servén (2005), donde demuestran que una serie de índices asociados a la carga regulatoria puede afectar las tasas de crecimiento. En particular, usan información de 75 países para estudiar cómo los índices asociados a la carga regulatoria tales como el *Doing Business e Index of Economic Freedom,* y otros asociados a la calidad de la gobernanza, tales como *Control of corruption* y *Prevalence of law and order.* Luego, asumiremos cambios en la carga regulatoria, y mejoras en su eficiencia pueden llegar a mejorar la percepción en estos índices. Debido a que el trabajo de Loayza, Oviendo y Servén apunta a explicar tendencias de mediano y largo plazo, asumiremos que sólo se observa un aumento en el índice después de 5 años de implementación del programa. Adicionalmente, asumiremos que la carga regulatoria baja en un 0.1% al cabo de 5 años y que solo es atribuible al proyecto, un 1% de este aumento.
  4. Debido a que la medición de este beneficio es relativamente indirecta se presentan la evaluación de costos y beneficios considerando y sin considerar este posible beneficio, para mayor claridad.

## Componente 2

* 1. Los objetivos de la implementación de este componente se refieren a la mejora e integración de servicios digitales para las entidades del Estado. En particular, se refieren a la mejora de la plataforma de interoperabilidad del Estado (PIDE) que permite transacciones entre entidades del Estado. Esta plataforma pasó de interoperar 12 entidades en 2014 a 82 entidades en 2016, llegando a un flujo diario de 16,667 transacciones el 2016. Esta plataforma permite aumentar sustancialmente la eficiencia para los trámites entre entidades del estado. En particular, mejora el acceso a la información y facilita la comunicación y compartir datos entre entidades del estado.
  2. Considerando que existen variados trámites contenidos en la PIDE y que algunos de ellos son parte de sistemas más complejos dentro de la estructura regulatoria del Estado, se calcularán los beneficios asociados al trámite más común: DNI. El beneficio se refiere al ahorro en tiempo de tramitación para funcionarios. Previo al uso del PIDE, las distintas entidades deben firmar convenios para poder acceder a esta información. Estos convenios involucran tiempo de funcionarios, tanto para generarlos, como para aceptarlos. El uso del PIDE disminuye dramáticamente los tiempos para realizar este trámite entre entidades del Estado.
  3. La tabla 1 muestra el incremento de las transacciones efectuadas a través del PIDE a través del tiempo. Cabe hacer notar que el aumento observado está principalmente ligada al aumento de las entidades que participan del PIDE. En particular, se observa que el número de transacciones por entidad se mantiene relativamente constante.

**Cuadro 1: Demanda del Sistema PIDE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Transacciones** | **Número Entidades** | **Promedio Transacciones por entidad** |
| **2014** | 850,000 | 12 | 70,833 |
| **2015** | 3,200,000 | 42 | 76,190 |
| **2016** | 6,000,254 | 82 | 73,174 |

* 1. Adicionalmente, la información provista acerca de la plataforma PIDE indica que cerca del 50% de las transacciones son requerimientos del DNI, y que en el período Diciembre 2016 – Mayo 2017 la demanda por transacciones ha crecido sólo un 1.8% mensual, por lo que se puede considerar relativamente estable en el tiempo. Esto es posible de explicar dado que no se han agregado nuevos servicios y no se han incorporado nuevas entidades a la plataforma.
  2. De acuerdo al estudio[[1]](#footnote-2) del sistema Chile-Atiende, que cuenta con una plataforma similar, se puede estimar un ahorro para el Estado Chileno de US$ 2.18 por transacción (papel, tinta, otros insumos) y un ahorro de tiempo para el funcionario de 7 minutos por transacción. Para el caso de la PIDE asumiremos un ahorro de costos de US$ 2 por transacción del DNI, y un ahorro en tiempo de 5 minutos para el funcionario por transacción del DNI. De esta manera se considera un escenario base conservador con respecto al caso chileno. El sueldo promedio de un funcionario de la administración pública peruana es S/1,559.20 mensuales[[2]](#footnote-3).
  3. Dado que el sistema ya existe, el beneficio asociado al proyecto se refiere únicamente al aumento de capacidades de la plataforma PIDE. De acuerdo al proyecto, se espera aumentar el número de transacciones a 66,249 para el quinto año del proyecto, principalmente por la incorporación de entidades y la mayor cobertura de servicios. Se asumirá que los beneficios del proyecto son los asociados a la posibilidad de aumentar la cantidad de transacciones realizadas por PIDE, por lo tanto, se calcularán los beneficios del aumento de las transacciones proyectadas de acuerdo a la matriz de resultados.
  4. El beneficio del proyecto se calculará entonces a través del aumento del número de transacciones actuales por año por sobre lo ya observado. Se asume que, sin el proyecto, el aumento sólo sería de un 2% anual, pero con el proyecto se actualizan los equipos de soporte, de manera que se pueden extender el número de servicios provistos, y el número de entidades que acceden a la PIDE. Este aumento, proyectado en la matriz de resultados, es el que se compara con la proyección del número de transacciones en ausencia del proyecto.
  5. Sin embargo, el aumento de transacciones se debe a un aumento del número de entidades participantes (se espera llegar a cerca de 200) y un aumento del número de servicios ofrecidos por la plataforma. Luego, asumiremos que sólo un 30% de las nuevas transacciones son DNI y se calcularán los beneficios de sólo este subconjunto de transacciones. Es decir, al aumentar las transacciones, sólo un porcentaje corresponde a un aumento de entidades, y otro al aumento del número de servicios. Se estima que sólo aumentando entidades se llega a alrededor de 40,000 transacciones. Luego el 50% de estas transacciones corresponde a alrededor de 20,000 las cuales son cerca del 30% de las 66,000 proyectadas en 5 años. Por lo tanto, asumir un 30% de transacciones de DNI se construye considerando el aumento de servicios y no sólo el aumento de entidades.

