

| **Mapa de calor**

Vulnerabilidad al **COVID-19** para micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe: percepción de especialistas sectoriales

Autores:

María Carmen **Fernández Díez**

Alejandro **Támola**

Alexander **Vasa**

Rodrigo **Calloni**

Gerald **Prado**

Simón **Fernández**



<http://www.iadb.org>

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND)(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Nótese que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Introducción

Esta guía presenta de manera visual los pasos a seguir para interpretar el **mapa de calor** de percepción de vulnerabilidad al COVID-19 para micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) en América Latina y el Caribe.

En primer lugar

Esta guía ilustra las principales características del sistema de visualización de datos implementado para tomar ventaja de los filtros y vistas disponibles, a través de una óptima navegación y uso.

En segundo lugar

Se incluye la explicación de la metodología utilizada para el desarrollo de la herramienta sobre la percepción de vulnerabilidad al COVID-19 con la selección de sectores analizados, la identificación de las categorías para calificar la percepción del impacto del riesgo en cada una de las variables incluidas en los componentes de oferta, demanda, financiero y patrimonial, y sistémico y regulatorio, y la interpretación de los rangos de grados de severidad del índice de vulnerabilidad (IV).

Palabras clave

Pyme, COVID-19, políticas públicas, desarrollo económico, riesgo financiero, metodología, préstamos, sector productivo, empleo, cadenas de valor, América latina, Caribe.

Códigos JEL

E24, G32, G38, L11, O14

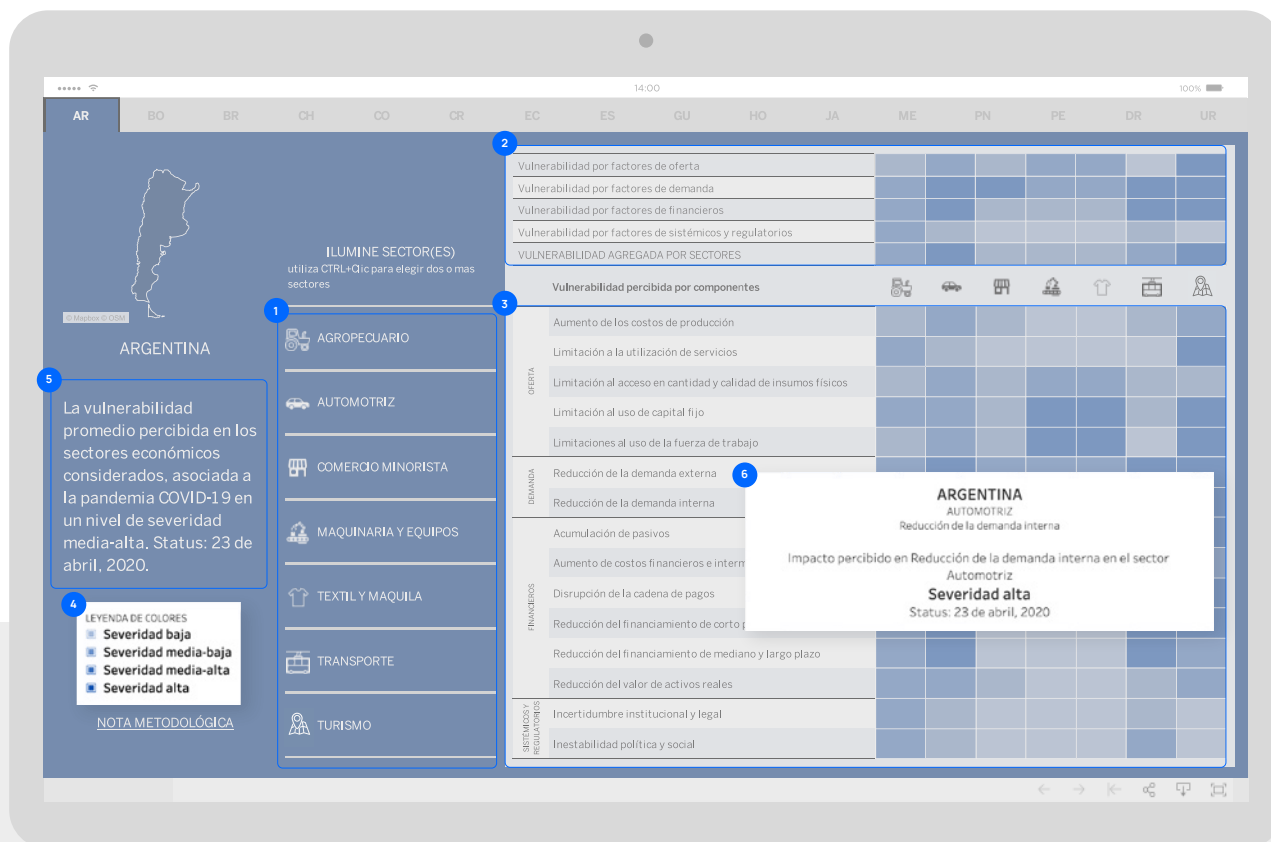
Authors:

María Carmen **Fernández Díez**
Alejandro **Támola**
Alexander **Vasa**

Rodrigo **Calloni** proporcionó el diseño de Tableau.
Gerald **Prado** diseñó esta nota metodológica.
Simón **Fernández** apoyó en la compilación de datos.

