

Protocolo verde: Pilotos de innovación financiera en el Sector Transporte, una herramienta de adaptación al cambio climático

• Bajo la coyuntura actual de confinamiento obligatorio por la propagación del COVID-19, las emisiones de CO2 se han reducido a causa de las menores expectativas de consumo de energía y menor demanda de carbón. Se espera que esta tendencia continúe en lo que resta del 2020 en medio de la desaceleración económica.

• El respiro que está experimentando el medio ambiente, aunque no es permanente, genera un escenario propicio para iniciar una reactivación económica sustentable basada en las proyecciones de crecimiento verde, reforzando las iniciativas que ya existen en cada país.

• Los esfuerzos que se han desarrollado para combatir el riesgo climático han permitido identificar dos tipos de estrategias: (i) la mitigación, que está encaminada a reducir las emisiones de CO2 mediante el uso de energías renovables, eficiencia energética, planes de movilidad sostenible, entre otros y (ii) la adaptación, que tiene como objetivo disminuir la vulnerabilidad frente a este riesgo, ajustando los sistemas a las realidades climáticas para no afectar la operación. Si bien Colombia, y en general Latinoamérica y el Caribe, tienen una baja participación en emisiones de gases efecto invernadero, presentan una alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático debido a sus características geográficas, ecológicas y socioeconómicas, razón que los obliga a adaptarse como una respuesta a los efectos del clima sobre sus territorios.

• En especial, la infraestructura vial ha sido una de las más afectadas por la variabilidad climática en nuestro país en los últimos años, lo que ha influido en la creciente importancia de evaluar los riesgos climáticos para la financiación de este tipo de proyectos. En esta línea, el documento del plan de adaptación de la red vial primaria "Plan Vías CC" plantea la necesidad de articular y coordinar los esfuerzos entre las instituciones públicas y privadas del orden nacional y local, para incorporar el cambio climático en la planificación y el desarrollo del sector transporte.

• Atendiendo a estas necesidades, el Piloto de Innovación Financiera-sector transporte se configura como una herramienta que busca brindar apoyo a las entidades del sector financiero colombiano para incluir parámetros o criterios técnicos de evaluación preliminar del riesgo de cambio climático en proyectos de infraestructura vial participes en procesos de estudios de crédito.

• El desarrollo de valiosas iniciativas como los Pilotos de Innovación Financiera continuarán facilitando la articulación público-privada para identificar y aprovechar oportunidades de negocio e inversión que puedan mejorar la calidad de vida de la población y promover el uso sostenible de los recursos naturales, dando cumplimiento a los compromisos de la Agenda 2030 de la ONU.

• En adelante, será importante no perder de vista las oportunidades que se presentan en los momentos de crisis y cambio como el que estamos atravesando en el mundo. Que esta sea una oportunidad para seguir impulsando iniciativas que permitan generar un crecimiento sostenible, aliviando el detrimento que por tantos años ha sufrido el medio ambiente y que, de no encontrar soluciones efectivas a futuro, dificultará el balance entre la subsistencia de los ecosistemas y el desarrollo de las organizaciones.

23 de junio de 2020

Director:

Santiago Castro Gómez

ASOBANCARIA:

Santiago Castro Gómez
Presidente

Alejandro Vera Sandoval
Vicepresidente Técnico

Andrés Rojas González
Vicepresidente de Asuntos
Corporativos

Germán Montoya Moreno
Director Económico

Para suscribirse a nuestra publicación semanal Banca & Economía, por favor envíe un correo electrónico a bancayeconomia@asobancaria.com

Visite nuestros portales:

www.asobancaria.com
www.yodeclidomibanco.com
www.sabermassermas.com

Protocolo verde: Pilotos de innovación financiera en el Sector Transporte, una herramienta de adaptación al cambio climático

Desde Asobancaria, a través del acuerdo de Protocolo Verde, las entidades financieras y el gremio han venido trabajando en estrategias que atiendan la problemática del cambio climático, un fenómeno con consecuencias cada vez más evidentes. Las iniciativas que hacen frente a las afectaciones como consecuencia del calentamiento global dejaron de ser responsabilidad exclusiva de los Gobiernos y se han convertido en una responsabilidad compartida entre los distintos sectores, entre ellos el financiero.

Uno de los proyectos más ambiciosos que se ha venido desarrollando en el marco del Protocolo Verde se refiere al proyecto Pilotos de Innovación Financiera, el cual se enmarca en la estrategia de productos y servicios verdes. Este proyecto busca generar esquemas innovadores de colaboración público-privada para atender necesidades específicas de financiamiento y aprovechar oportunidades de inversión sostenible, atendiendo a esa responsabilidad compartida como sector para contribuir al desarrollo sostenible del país.

En este contexto, esta edición de Banca & Economía expone el desarrollo del Piloto de Transporte desde el contexto de cambio climático, teniendo en cuenta la actual emergencia sanitaria a causa de la propagación del COVID-19. En primera instancia, se describen los efectos del confinamiento en el medio ambiente y las oportunidades que estos generan para establecer medidas a largo plazo que mitiguen el impacto ambiental. Además, se expone el contexto colombiano y las medidas recientes de adaptación, en especial para el sector transporte. Finalmente, se expone una herramienta de estimación de riesgo climático desarrollada como apoyo a las entidades financieras para la clasificación de dicho riesgo en la financiación de vías en el país.

Contexto sobre cambio climático en el mundo

En la gestión de riesgos, uno de los componentes que definitivamente es incorporado en las discusiones empresariales y económicas es el cambio climático. Según el Foro Económico Mundial¹, entre los principales cinco riesgos, los relacionados con el medio ambiente representan tres por probabilidad y cuatro por impacto.

¹ World Economic Forum. (2019). The Global Risks Report. <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019>.

Editor

Germán Montoya
Director Económico

Participaron en esta edición:

Yasmín Ramírez Moreno
Alejandro Mesa Esteban
Nicolás Díaz Rojas



De igual forma, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) ha comprobado que las altas emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) aumentan la variabilidad climática, lo que a su vez significa el aumento de la vulnerabilidad para afrontar los efectos y sus fenómenos externos.

Con el fin de atender esta problemática, los líderes políticos y la sociedad civil han definido algunas acciones climáticas de acuerdo con los objetivos del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático. La gran meta se enfoca en limitar el aumento de la temperatura a un valor menor a los 2°C y lo más cercano posible a 1,5 °C para prevenir mayores efectos en el comportamiento del clima y limitar la presencia de desastres naturales que afectan el desarrollo de los países y de la economía en general. El Cuadro 1 recoge algunos datos claves sobre el cambio

climático recopilados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático².