## **Componente 3**

* 1. En este componente se pretende aumentar la cobertura de los MAC presenciales. Estos permiten al público general disminuir los costos de transacción debido a que un número de trámites se pueden realizar en estos centros, mientras que en ausencia del MAC estos servicios están distribuidos en las sedes de varias entidades, lo que implica el costo de tener que hacer varios viajes y esperar ser atendido. Cabe hacer notar que la ubicación de los MAC obedece a una serie de criterios, los cuales son: localización fronteriza estratégica, localización nacional estratégica, localización departamental estratégica, mapa de pobreza al departamento que pertenece la ciudad, falta de inversión comercial, sin obras por impuestos, y ciudades que atraen por articulación. Lo anterior permite evaluar el beneficio a nivel de Departamento, ya que no sólo los habitantes de la ciudad con MAC se benefician de la existencia de éste.
  2. Como ya fue mencionado, asumiremos que el ahorro es de 1 viaje entre entidades. Por lo tanto, los beneficios asociados a la apertura de un MAC se resumen a:
* Disminución de los costos asociados a traslados entre entidades para realizar los trámites. Esto se debe a que los MAC permiten acceder a varios servicios en un solo lugar.
* Disminución de los tiempos de espera en fila y en ventanilla para realizar los trámites.
  1. Para poder estimar la potencial demanda por los nuevos MAC presenciales se usa información del número de atenciones de los MAC en funcionamiento y su evolución en el tiempo. En particular, se asumirá que, al abrir un MAC presencial, en promedio se realizan 0.1 trámites por individuos económicamente activos, el primer año. Esta proporción sube a 0.5 el segundo año, a 0.7 el tercer año, 0.8 el cuarto año y se estabiliza en 1 trámite por persona para el quinto año en adelante. Es decir, este supuesto implica que, en el largo plazo, cada individuo en promedio haría un trámite al año en un MAC. Para el MAC de Ventanilla, la proporción observada fue 0.5, el primer año, 0.7 el segundo y 0.8 el tercero. Para el MAC de Piura (considerando años completos de funcionamiento), el primer año fue de 0.3 y el segundo de 0.7. Por lo tanto, la tasa de adopción asumida se considera conservadora y se analizará la sensibilidad del resultado a distintas progresiones de esta tasa[[3]](#footnote-4).
  2. Adicionalmente, se usa información existente para estimar los tiempos tanto de traslado como de espera en la fila. Según un estudio IPSOS[[4]](#footnote-5) a nivel nacional, encargado por la PCM, el promedio de traslado a una entidad para hacer un trámite es de 51 minutos (la mediana es de 30 minutos). Estudios de factibilidad para MAC presenciales para Arequipa, Cajamarca, Tacna y Trujillo también entregan información acerca de los tiempos de traslado y de espera para trámites en cada zona. Los estudios para los MAC ya abiertos usan como parámetros 30 minutos de traslado y 30 minutos de espera. La tabla 2 muestra un resumen de esta información en conjunto con el supuesto base para la estimación de los beneficios[[5]](#footnote-6).

**Cuadro 2:** **Tiempos de Traslado y Espera**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datos | Tiempo Traslado (min.) | Tiempo de Espera (min.) | Tiempo Total (min.) |
| Arequipa |  | 20 |  |
| Cajamarca | 28.6 | 19 | 76.2 |
| PCM | 30 | 30 | 90 |
| Tacna | 22.5 | 32.2 | 77.2 |
| Trujillo | 35 | 25 | 95 |
| Escenario base | 18.7 | 19.1 | 56.5 |

* 1. Cabe hacer notar que además de los tiempos de traslado y espera, se debe considerar el ahorro por el tiempo de hacer un trámite adicional. Algunos estudios lo consideran dentro de los tiempos de espera. Para este estudio se considerará un tiempo ahorrado de hacer el trámite de 16 minutos, lo que lleva a que el ahorro en tiempo, para la estimación base es de 72.5 minutos, la cual está debajo de todas las estimaciones encontradas para distintas regiones de Perú.
  2. Un importante elemento del análisis es la relación entre los tiempos de traslado y la población afectada por la apertura de un nuevo MAC. Dado que hasta ahora solo se encuentran MAC en las zonas más pobladas, es difícil estimar como será la demanda por los servicios ofrecidos en los MAC que estén ubicados en zonas menos pobladas. Por ejemplo, para la ciudad de Moquegua la población económicamente activa de la ciudad corresponde a un 94% de la población económicamente activa del Departamento del mismo nombre. Pero en la ciudad de Bagua Grande sólo reside 9% de la población económicamente activa del Departamento del Amazonas. Esta heterogeneidad en la distribución de la población puede afectar la potencial demanda de los distintos MAC. Sin embargo, los MAC ubicados en zonas menos concentradas pueden tener mayores beneficios ya que los tiempos de desplazamientos pueden ser sustancialmente mayores. Dado lo anterior, se decide utilizar toda la población del Departamento como potencial beneficiado, pero se consideran tiempos y costos de transporte bastante reducidos, de manera de mantener las estimaciones de beneficio en su rango más conservador. Cabe hacer notar que, en promedio, los nuevos MAC serán instalados en ciudades que cuya población económicamente activa corresponde al 27%.
  3. Para poder calcular el beneficio económico del tiempo ahorrado, se usa el salario promedio mensual para cada zona donde el MAC será instalado. Adicionalmente, se calcula la evolución de los sueldos en el tiempo, para cada zona. Para esto, se usa información del período 2004-2015 para estudiar la tendencia de los salarios en el tiempo. Usando esta tendencia, se calcula el salario esperado para el período de evaluación.
  4. Con respecto a las mejoras asociadas a los MAC virtuales, cabe hacer notar que este servicio ya existe y al ser un servicio en línea, es posible argumentar que ya está disponible para toda la población. Sin embargo, según el Digital Efficiency Report[[6]](#footnote-7) (2012) el nivel de adopción debería estar en torno al 82% de la población. Este estudio está realizado en el Reino Unido, donde el 86% de la población es usuaria de internet, por lo tanto, se puede concluir que el 95% de los usuarios adopta el servicio. Para Perú, la población con acceso a internet alcanza el 40%, según el Banco Mundial. Por lo tanto, el 38% de la población debería adoptar los servicios del MAC virtual. Sin embargo, es razonable asumir que las tasas de adopción dependen de la composición socio-demográfica de la población, por lo que consideraremos tasas de adopción no superiores al 24% de la población económicamente activa al cabo de 10 años.
  5. Para poder estimar el impacto del proyecto en la demanda del MAC virtual asumimos lo siguiente con respecto al MAC virtual:
* Disminuye los costos de transporte, al ahorrar una visita al MAC presencial.
* Disminuye los tiempos en espera y en ventanilla asociados a esta visita.
* Se requieren de 10 minutos para obtener la información desde la plataforma virtual. Esto se descuenta del ahorro obtenido por no tener que desplazarse hacia la entidad.
* La demanda por sus servicios está relacionada con la existencia de MAC presenciales en la zona.
  1. Este último supuesto es de extrema importancia. Al considerar la tasa de adopción de los MAC virtual calculada solo para las zonas donde existe MAC presencial, se obtiene una tasa del 10%. Proyectando las demandas actuales, se obtiene que para el 2027 la adopción llegue al 25%, solo considerando la población económicamente activa de las zonas que ya cuentan con MAC presencial, lo que está en línea con la evidencia internacional. Sin embargo, al momento de abrir el MAC presencial en Ventanilla y Piura el 2014, se observa un aumento en la tasa de crecimiento del número de atenciones, como la muestra el Cuadro 3. Lo anterior, en conjunto con las conclusiones del estudio IPSOS[[7]](#footnote-8) de satisfacción ciudadana encargada por la PCM, donde el 28% de las personas busca información en internet antes de ir a realizar trámites, nos permite suponer que la adopción del uso del MAC virtual se ve incrementada por los MAC presenciales.