Los esfuerzos que se han desarrollado para combatir el riesgo climático han permitido identificar dos tipos de estrategias: mitigación y adaptación al cambio climático. Las acciones de mitigación son aquellas encaminadas a reducir las emisiones de CO₂, como el uso de energías renovables, eficiencia energética, planes de movilidad sostenible entre otros. Por su parte, las acciones de adaptación tienen como objetivo disminuir la vulnerabilidad frente a este riesgo, es decir, cómo lograr que los países puedan adaptarse al nuevo clima para que los fenómenos meteorológicos extremos o la escasez de recursos naturales no afecten la operación de las distintas industrias y de la misma manera no incidan en el desarrollo y la economía de las naciones.

Cuadro 1. Datos sobre el cambio climático

Cambios históricos	Estimaciones
Entre 1880 y 2012, la temperatura media mundial aumentó 0,85°C. Esto quiere decir que por cada grado que aumenta la temperatura, la producción de cereales se reduce un 5% aproximadamente. Se ha presentado una reducción significativa en la producción de maíz, trigo y otros cultivos importantes de 40 megatonnes anuales a nivel mundial entre 1981 y 2002 debido a un clima más cálido.	Dada la actual concentración y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero, es probable que a finales de siglo el incremento de la temperatura mundial supere los 1,5°C en comparación con el período comprendido entre 1850 y 1900. Los océanos del mundo seguirán calentándose y continuará el deshielo. Se prevé una elevación media del nivel del mar de entre 24 y 30 cm para 2065 y entre 40 y 63 cm para 2100. La mayor parte de las cuestiones relacionadas con el cambio climático persistirán durante muchos siglos, a pesar de que se frenen las emisiones.
Los océanos se han calentado, la cantidad de nieve y de hielo ha disminuido, y el nivel del mar se ha incrementado. Entre 1901 y 2010, el nivel medio del mar aumentó 19 cm, pues los océanos se expandieron debido al calentamiento y al deshielo. La extensión del hielo marino del Ártico se ha reducido en los últimos decenios desde 1979, con una pérdida de hielo de 1,07 millones de km ² cada decenio.	Si se adopta una amplia gama de medidas tecnológicas y cambios en el comportamiento, aún es posible limitar el aumento de la temperatura media mundial a 2°C por encima de los niveles preindustriales.
Las emisiones mundiales de dióxido de carbono (CO ₂) han aumentado casi un 50% desde 1990. Entre 2000 y 2010 se produjo un incremento de las emisiones mayor que en las tres décadas anteriores.	Gracias a los grandes cambios institucionales y tecnológicos se dispondrá de una oportunidad mayor que nunca para que el calentamiento del planeta no supere este umbral.

Fuente: Objetivo 13, Acción por el clima, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas.

² Información disponible en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>.

Bajo la coyuntura actual de propagación del COVID-19, las emisiones de CO₂ se han reducido a causa de las menores expectativas de consumo de energía y menor demanda de carbón y se espera sigan reduciéndose durante el 2020 por cuenta de la desaceleración económica. Sin embargo, es posible que una vez el confinamiento se empiece a reducir los efectos en el medio ambiente se reviertan. El confinamiento ha mejorado sin duda la calidad del aire en algunos países, pero ello no será suficiente para llegar a la reducción de Gases Efecto Invernadero esperado dada sus efectos de corto plazo. En este sentido, Róisín Commane, experta en física climática en la Universidad de Columbia, señala cómo en la ciudad de Nueva York, una de las ciudades más golpeadas por el virus y que ha mantenido un fuerte confinamiento, los niveles de CO₂ generados continúan cerca al 80% de las emisiones registradas antes de la crisis³.

Hay que señalar, sin embargo, que el respiro que está experimentando el medio ambiente, pese a no ser permanente, genera un escenario propicio para iniciar una reactivación económica basada en las proyecciones de crecimiento verde, en sus metas y planes de acción, reforzando las iniciativas que ya existen en cada país.

Esta situación mundial ha representado para algunos una reconversión de sus actuales formas de vida. La nueva "normalidad" se ve representada en iniciativas que contribuyen a la lucha contra el cambio climático. En París, por ejemplo, se están habilitando 650 km de "ciclovías corona"; en Milán se anunció un ambicioso plan para reducir el uso de autos y priorizar a peatones y ciclistas como respuesta a la crisis causada por el COVID-19. La crisis en los precios del petróleo, por su parte, también podría impulsar cambios interesantes para llegar a alternativas duraderas de transporte más limpio.

Para que los efectos climáticos transitorios de un confinamiento que ya empieza a reducirse, tengan un efecto permanente y de largo plazo en el planeta, es necesario tomar decisiones estructurales una vez se supere esta crisis sanitaria. Decisiones que impliquen un cambio en los hábitos de producción y mejores prácticas

sostenibles en el tiempo, es decir, un ambiente más limpio, basado en los beneficios en el medio ambiente que se han evidenciado durante esta coyuntura.

Las decisiones que de esta crisis se desprendan serán determinantes para la problemática de cambio climático, específicamente con relación a la forma como los diferentes países perciben el desarrollo de sus economías durante su recuperación y al grado de dependencia de los combustibles fósiles. El Acuerdo de París podrá convertirse, en este escenario, o bien en la hoja de ruta para enverdecer las economías o, simplemente, en un acuerdo que tendrá que ser reevaluado, tal como en su momento sucedió con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que se redefinieron y robustecieron para dar paso a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Colombia frente al Cambio Climático y las medidas de adaptación: un breve contexto

En Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define la adaptación al cambio climático como aquellas acciones y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados del cambio climático.

Colombia, y en general Latinoamérica y el Caribe, tienen una baja participación en la generación de emisiones de GEI. Sin embargo, esta región presenta una alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático debido a las características geográficas, ecológicas y socioeconómicas de sus países, razón que los obliga a adaptarse como una respuesta a los efectos del clima sobre sus territorios⁴.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto con el DNP e instituciones pertinentes, han desarrollado el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), el cual busca "incidir en los procesos de planificación ambiental, territorial y sectorial de tal manera que se tomen decisiones de manera informada, teniendo en cuenta los determinantes y proyecciones climáticas, reduciendo así efectivamente la vulnerabilidad tanto en poblaciones, ecosistemas y sectores productivos y

³ BBC. (2020). Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52596472>.