**Cuadro 3: Evolución Atenciones MAC virtuales**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Año | Población Económicamente Activa (Zonas con MAC) | Atenciones | Porcentaje de atenciones por PEA | Número Crecimiento Atenciones | Tasa de crecimiento de atenciones |
| 2011 | 4,990,286 | 55,032 | 1.10 |  |  |
| 2012 | 5,628,410 | 162,108 | 2.88 | 107,076 | 66.1 |
| 2013 | 5,605,179 | 208,688 | 3.72 | 46,580 | 22.3 |
| 2014 | 6,518,979 | 307,585 | 4.72 | 98,897 | 32.2 |
| 2015 | 6,633,893 | 507,990 | 7.66 | 200,405 | 39.5 |
| 2016 | 6,759,378 | 701,990 | 10.39 | 194,000 | 27.6 |

* 1. Para poder distinguir el aumento natural de la adopción de los servicios de MAC virtual y el incremento debido a la mayor cobertura de los MAC presenciales, se realizan las siguientes estimaciones. Primero, usando los datos del número de atenciones, se calcula la tendencia del aumento del número de atenciones anuales. Este aumento ha venido a la baja, con la excepción de los dos primeros años cuando se abrieron los MAC en Ventanilla y Piura. Para años posteriores se asumirá que la tasa de crecimiento de las atenciones será de 22% en 2017, de 13.1% para 2018 y luego se mantendrá constante a 7.7%. Con estos supuestos es posible calcular el número de atenciones que tendría MAC virtual si no se abrieran más MAC presenciales.
  2. Luego, se asume que la apertura de los 10 MAC presenciales da un gran incremento inicial al número de atenciones del MAC virtual (como el observado en 2014 y 2015), y supondremos que cada MAC presencial aumenta la tasa de crecimiento de atenciones en un 3% para el año de apertura. Cabe hacer notar que en 2014, con la apertura de 2 MAC presenciales, la tasa de crecimiento aumentó en 10% y el año siguiente aumentó 7%. Por lo tanto, el supuesto de 3% en un solo año por MAC presencial es conservador dada la información que se tiene. Luego de este incremento al momento de la apertura de los MACs, se asume que la tasa de crecimiento sigue un patrón similar al descripto anteriormente, con tasas de crecimiento de 22%, 13.1%, 7.7% y luego se mantiene estable en 3.85% (la mitad que en el caso sin nuevos MAC). Asumimos que la tasa de crecimiento disminuye más, para mantener la tasa de adopción bajo el 25%.
  3. Con respecto a los tiempos de transporte y espera, se usan los mismos datos que para el análisis de los beneficios de los MAC presenciales.
  4. Finalmente, para valorizar el tiempo ahorrado como beneficio, se proyecta linealmente el crecimiento del salario promedio por cada región, de manera de calcular el beneficio monetario por hora ahorrada, para cada región. En términos de los costos de transporte, dada la falta de información, se usan los costos de transportes usados para el estudio de los MAC de Lima, Callao, Ventanilla y Piura de S/. 2.04 (o US$ 0,62).

1. **Beneficios y Costos Económicos**

## **Componente 1**

* 1. **Beneficios cuantificados:** El principal beneficio del componente 1 es la mejora en las condiciones regulatorias para hacer negocios en Perú. Esta mejora viene dada por una revisión de los trámites existentes, la disminución de la carga regulatoria y la consiguiente mejora en la percepción de los ciudadanos y empresas con respecto a su relación a los servicios del Estado. Esta mejora y simplificación regulatoria puede llevar a un mayor crecimiento económico y una disminución de la economía informal. Estos beneficios serán cuantificables a través de una posible mejora en los índices internacionales asociados a carga regulatoria.
  2. En particular, los beneficios cuantificados se relacionan a elementos descritos en el documento de proyecto, tales como: (i) la implementación gradual del Decreto Legislativo (DL) No. 1310, antes referido, a partir de la revisión y simplificación de los procedimientos administrativos del acervo (“stock”) regulatorio; (ii) la mejora de la calidad de nuevas regulaciones a partir de la generación de capacidad de Análisis de Impacto Regulatorio (“RIA” por sus siglas en inglés) en el poder ejecutivo a partir de revisiones de impacto regulatorio ex-ante y ex-post y el desarrollo de una plataforma tecnológica para consulta y divulgación de los RIA que se elaboren; (iii) la simplificación de trámites en base a medición de costo estándar, a nivel nacional y sub-nacional (regional y local), y la estandarización de procedimientos administrativos de trámites sub-nacionales priorizados; y (iv) la revisión y actualización tecnológica del Sistema Único de Trámites (SUT, bajo la Secretaría de Gestión Pública) como registro nacional de trámites y servicios prestados en exclusividad por el Estado
  3. **Beneficios no cuantificados:** La simplificación regulatoria puede producir un sinnúmero de beneficios. En una primera instancia, para el Estado, una mejor estructura de trámites y servicios puede generar ganancias por eficiencia considerables. Además, se disminuyen las pérdidas asociadas a trámites que no son terminados. Adicionalmente, una mejor carga regulatoria permite hacer las políticas públicas más efectivas. Todo lo anterior no puede ser cuantificado, debido a la falta de datos y principalmente a que aún no se realiza la mejora en la carga regulatoria, por lo que no se puede estimar aún las ganancias de eficiencia asociadas a la simplificación.
  4. **Costo:** Este proyecto considera una implementación de este componente con un costo de US$ 8,5 millones. Sin embargo, debido a las naturales sinergias con los otros componentes, se evaluarán los costos del proyecto como un conjunto, y de esta manera se evita tener que calcular las mencionadas sinergias entre los componentes.