⁴ Ministerio de Ambiente. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico-pnacc>.



umentando la capacidad social, económica y ecosistémica para responder ante eventos y desastres climáticos”⁵.

De acuerdo con los reportes del clima nacional durante el primer semestre de 2019, la temporada de lluvias afectó gravemente la infraestructura vial, generando impactos importantes en los niveles de servicios de 38 vías nacionales⁶. El caso más relevante fue el cierre de la vía Bogotá-Villavicencio, a la altura del municipio de Guayabetal, pues afectó el transporte de bienes y mercancías en la región Orinoquía, lo que se tradujo en pérdidas diarias de \$50. 000 millones⁷.

Como respuesta a los impactos generados por la variabilidad climática en nuestro país, se han venido gestionando varias iniciativas para su manejo. En primer lugar, los distintos ministerios han venido estructurando un documento encaminado a enfrentar dichas afectaciones, denominado el Plan de Adaptación. En segundo lugar, en la cartera de Transporte es prioritaria la adaptación de la red vial primaria “Plan Vías CC”, en la cual se plantea la necesidad de articular y coordinar los esfuerzos entre las instituciones públicas y privadas del orden nacional y local, con el fin de incorporar el cambio climático en la planificación y el desarrollo del sector transporte. Estas deben contar con las capacidades y el conocimiento técnico pertinente para incorporar de manera efectiva la adaptación de cambio climático en su funcionamiento.

Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020 definió el pacto por el transporte y la logística, que busca dotar al país con modos de transporte más competitivos tanto para brindar servicios de calidad como para potenciar desarrollos en las instituciones con el objetivo de aumentar la capacidad de estructuración de proyectos. El foco principal de estos esfuerzos y la gestión para el fortalecimiento de la capacidad institucional recae sobre el Ministerio de Transporte, institución pública rectora del sector.

En este sentido, la ejecución de proyectos viales que incorporen principios de adaptación al cambio climático

contribuye a generar una economía más competitiva y garantizar el mantenimiento de servicios a largo plazo que soporten las expectativas de desarrollo.

Retos en la incorporación del cambio climático para la financiación de proyectos

Uno de los retos más importantes en la financiación de proyectos viales se refiere a la inclusión del riesgo climático en las evaluaciones de las entidades financieras; un esfuerzo que impera dadas las condiciones climáticas y geológicas que han afectado el aparato vial del país.

El Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (en adelante, CEPREDENAC), ofrece una metodología para la evaluación económica-financiera de proyectos de inversión pública en escenarios de riesgo de desastres. Esta metodología consiste en la simulación de los flujos de caja obtenidos por el proyecto en tres escenarios distintos y determina el impacto de los riesgos climáticos en el valor presente neto de cada uno de estos flujos. Los escenarios considerados en esta metodología son los siguientes:

- ✓ **Sin considerar ocurrencia de desastre:** proyección de un flujo de caja en el que se asume que no ocurre ningún tipo de desastre y, por lo tanto, tampoco se toma ninguna medida de prevención o reducción del riesgo.
- ✓ **Considerando ocurrencia de desastre:** proyección de un flujo de caja asumiendo que ocurre un desastre que incrementa los costos de reparación y de mantenimiento de la vía y una disminución de los ingresos por interrupción de las operaciones.
- ✓ **Con medidas de reducción de riesgo y adaptación al cambio climático:** proyección del flujo de caja asumiendo que se toman medidas que blindan el proyecto de cualquier tipo de desastre que pueda afectar la operación normal del proyecto.

⁵ Documento CONPES 3700. (2010). Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia.

⁶ Caracol radio. (2019). Cerca de 40 vías del país se encuentran afectadas por lluvias y obras. [En línea] Disponible en: https://caracol.com.co/radio/2019/05/26/nacional/1558890686_573087.html.

⁷ Vía al Llano: implicaciones de un cierre indefinido. (2019). [En línea] Disponible en <https://www.semana.com/nacion/articulo/via-al-llano-implicaciones-de-un-cierre-indefinido/619924>.

Se considera que, en caso de adoptar las medidas de reducción de riesgo y adaptación al cambio climático, el proyecto queda totalmente blindado ante cualquier desastre y, en consecuencia, el valor esperado del valor presente neto tomando dichas medidas es igual al valor presente neto sin considerar las probabilidades de desastres⁸. La gestión de riesgo de los proyectos contempla tanto los desastres naturales como los relacionados con el cambio climático. Al respecto, se reconocen dos tipos de riesgos climáticos que pueden afectar la infraestructura de un proyecto y afectar sus flujos de caja:

- Riesgos agudos, producidos por eventos específicos que incluye el incremento de la severidad de eventos climáticos extremos como huracanes, ciclones o inundaciones.
- Riesgos crónicos, los cuales se refieren a cambios a largo plazo de patrones de variables climáticas, como disminución de las precipitaciones o incrementos sostenidos en la temperatura, y que pueden influenciar en la ocurrencia de fenómenos, tales como incrementos en el nivel del mar o la ocurrencia de olas de calor.

Estos tipos de eventos pueden afectar los flujos de un proyecto por diferentes vías, entre las cuales se encuentran:

- ✓ Disminución de los ingresos debido a la interrupción de las operaciones regulares, que pueden ser más frecuentes por la influencia de los factores del cambio climático.
- ✓ Incremento en los costos y los gastos para la restauración de la infraestructura para volver a condiciones de operación normal.
- ✓ Disminución de la vida útil de los activos e incremento en las tasas de depreciación.

Para la evaluación del riesgo de crédito que asumen los bancos al financiar proyectos expuestos al riesgo de cambio climático, en especial riesgos físicos del cambio

climático, existen metodologías desarrolladas específicamente para los sectores de agricultura, energía y bienes raíces⁹. Sin embargo, estos mismos métodos pueden ser utilizados para evaluar cambios en riesgo de crédito en otros sectores, tales como el sector transporte.

El enfoque se basa en analizar el impacto del cambio climático en los ingresos y los costos de los bienes vendidos y así, estimar los cambios en la probabilidad de incumplimiento. Dicha metodología reconoce dos escenarios de riesgos físicos: cambios incrementales en el clima y cambios en eventos extremos.

En el primer paso, se evalúa el impacto de los escenarios en los cambios en la productividad del sector. Esta evaluación se realiza con base en la literatura existente de evaluaciones anteriores y en la evidencia empírica, es decir, utilizando datos históricos de la proporción de producción perdida por un evento extremo.

El segundo paso consiste en traducir los impactos relacionados con el clima en la productividad del sector. Estos se ven reflejados sobre los ingresos del prestatario, como consecuencia de las disminuciones de la producción, y sobre el costo de los bienes vendidos, por incremento de demanda de materiales de reconstrucción, equipo y mano de obra. Por último, y con base en la información recogida en los pasos anteriores, se determinan los cambios en la probabilidad de incumplimiento de la deuda, estresando los ratios establecidos en los modelos de evaluación de crédito del banco.

Así mismo, existen otras iniciativas que abordan estos temas para las entidades financieras. En diciembre de 2015, Mark Carney, expresidente del Consejo de Estabilidad Financiera del G20 (FSB por sus siglas en inglés) creó el Grupo de trabajo sobre revelaciones financieras relacionadas con el clima¹⁰. Este fue diseñado como respuesta a la preocupación manifestada por los Ministerios de Finanzas y Bancos Centrales del G20, en referencia al correcto análisis y revelación de los efectos financieros del cambio climático por parte de las compañías en el mercado.

⁸ CEPREDENAC. (2014). Guía actualizada de evaluación económica de proyectos de inversión pública. San Salvador.

⁹ Ibídem.

¹⁰ Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2019). <https://www.fsb-tcfd.org/publications/tcfd-2019-status-report/>.

En consecuencia, actualmente existen 5 gobiernos y 42 bancos centrales y reguladores financieros que fomentan el reporte de información relacionada con el clima. Además, los asuntos relacionados con el clima son considerados por el 60% de las organizaciones como riesgos materiales de corto plazo¹¹.

Estrategia de cambio climático en las entidades financieras colombianas

Las entidades financieras colombianas han empezado a considerar los riesgos que podría tener un impacto financiero material en su operación. Algunos de los procesos relacionados que se llevan a cabo en torno a este tema específico incluyen:

- ✓ Evaluación de los posibles impactos que pueden generar los clientes, mediante formularios y soportes analizados frente al nivel de riesgo y la materialidad definida.
- ✓ Priorización de los riesgos, incluyendo consultas a los grupos de interés.
- ✓ Consideración de antecedentes de situaciones climáticas críticas que incluyen la incorporación de herramientas de consulta geográfica para los análisis.
- ✓ Uso y actualización del BIA (Business Impact Analysis) para identificar los posibles impactos frente a la no disponibilidad de un proceso, con ocasión de un desastre natural.
- ✓ Realización de procesos de debida diligencia ambiental y social.
- ✓ Evaluación y caracterización del nivel de riesgo social y ambiental de proyectos financiados, incluyendo aspectos relacionados con el cambio climático y condiciones de crédito al cumplimiento de medidas de prevención y mitigación establecidas.

Teniendo en cuenta la transición hacia una economía con menos emisiones de carbono, consistente con un escenario de temperaturas de 2° C o inferiores, el Informe

de Sostenibilidad realizado por Asobancaria en 2019 cuenta con información reportada por 27 entidades, de las cuales 3 ya han considerado cuán resilientes son sus estrategias, 11 planean considerarlo en el corto plazo y 13 aún no lo han hecho. Se observa además que el 52% de las entidades financieras que reportan en Colombia han considerado o planean considerar, en el corto plazo, cuán resilientes son sus estrategias a los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático.

Una de las etapas iniciales más importantes para actuar frente al cambio climático tiene que ver con la identificación de riesgos y oportunidades que este implica. Dichos riesgos y oportunidades pueden relacionarse tanto con las condiciones climáticas que afectan de forma directa al medio ambiente y a las comunidades, como con la normativa, la cual puede generar nuevos impuestos, cambios en las leyes o regulaciones que afectan de manera directa las operaciones. El 43% (información de 28 entidades) de las entidades financieras en Colombia lleva a cabo algún proceso específico para gestionar los riesgos relacionados con el clima, donde el proceso más utilizado por las entidades para la gestión de sus riesgos, en temas de cambio climático, es la toma de decisiones para mitigarlos, transferirlos, aceptarlos o controlarlos.

Como otras opciones de gestión, las entidades han considerado la atención de situaciones puntuales derivadas de temas climáticos en cada una de las sedes en las que operan y procesos que hacen parte de los Sistemas de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS). En esta medida, el 48% de las entidades han integrado su política, estrategia o los asuntos de cambio climático en al menos uno o varios de sus lineamientos corporativos más importantes (Gráfico 1).

Dentro del compromiso de la Banca con la protección del medio ambiente, se destaca la firma del acuerdo del Protocolo Verde desde 2012, que tiene como objetivo facilitar la convergencia de esfuerzos del Gobierno Nacional y del Sector Financiero Colombiano para que este incorporen e implementen políticas y prácticas innovadoras que apunten a construir un modelo de desarrollo de responsabilidad en armonía con las necesidades económicas, sociales y ambientales de la generación actual y de las futuras.

¹¹ Ibidem.

Gráfico 1. Integración de la política, estrategia o los asuntos de cambio climático en las entidades financieras



Información de 23 entidades. Opción de respuesta múltiple.
Fuente: Informe de Sostenibilidad, 2019. Elaboración de Asobancaria.

A través del Protocolo Verde, se busca minimizar la exposición de las entidades financieras a diferentes tipos de riesgos, gestionar la conservación del medio ambiente, desarrollar análisis y modelos financieros verdes, así como el desarrollo sostenible. Para cumplir con este propósito, se desarrollaron los “Pilotos de Innovación Financiera” que buscan generar esquemas innovadores de colaboración pública y privada que puedan atender prioridades de política pública y a la vez identificar y aprovechar oportunidades de negocio e inversión que puedan mejorar la calidad de vida de la población y promover el uso sostenible de los recursos naturales, priorizando 6 sectores de la economía nacional, uno de ellos el sector de transporte, que se describe a continuación.

Piloto transporte: desarrollo de una herramienta de estimación de riesgo climático

Para el piloto de Transporte, se estructuró una herramienta que busca brindar apoyo a las entidades del sector financiero colombiano para incluir parámetros o criterios técnicos de evaluación preliminar del riesgo de

cambio climático en proyectos de infraestructura vial participes en procesos de estudios de crédito. Con este fin, se pretende que el usuario pueda incluir la información del correspondiente proyecto de forma sencilla y dinámica.