## **Componente 2**

* 1. **Beneficios cuantificados:** Como quedó establecido en la discusión de los supuestos y metodología, los beneficios del componente 2 están asociados a las posibles eficiencias entre entidades del gobierno, y a la mejora en las capacidades de la plataforma PIDE para las transacciones entre entidades. Es importante destacar que los datos indican un alto flujo de transacciones y, por lo tanto, se hace necesaria una mejora y actualización de los sistemas de la PIDE para poder ofrecer más servicios a un mayor número de entidades. Para cuantificar los beneficios en base a supuestos simples y conservadores en cuanto a su impacto, se usa como indicador el posible número de transacciones de requerimiento de DNI. Como se informó por parte del gobierno peruano, este trámite a través de la PIDE ahorra un tiempo considerable de funcionarios estatales y es por lo tanto, un punto de partida para cuantificar los beneficios económicos de esta componente. Es posible, considerar que los beneficios de una mejora de la plataforma PIDE se refieren a una disminución de los costos, tanto temporales como pecuniarios, para los servicios entre entidades gubernamentales.
  2. En particular, los beneficios cuantificados se relacionan a elementos descritos en el documento de proyecto tales como: (i) fortalecimiento de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE), actualizando el equipamiento y software, habilitando un centro de datos, y desarrollando la documentación necesaria, que acompañe el rediseño, para su debida gestión; (ii) implementación de servicios públicos en línea, incluyendo aquellos servicios (denominados “servicios complejos”) que requieren de la interoperabilidad de al menos 3 entidades, la integración de un canal para la atención al ciudadano (“CRM”)[[8]](#footnote-9), y la implementación de una plataforma de autenticación ciudadana única (“Carpeta Ciudadana”); (iii) fortalecimiento de la ciberseguridad; y (iv) re-diseño del portal web gob.pe y mejora de la oferta de trámites simplificados y digitalizados, y de servicios al ciudadano desde sus necesidades o eventos de vida.
  3. **Beneficios no cuantificados:** Sólo se cuantifican posibles beneficios asociados al servicio de petición del DNI. Sin embargo, existen obviamente más beneficios asociados a trámites como el RUC, antecedentes penales, antecedentes judiciales, antecedentes policiales, consulta de grados y títulos, etc. Por lo tanto, es posible considerar una mayor cantidad de beneficios al sumar estos trámites.
  4. Adicionalmente, la plataforma PIDE va permitir que se mejoren y se hagan más eficientes otros trámites complejos realizados dentro de cada entidad. Es decir, el apoyo de la plataforma puede ser visto como una condición necesaria para futuros proyectos de mejora de servicios. Luego, es posible asumir que parte del beneficio no cuantificado de este proyecto es su rol como punto inicial de una agenda completa de mejora en la atención y servicios del aparato público.
  5. **Costo:** Este proyecto considera una implementación de este componente con un costo de US$ 14,5 millones. Sin embargo, debido a las naturales sinergias con las otros componentes, se evaluarán los costos del proyecto como un conjunto, y de esta manera se evita tener que calcular las mencionadas sinergias entre las componentes.