Como resultado de la ejecución de la cuarta fase del Piloto de Innovación Financiera – Sector Transporte (Fase de Implementación), se desarrolló la Herramienta de Evaluación Preliminar de Riesgo Climático y los Modelos Financieros para verificar preliminarmente la incorporación del riesgo climático en los procesos de financiación de proyectos de infraestructura vial. Estas son las primeras aproximaciones del sector bancario en Colombia para promover la resiliencia en estos proyectos y, en consecuencia, se reconoce que requiere herramientas y elementos adicionales para seguir avanzando en este tema. Así pues, como primera instancia, se busca que el desarrollo del programa propuesto permita contribuir activamente al logro de las metas de desarrollo sostenible y de gestión de cambio climático del país.

La cuarta fase de los Pilotos de Innovación Financiera del Sector Transporte se ejecutó con la premisa de incorporar el cambio climático, así como medidas de adaptación, en

la financiación de estos proyectos. Esto implica un cambio de paradigma en la forma en que se planean y financian estos proyectos, pues el cambio climático influye en todo su ciclo de maduración; es decir, desde el concepto del proyecto hasta la construcción y el mantenimiento de las vías para atender de manera más integral las necesidades de desarrollo de forma compatible con el clima.

Así, se desarrolló una herramienta de evaluación preliminar de riesgos por cambio climático, en la que se contempló la identificación de medidas con el fin de valorarlas financieramente mediante modelos innovadores. Estos primeros avances requieren de trabajo constante para poder brindar mejoras en los análisis a realizar, mediante la incorporación de información de mayor detalle que sea generada por las instituciones gubernamentales del país y que faciliten el diseño de productos de financiación específicos para este sector y otros relacionados.

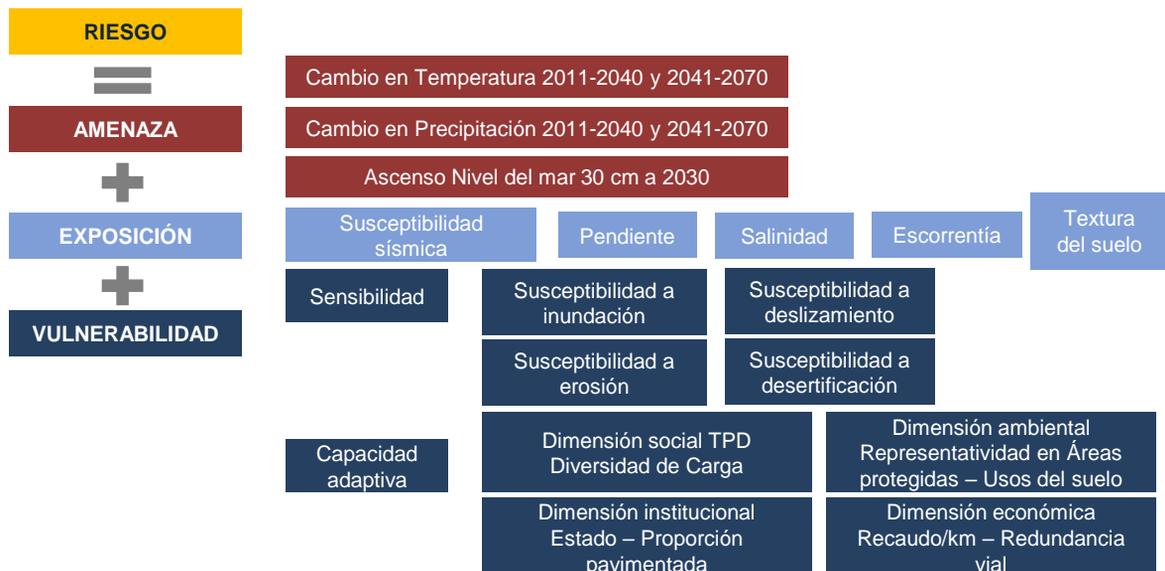
En línea con lo anterior, se plantea este programa para continuar avanzando en este cambio de paradigma, de manera que se promueva una infraestructura mejor adaptada al clima, que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, en caso de ser posible, se espera sea posible replicar este tipo de herramientas en

otros modos de transporte y otros contextos, tales como el urbano.

El programa propuesto se enfoca en atender las necesidades, no sólo de las instituciones financieras y bancarias, sino también algunas de las propias del sector transporte que se alinean con la estrategia de gestión de cambio climático del país. En este sentido, se plantea atender la necesidad de generar proyectos viales resilientes al clima que consideren el escenario actual y futuro, y que permitan identificar retos y oportunidades para el sector bancario con el fin de viabilizar su ejecución y garantizar los niveles de servicio requeridos.

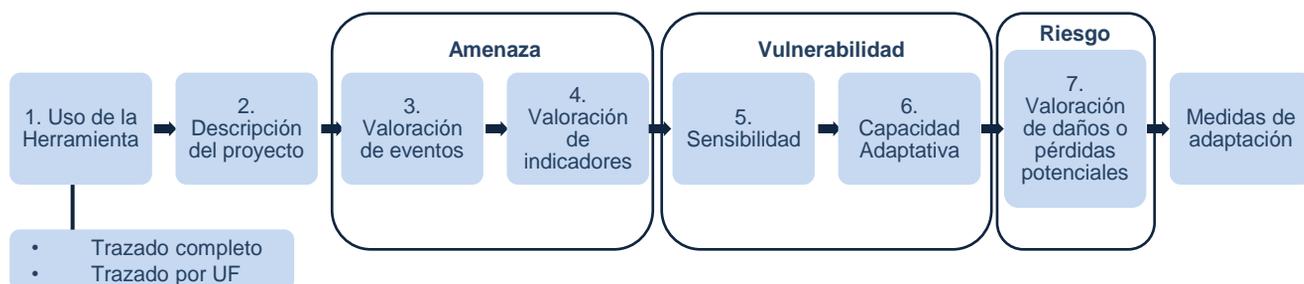
Para esto, el sector bancario necesita tener a su disposición herramientas y metodologías de gestión de cambio climático apropiadas con el fin de poder establecer unas estrategias de financiación que promuevan la adaptación del sector. Entonces, las entidades financieras requieren del desarrollo de este programa para generar estas capacidades para abordar estas nuevas condiciones que generan riesgos en un escenario futuro. Esto permitirá garantizar no sólo el retorno de su financiamiento, sino también los niveles de servicios de la infraestructura financiada (Gráfico 2).

Gráfico 2. Estudio de riesgo climático



Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura. Estudio de riesgo climático para la red vial primaria de Colombia a nivel nacional, 2014.