## **Componente 3**

* 1. **Beneficios cuantificados:** Uno de los pilares principales del proyecto es el aumento de la cobertura y mejora del sistema de MAC presenciales. Estas instalaciones permiten considerables ahorros en los costos de transacción para los ciudadanos y empresas. En particular, el poder realizar todos los trámites en una misma ubicación reduce sustancialmente los costos de transporte, tanto en tiempo como en pasaje, debido a que basta con viajar a un solo lugar, y se evita la necesidad de hacer viajes entre entidades.
  2. Adicionalmente, la mejora y extensión de los servicios de MAC presenciales en diversas regiones, conlleva un posible aumento en la demanda por los servicios de MAC virtual. Esta demanda adicional permite ahorrar, nuevamente, costos de transporte para los usuarios de este servicio.
  3. En particular, los beneficios cuantificados se relacionan a elementos descritos en el documento del proyecto, tales como: (i) la mejora de los MAC y ampliación de su cobertura, a partir de: (a) estudios para dimensionar demanda que informen sobre la necesidad, modalidad, ubicación geográfica, dimensión y oferta de trámites de los MAC, y para determinar el modelo de gestión de los MAC en cada caso (entre otras, se analizará la modalidad APP); (b) desarrollo de modelo de gestión de calidad de los MAC – estilo franquicia – para la estandarización de la prestación de servicios públicos al ciudadano, independientemente del modelo a través del cual se presten; (c) auditorías de calidad; (d) desarrollo y puesta en funcionamiento de un sistema de gestión y monitoreo de los MAC desde la SGP; y (e) la habilitación de diez MAC.
  4. **Beneficios no cuantificados:** La mejora del acceso por parte de los ciudadanos a los servicios y trámites ofrecidos por el estado puede tener un gran impacto en la percepción positiva del rol del estado en las regiones. Al facilitar el acceso, los ciudadanos y empresas se generan confianza en las instituciones.
  5. Adicionalmente, algunos de los servicios pueden facilitar la entrada al mundo laboral. En particular, los servicios de entrega de antecedentes en los MAC permiten que los ciudadanos puedan ingresar en forma expedita al mundo laboral y al mismo tiempo dinamiza el mercado laboral existente. Tampoco se han cuantificado los beneficios relacionados a la mejora del portal gob.pe ni a los proyectos de innovación pública para la mejora de servicios.
  6. **Costo:** Este proyecto considera una implementación de esta componente con un costo de US$ 24,4 millones. Sin embargo, debido a las naturales sinergias con las otros componentes, se evaluaran los costos del proyecto como un conjunto, y de esta manera se evita tener que calcular las mencionadas sinergias entre las componentes.

## **Componente 4**

* 1. **Beneficios no cuantificados:** Esta componente pone especial énfasis en mejorar la planificación y la coordinación a través de mejorar la información disponible en especial a nivel territorial. Esto permite enfocar los componentes anteriores a las necesidades propias de cada región o zona. La planificación territorial, los servicios existentes y requeridos en cada área, son elementos necesarios que afectan la facilidad para hacer negocios del componente 1, es decir, simplificar la carga regulatoria teniendo en cuenta las necesidades y las diferencias productivas de cada región, permite que la carga regulatoria esté acorde con las realidades económicas que cada región posee. Al mismo tiempo, una mejora en la cobertura de la planificación territorial permite establecer qué servicios o entidades son requeridos en cada localidad y por lo tanto, permite acercar a través de una plataforma como PIDE los servicios requeridos a nivel subnacional para permitir un desarrollo armonioso, disminuyendo los costos para todas las regiones en forma homogénea. Finalmente, la información de la demanda regional por servicios permite proyectar el futuro crecimiento de la red MAC.
  2. **Costo:** Este proyecto considera una implementación de esta componente con un costo de US$ 8,7 millones. Sin embargo, debido a las naturales sinergias con las otros componentes, se evaluarán los costos del proyecto como un conjunto, y de esta manera se evita tener que calcular las mencionadas sinergias entre las componentes.
  3. Resumiendo, los flujos de los beneficios del proyecto son presentados en el Cuadro 4.

**Cuadro 4: Flujos de los Beneficios y Costos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Beneficios** | | | **Costos** |
| **Año** | **Componente 1** | **Componente 2** | **Componente 3** |  |
| **1** | US$0.00 | US$0.00 | US$0.00 | US$16,788,522 |
| **2** | US$0.00 | US $1,460,823.12 | US$1,672,084.53 | US$17,052168 |
| **3** | US$0.00 | US $3,156,659.95 | US$5,032,704.01 | US$14,255,146 |
| **4** | US$0.00 | US $5,553,061.67 | US$9,021,426.07 | US$10,010,218 |
| **5** | US $4,678,744.61 | US $8,071,073.59 | US$12,210,030.84 | US$2,821,931 |
| **6** | US$0.00 | US $11,361,530.95 | US$14,802,468.98 |  |
| **7** | US$0.00 | US$0.00 | US$16,591,997.16 |  |
| **8** | US$0.00 | US$0.00 | US$17,585,258.72 |  |
| **9** | US$0.00 | US$0.00 | US$17,959,005.78 |  |
| **10** | US$0.00 | US$0.00 | US$18,313,628.58 |  |

1. **Retornos Económicos**
   1. De acuerdo a lo estipulado por el BID, se utiliza una tasa de descuento del 12% para calcular el valor presente neto (VPN) de los beneficios y costos. El cuadro 5 presenta los flujos de los VPN de los beneficios y costos, además del VPN total, la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la razón beneficio – costo. Además, y considerando que la evaluación de la componente 1 es indirecta, se presenta la TIR y la razón beneficio costo, sin considerar el componente 1.

**Cuadro 5:** Evolución de los flujos del Valor Presente Neto

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **VPN Beneficios** | | | **VPN Costos** |
| **Año** | **Componente 1** | **Componente 2** | **Componente 3** |  |
| **1** | US$0.00 |  | US$0.00 | US$16,788,522 |
| **2** | US$0.00 | US$1,164,559.25 | US$1,332,975.55 | US$15,225,150 |
| **3** | US$0.00 | US$2,246,848.20 | US$3,582,179.31 | US$11,364,115.11 |
| **4** | US$0.00 | US$3,529,071.08 | US$5,733,279.36 | US$7,125,075.45 |
| **5** | US$2,654,845.34 | US$4,579,743.91 | US$6,928,299.41 | US$1,793,388.17 |
| **6** | US$0.00 | US$5,756,105.16 | US$7,499,391.46 |  |
| **7** | US$0.00 | US$0.00 | US$7,505,376.90 |  |
| **8** | US$0.00 | US$0.00 | US$7,102,391.06 |  |
| **9** | US$0.00 | US$0.00 | US$6,476,197.52 |  |
| **10** | US$0.00 | US$0.00 | US$5,896,498.27 |  |
| **VPN** | US$2,654,845.34 | US$17,276,327.61 | US$52,056,588.83 | US$52,296,250.00 |
| **VPN (beneficios - costos)** | US$19,691,511.78 | **VPN sin Comp. 1 (beneficios - costos)** | US$17,036,666.44 |  |
| **TIR** | 26.32% | **TIR sin Comp. 1** | 24.81% |  |
| **Razón Beneficio-costo** | 1.38 | **Razon B-C sin Comp. 1** | 1.33 |  |

* 1. Dada la información anterior, el proyecto se considera rentable, con una ganancia esperada de US$19,691,511.78 (US$17,036,666.44 sin incluir componente 1).

1. **Análisis de Sensibilidad**
   1. De acuerdo a lo discutido en la sección de supuestos y metodología, el cálculo de los posibles beneficios depende de algunos supuestos. En todos los casos se usaron parámetros que estuvieran en el rango más conservador de la evidencia existente, ya sea cuando se contaba información similar en Perú o cuando se interpoló de casos similares en el resto del mundo. Sin embargo, se proponen 5 escenarios alternativos para poder estudiar el retorno del proyecto al cambiar algunos supuestos importantes

* **Escenario 1:** Suponer una demanda por servicios de MAC presenciales con un crecimiento más lento que en el escenario base. Si suponemos que en vez de una progresión: 0.1 - 0.5 – 0.7 – 0.8 – 1.0 – 1.0 – 1.0 – 1.0 – 1.0 trámites por persona económicamente activa por año, ahora consideramos la progresión: 0.1 – 0.3 – 0.5 – 0.75 – 0.9 – 1.0 – 1.0 – 1.0 – 1.0. Se obtiene una TIR de 23.55% y una razón de beneficio a costo de 1.29. En el caso de no considerar los beneficios indirectos del componente 1, la TIR corresponde a 22.04 y la razón beneficio – costo baja a 1.23.
* **Escenario 2:** Con respecto a los MAC presenciales, las variables de tiempo pueden variar de acuerdo a la región y la población que se atienda. Si en vez de asumir tiempos de traslados, de espera y de atención que sumen 72.5 minutos lo reducimos a 60 minutos, se obtiene una TIR del 22.43%, y una razón de beneficios a costos de 1.23. En el caso de no considerar los beneficios indirectos de la componente 1, la TIR corresponde a 20.85% y la razón beneficio – costo baja a 1.18.
* **Escenario 3:** Con respecto a los MAC virtuales, el supuesto más relevante es el aumento de demanda que se produce al expandir la cobertura de los MAC presenciales. Se asumió que cada MAC presencial, aumenta la demanda de la población económicamente activa en el año de la apertura en un 3%. Si asumimos que el aumento de la demanda ese año es sólo de un 1% por MAC, se obtiene una TIR de 23.86%, con una razón de beneficio – costo de 1.29. En el caso de no considerar los beneficios indirectos del componente 1, la TIR corresponde a 22.34% y la razón beneficio – costo baja a 1.24.
* **Escenario 4:** Con respecto al componente 2, el aporte principal del ahorro proviene del ahorro pecuniario de US$ 2 por cada transacción. Si asumimos que el ahorro es US$ 1.5 (25% por ciento menos que en el supuesto del escenario base) por transacción, la TIR que se obtiene es 24.04%, con una razón de beneficio – costo de 1.30. En el caso de no considerar los beneficios indirectos de la componente 1, la TIR corresponde a 22.54% y la razón beneficio – costo baja a 1.25.
* **Escenario 5:** Si por el contrario a los escenarios anteriores asumimos un escenario más favorable para los beneficios, por ejemplo que el tiempo de ahorro pasa de 72.5 minutos a 80 minutos, la TIR aumenta a 28.51%, con una razón de beneficio-costo de 1.46. En el caso de no considerar los beneficios indirectos de la componente 1, la TIR corresponde a 27.04% y la razón beneficio – costo llega a 1.41.