Gráfico 3. Estructura de la herramienta



Fuente: INERCO. Elaboración de Asobancaria.

Dicha herramienta fue diseñada para las entidades financieras basada en la estructura del riesgo climático diseñada por el Ministerio de Transporte. En el gráfico 2 se puede observar el proceso de análisis de riesgo climático teniendo en cuenta la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad de la construcción de una vía.

Así mismo, el Gráfico 3 expone la estructura de la herramienta, la cual cuenta con cuatro grandes bloques que analizan y valoran el riesgo climático de la vía que sea va a financiar. Además, cuenta con un bloque de medidas de adaptación el cual está diseñado para que las entidades puedan verificar los mínimos en términos de infraestructura que debería cumplir la vía para ser financiada y determinar si el proyecto cuenta oportuna y eficientemente con recursos apropiados y pertinentes para afrontar las posibles afectaciones de eventos asociados al cambio climático.

Conclusiones y consideraciones finales

La coyuntura actual generada por la crisis sanitaria ha ocasionado que se evidencien reducciones en la generación de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) como consecuencia de las medidas de confinamiento en los distintos países y la desaceleración económica mundial. Las estrategias de dinamización económica que vienen estableciendo los distintos gobiernos se convierten en una oportunidad de generar medidas que en el largo plazo nos conduzcan a medios de transporte más limpios y al correcto análisis de los riesgos climáticos en torno a la movilidad en las ciudades.

Los objetivos sectoriales de apertura, además de reconocer las necesidades propias de cada sector, deben así mismo considerar su impacto en el medio ambiente. Este elemento, sin duda, arrojará beneficios en torno a la protección del mismo. Pese a que países de América Latina como Colombia no poseen una alta participación en las emisiones del GEI, experimentan una alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático debido a sus características geográficas, ecológicas y socioeconómicas, razón que los obliga a adaptarse como una respuesta a los efectos del clima sobre sus territorios.

En particular, la infraestructura vial ha sido una de las más afectadas por la variabilidad climática en nuestro país en los últimos años, lo que ha influido en la creciente importancia de la evaluación de riesgos climáticos para la financiación de este tipo de proyectos.

Es por ello que, en el marco del Protocolo Verde, se desarrolló el piloto de Transporte, una herramienta que busca brindar apoyo a las entidades del sector financiero colombiano para incluir parámetros o criterios técnicos de evaluación preliminar del riesgo de cambio climático en proyectos de infraestructura vial participes en procesos de estudios de crédito.

El desarrollo de este piloto despertó el interés en entidades como el Ministerio de transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el Departamento Nacional de Planeación en la Subdirección de Transporte, concesionarios y entidades financieras, debido a que, en la actualidad, no se cuenta con herramientas que vayan



dirigidas hacia el correcto análisis de los impactos generados por la variabilidad climática en la construcción de infraestructura vial.

Sin duda, el desarrollo de valiosas iniciativas como los Pilotos de Innovación Financiera continuarán facilitando la articulación público-privada para identificar y aprovechar oportunidades de negocio e inversión que puedan mejorar la calidad de vida de la población y promover el uso sostenible de los recursos naturales, dando cumplimiento a los compromisos de la Agenda 2030 de la ONU.

En adelante, será importante no perder de vista las oportunidades que se presentan en los momentos de crisis y cambio como el que estamos atravesando en el mundo. Que esta sea una oportunidad para seguir impulsando iniciativas que permitan generar un crecimiento sostenible, aliviando el detrimento que por tantos años ha sufrido el medio ambiente y que, de no encontrar soluciones efectivas a futuro, dificultará el balance entre la subsistencia de los ecosistemas y el desarrollo de las organizaciones.

Colombia Principales indicadores macroeconómicos

	2016	2017	2018				2019*	2020*					2019*	2020*
	Total	Total	T1	T2	T3	T4			Total	T1	T2	T3			T4	Total	T1	Total
Producto Interno Bruto**														
PIB Nominal (COP Billones)	863,8	920,2	231,1	234,3	248,8	264,3	978,5	271,8	279,5	286,4	288,9	1126,6	286,5	1205,5
PIB Nominal (USD Billones)	287,0	308,4	83,1	79,9	83,7	81,3	301,1	85,6	87,2	82,7	88,2	343,8	70,5	305,4
PIB Real (COP Billones)	821,5	832,6	197,7	207,8	214,9	233,5	854,0	203,0	214,7	222,1	241,7	881,4	205,2	910,5
PIB Real (% Var. interanual)	2,1	1,4	1,7	2,9	2,8	2,6	2,6	2,9	3,2	3,5	3,5	3,3	1,1	3,3
Precios														
Inflación (IPC, % Var. interanual)	5,7	4,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,4	3,8	3,8	3,8	3,6	3,6
Inflación sin alimentos (% Var. interanual)	5,1	5,0	4,1	3,8	3,7	3,5	3,5	3,3	3,2	3,3	3,3	3,4	3,3	3,4
Tipo de cambio (COP/USD fin de periodo)	3010	2984	2780	2931	2972	3250	3250	3175	3206	3462	3277	3277	4065	3948
Tipo de cambio (Var. % interanual)	-4,4	-0,9	-5,5	-3,5	1,2	8,9	8,9	14,2	9,4	16,5	0,8	0,8	28,0	21,5
Sector Externo (% del PIB)														
Cuenta corriente	-4,2	-3,3	-3,5	-3,9	-3,8	-4,4	-3,9	-4,5	-3,5	-5,0	-4,1	-4,2	-3,7	-3,7
Cuenta corriente (USD Billones)	-12,0	-10,2	-2,8	-3,3	-3,2	-3,7	-13,0	-3,5	-2,7	-4,0	-3,5	-13,7	-2,7	-2,7
Balanza comercial	-4,5	-2,8	-1,8	-2,6	-2,7	-3,5	-2,7	-3,5	-3,1	-4,9	-3,7	-3,8	-4,0	-4,0
Exportaciones F.O.B.	14,8	15,4	15,8	16,4	16,2	16,4	16,2	16,4	17,5	15,9	15,5	16,2	16,1	16,1
Importaciones F.O.B.	19,3	18,2	17,7	19,1	18,9	20,0	18,9	19,9	20,6	20,8	19,1	20,0	20,1	20,1
Renta de los factores	-1,8	-2,7	-3,7	-3,5	-3,4	-3,6	-3,5	-3,3	-3,2	-2,9	-3,3	-3,1	-2,7	-2,7
Transferencias corrientes	2,1	2,1	2,0	2,2	2,3	2,7	2,3	2,3	2,8	2,9	2,8	2,7	2,9	2,9
Inversión extranjera directa (pasivo)	4,9	4,4	2,5	4,6	3,3	3,4	3,5	4,3	5,2	4,0	4,5	4,5	4,9	4,9
Sector Público (acumulado, % del PIB)														
Bal. primario del Gobierno Central	-1,1	-0,8	0,0	0,1	0,0	-0,3	-0,3	0,0	0,9	1,4	0,4	0,4	...	...
Bal. del Gobierno Nacional Central	-4,0	-3,6	-0,5	-1,6	-2,4	-3,1	-3,1	-0,6	-0,3	-1,2	-2,5	-2,5	...	...
Bal. estructural del Gobierno Central	-2,2	-1,9	...	...	...	...	-1,9	...	...	...	...	-1,5	...	...
Bal. primario del SPNF	0,9	0,5	0,9	1,2	0,8	0,2	0,2	1,0	3,0	2,3	0,5	0,5	...	...
Bal. del SPNF	-2,4	-2,7	0,3	-0,6	-1,2	-2,9	-2,9	0,4	0,6	-0,5	-2,4	-2,4	...	...
Indicadores de Deuda (% del PIB)														
Deuda externa bruta	42,5	40,0	38,1	38,1	38,4	39,7	39,7	41,6	41,5	42,0	42,7	42,0	44,0	44,0
Pública	25,1	23,1	22,1	21,8	21,8	21,9	21,9	23,1	22,6	22,6	22,7	22,8	23,5	23,5
Privada	17,4	16,9	16,1	16,3	16,5	17,7	17,7	18,5	18,9	19,5	20,0	19,2	20,6	20,6
Deuda bruta del Gobierno Central	44,1	44,9	43,6	45,9	47,7	49,4	46,7	47,4	50,5	51,8	50,2	50,0	...	...

Colombia

Estados financieros del sistema bancario

	mar-20 (a)	feb-20	mar-19 (b)	Variación real anual entre (a) y (b)
Activo	743.089	692.332	636.926	12,3%
Disponible	62.030	46.509	41.435	44,2%
Inversiones y operaciones con derivados	150.918	134.860	119.811	21,3%
Cartera de crédito	504.615	487.044	451.420	7,6%
Consumo	151.328	151.010	129.809	12,3%
Comercial	271.620	254.502	246.173	6,3%
Vivienda	68.978	68.770	63.154	5,2%
Microcrédito	12.689	12.762	12.283	-0,5%
Provisiones	30.538	29.841	27.943	5,2%
Consumo	10.998	10.982	9.941	6,5%
Comercial	16.168	15.524	14.870	4,7%
Vivienda	2.461	2.444	2.235	6,0%
Microcrédito	912	891	897	-2,1%
Pasivo	654.799	600.182	555.455	13,5%
Instrumentos financieros a costo amortizado	542.119	513.776	476.438	9,6%
Cuentas de ahorro	216.213	195.535	179.218	16,2%
CDT	162.966	165.255	158.333	-0,9%
Cuentas Corrientes	77.689	61.959	54.003	38,5%
Otros pasivos	10.403	9.281	8.964	11,8%
Patrimonio	88.290	92.150	81.471	4,4%
Ganancia / Pérdida del ejercicio (Acumulada)	2.387	1.636	2.817	-18,4%
Ingresos financieros de cartera	11.905	7.872	11.236	2,0%
Gastos por intereses	4.182	2.739	3.943	2,2%
Margen neto de Intereses	8.088	5.419	7.652	1,8%
Indicadores				Variación (a) - (b)
Indicador de calidad de cartera	4,30	4,54	4,79	-0,49
Consumo	4,36	4,87	5,32	-0,96
Comercial	4,36	4,57	4,78	-0,41
Vivienda	3,42	3,30	3,22	0,19
Microcrédito	6,83	6,82	7,37	-0,54
Cubrimiento	140,9	134,9	129,3	-11,54
Consumo	166,5	149,4	143,9	22,64
Comercial	136,4	133,5	126,5	9,95
Vivienda	104,4	107,8	109,8	-5,41
Microcrédito	105,2	102,3	99,1	6,13
ROA	1,29%	1,63%	1,78%	-0,5
ROE	11,26%	11,67%	14,56%	-3,3
Solvencia	13,99%	14,54%	15,24%	-1,2