1. **Conclusiones**
   1. El proyecto, aún sin considerar varias posibles fuentes de beneficios, presenta beneficios por sobre los costos. Todos los supuestos fueron construidos de la manera más conservadora posible y aun haciendo análisis de sensibilidad y llevando los supuestos a valores sustancialmente más bajos, se obtiene consistentemente una TIR por sobre el 12% al considerar las componentes 1, 2 y 3. Además, para casi todos los análisis de sensibilidad, basta el componente 2 y 3 para que el proyecto tenga beneficios mayores a los costos y un TIR superior al 12%.

# Anexos

Tabla de beneficios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **VPN beneficios por región** | |
| **Departamento** | **Soles** | **US$** |
| Huánuco | S/. 20,373,463.65 | $6,249,528.73 |
| San Martin | S/. 20,978,760.19 | $6,435,202.51 |
| Loreto | S/. 24,084,324.94 | $7,387,829.74 |
| Ayacucho | S/. 14,617,453.13 | $4,483,881.33 |
| Huancavelica | S/. 8,866,159.39 | $2,719,680.80 |
| Puno | S/. 30,485,553.49 | $9,351,396.78 |
| Apurimac | S/. 10,856,674.88 | $3,330,268.37 |
| Amazonas | S/. 9,577,257.06 | $2,937,808.92 |
| Pasco | S/. 6,131,249.40 | $1,880,751.35 |
| Moquegua | S/. 7,834,677.16 | $2,403,275.20 |
| MAC Virtual | S/. 29,969,253.49 | $9,193,022.54 |
| Componente 2 |  | $17,276,327.61 |
| Componente 1 |  | $2,654,845.34 |
| Inversión | S/. 195,600,000.00 | $60,000,000.00 |
| VPN |  | $16,916,936.16 |

1. Estudio de Deloitte para ChileAtiende. [↑](#footnote-ref-2)
2. Obtenido del INEI, en el informe de salarios para el año 2015. Se usa el promedio nacional para la rama económica “Servicios”. Equivalía aproximadamente a 475 dólares por mes. [↑](#footnote-ref-3)
3. Estudios de evaluación para programas similares para Chile asumen que atenderán 1.3 trámites per cápita por año. [↑](#footnote-ref-4)
4. Estudio “Satisfacción Ciudadana con la Calidad de la Atención y los Servicios de las Entidades Públicas”, IPSOS Public Affairs, 2017. [↑](#footnote-ref-5)
5. Los tiempos provienen del estudio “Actualización de Estudio de Demanda MAC Lima Sur”, realizad por DATA CONSULT en abril del 2017. Los datos vienen en tramos de tiempo y se usó el mínimo tiempo de cada tramo para calcular el promedio ponderado. [↑](#footnote-ref-6)
6. “Digital Efficiency Report,” UK Cabinet Office and Government Digital Service, November 2012. <https://www.gov.uk/government/publications/digital-efficiency-report> [↑](#footnote-ref-7)
7. Estudio “Satisfacción Ciudadana con la Calidad de la Atención y los Servicios de las Entidades Públicas”, IPSOS Public Affairs, 2017. [↑](#footnote-ref-8)
8. Los canales que preliminarmente se prevén son: telefónico, móvil y web. [↑](#footnote-ref-9)