Colombia

Principales indicadores de inclusión financiera

	2016	2017	2018				2019	2020					
	Total	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1					
Profundización financiera - Cartera/PIB (%) EC	50,2	50,1	49,7	49,7	49,2	49,8	49,8	49,5	49,6	49,9	49,8	49,8	51,7
Efectivo/M2 (%)	12,59	12,18	12,40	12,07	12,27	13,09	13,09	12,66	12,84	13,20	15,05	15,05	13,35
Cobertura													
Municipios con al menos una oficina o un corresponsal bancario (%)	99,7	100	99,9	100	99,9	99,2	99,2	99,7	99,7	...	...	...	...
Municipios con al menos una oficina (%)	73,9	73,9	74,0	74,1	74,2	74,4	74,4	74,7	74,6	74,4	...	...	...
Municipios con al menos un corresponsal bancario (%)	99,5	100	99,9	100	98,2	98,3	98,3	100	100	...	...	...	...
Acceso													
Productos personas													
Indicador de bancarización (%) SF*	77,30	80,10	80,10	80,8	81,3	81,4	81,4	82,3	82,6	83,3	...	...	...
Indicador de bancarización (%) EC**	76,40	79,20	79,00	79,70	80,4	80,5	80,5	81,3	81,6	82,4	...	...	...
Adultos con: (en millones)													
Cuentas de ahorro EC	23,53	25,16	25,00	25,3	25,6	25,75	25,75	25,79	25,99	26,3	...	...	...
Cuenta corriente EC	1,72	1,73	1,74	1,81	1,8	1,89	1,89	1,95	2,00	2,00	...	...	...
Cuentas CAES EC	2,83	2,97	3,00	3,02	3,02	3,02	3,02	3,03	3,02	3,03	...	...	...
Cuentas CATS EC	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,71	0,71	2,10	2,32	2,54	...	...	...
Otros productos de ahorro EC	0,77	0,78	0,78	0,81	0,82	0,81	0,81	0,83	0,84	0,80	...	...	...
Crédito de consumo EC	8,74	9,17	7,23	7,37	7,47	7,65	7,65	7,82	8,00	8,16	...	...	...
Tarjeta de crédito EC	9,58	10,27	9,55	9,83	9,98	10,05	10,05	10,19	10,37	10,47	...	...	...
Microcrédito EC	3,56	3,68	3,41	3,50	3,49	3,51	3,51	3,49	3,48	3,50	...	...	...
Crédito de vivienda EC	1,39	1,43	1,34	1,37	1,38	1,40	1,40	1,41	1,43	1,45	...	...	...
Crédito comercial EC	1,23	1,02	0,65	0,67	0,66	...	...	...	...	0,69	...	...	...
Al menos un producto EC	25,40	27,1	26,8	27,2	27,5	27,64	27,64	28,03	28,25	28,6	...	...	...
Uso													
Productos personas													
Adultos con: (en porcentaje)													
Algún producto activo SF	66,3	68,6	67,1	68,0	68,4	68,5	68,5	69,2	69,8	70,4	...	...	...
Algún producto activo EC	65,1	66,9	65,7	66,6	67,1	67,2	67,2	67,8	68,4	69,2	...	...	...
Cuentas de ahorro activas EC	72,0	71,8	67,7	68,4	68,4	68,3	68,3	68,9	70,1	70,2	...	...	...
Cuentas corrientes activas EC	84,5	83,7	84,4	85,0	85,1	85,5	85,5	85,8	85,9	85,6	...	...	...
Cuentas CAES activas EC	87,5	89,5	89,7	89,8	89,8	89,7	89,7	89,8	89,9	82,2	...	...	...
Cuentas CATS activas EC	96,5	96,5	96,5	95,2	96,5	67,7	67,7	58,2	58,3	59,0	...	...	...
Otros pdtos. de ahorro activos EC	66,6	62,7	62,0	62,5	62,1	61,2	61,2	61,3	61,8	62,0	...	...	...
Créditos de consumo activos EC	82,0	83,5	82,0	81,5	81,8	82,2	82,2	81,7	81,9	81,8	...	...	...
Tarjetas de crédito activas EC	92,3	90,1	88,9	88,9	88,7	88,7	88,7	88,3	88,6	88,0	...	...	...
Microcrédito activos EC	66,2	71,1	71,2	70,4	69,4	68,9	68,9	68,9	69,2	68,9	...	...	...



Colombia

Principales indicadores de inclusión financiera

	2016	2017	2018				2019				2019	2020	
	Total	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1
Créditos de vivienda activos EC	79,3	78,9	78,2	77,7	77,8	77,8	77,8	77,8	78,0	78,2	...	...	...
Créditos comerciales activos EC	85,3	84,7	59,2	58,7	57,6	...	...	...	...	61,2	...	...	...
Acceso													
Productos empresas													
Empresas con: (en miles)													
Al menos un producto EC	751,0	775,2	944,3	947,8	946,6	946,5	946,5	940,7	940,3	937,7	...	...	...
Cuenta de ahorro EC	500,8	522,7	649,7	647,7	648,9	...	...	...	...	...	...	...	...
Cuenta corriente EC	420,9	430,7	488,9	505,2	502,4	...	...	...	...	...	...	...	...
Otros productos de ahorro EC	15,24	14,12	14,4	14,1	14,0	...	...	...	...	...	...	...	...
Crédito comercial EC	242,5	243,6	265,3	272,2	276,5	...	...	...	...	...	...	...	...
Crédito de consumo EC	98,72	102,5	104,4	106,7	105,3	...	...	...	...	...	...	...	...
Tarjeta de crédito EC	79,96	94,35	102,1	104,4	105,1	...	...	...	...	...	...	...	...
Al menos un producto EC	751,0	775,1	944,3	947,8	946,6	...	...	...	...	...	...	...	...
Uso													
Productos empresas													
Empresas con: (en porcentaje)													
Algún producto activo EC	74,7	73,3	71,6	71,9	71,6	...	...	...	...	...	...	...	...
Algún producto activo SF	74,7	73,3	71,7	71,9	71,6	71,6	71,6	70,0	69,9	70,0	...	...	...
Cuentas de ahorro activas EC	49,1	47,2	48,1	47,7	48,2	...	...	...	...	...	...	...	...
Otros pptos. de ahorro activos EC	57,5	51,2	50,8	49,5	49,5	...	...	...	...	...	...	...	...
Cuentas corrientes activas EC	89,1	88,5	88,5	88,2	88,6	...	...	...	...	...	...	...	...
Microcréditos activos EC	63,2	62,0	58,5	58,5	57,2	...	...	...	...	...	...	...	...
Créditos de consumo activos EC	84,9	85,1	83,7	83,4	83,7	...	...	...	...	...	...	...	...
Tarjetas de crédito activas EC	88,6	89,4	90,6	89,8	90,0	...	...	...	...	...	...	...	...
Créditos comerciales activos EC	91,3	90,8	91,0	91,1	91,4	...	...	...	...	...	...	...	...
Operaciones (semestral)													
Total operaciones (millones)	4.926	5.462	- 2.926	- 3.406	6.332	-	3.952	-	4.239	8.194	-	-	-
No monetarias (Participación)	48,0	50,3	- 52,5	- 55,6	54,2	-	57,9	-	58,1	57,9	-	-	-
Monetarias (Participación)	52,0	49,7	- 47,4	- 44,3	45,8	-	42,1	-	41,9	42,0	-	-	-
No monetarias (Crecimiento anual)	22,22	16,01	- 18,66	- 30,9	25,1	-	48,6	-	29,9	38,3	-	-	-
Monetarias (Crecimiento anual)	6,79	6,14	- 6,30	- 7,0	6,7	-	19,9	-	17,6	18,8	-	-	-
Tarjetas													
Crédito vigentes (millones)	14,93	14,89	14,91	15,03	15,17	15,28	15,28	15,33	15,46	15,65	16,05	16,05	16,33
Débito vigentes (millones)	25,17	27,52	28,17	28,68	29,26	29,57	29,57	30,53	31,39	32,49	33,09	33,09	34,11
Ticket promedio compra crédito (\$miles)	205,8	201,8	194,1	196,1	183,1	194,4	194,4	184,9	193,2	187,5	203,8	203,8	176,2
Ticket promedio compra débito (\$miles)	138,3	133,4	121,2	123,2	120,3	131,4	131,4	118,2	116,3	114,0	126,0	126,0	113,6