Mapa de calor

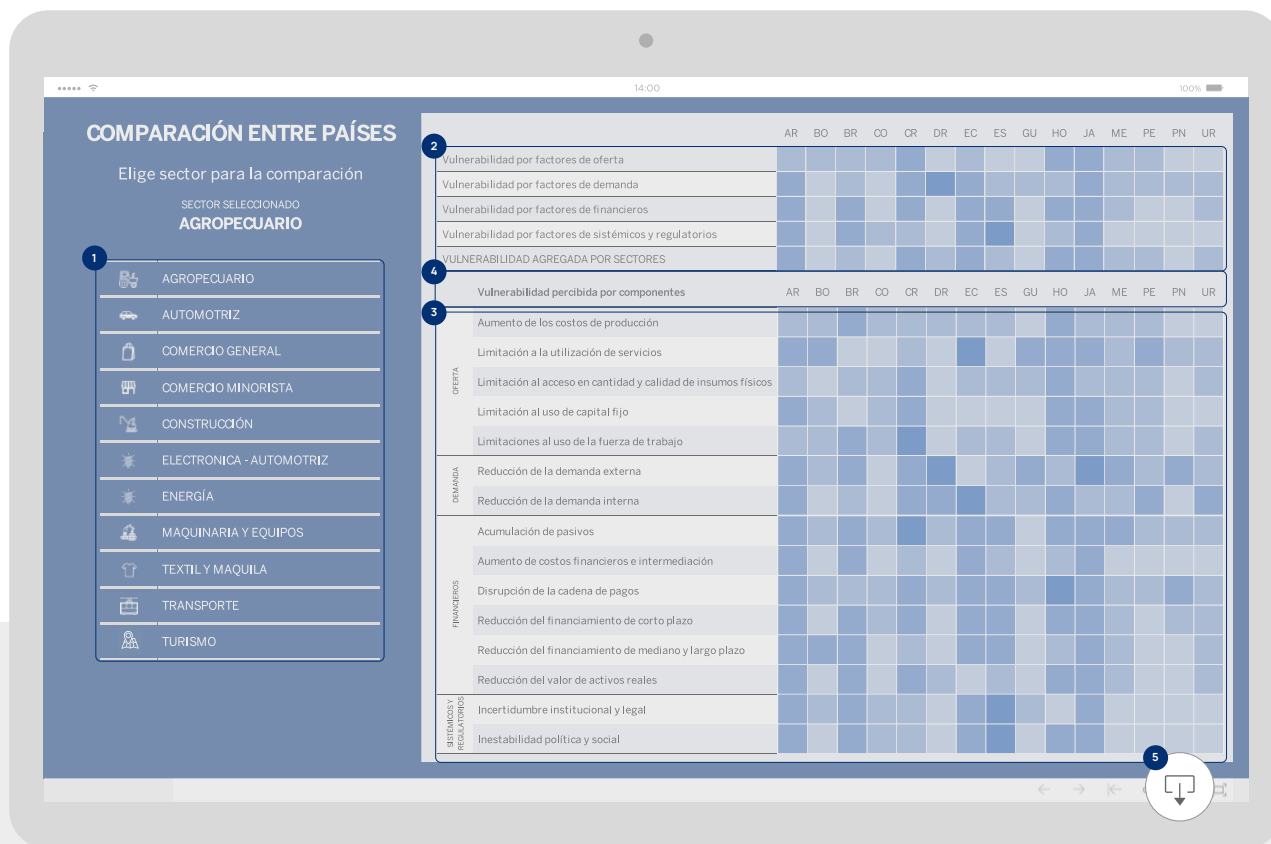
Perspectiva: país individual



- 1 Selección de sectores
- 2 Agregado de percepciones de vulnerabilidad por **componentes**
- 3 Agregado de percepciones de vulnerabilidad por **subcomponentes**
- 4 Leyenda mapa de calor
- 5 Resumen de vulnerabilidad del país con fecha del análisis
- 6 Resumen de percepción con fecha para cada celda

Mapa de calor

Perspectiva: países en comparación



- 1 Selección del sector de comparación
- 2 Agregado de percepciones de vulnerabilidad por **componentes**
- 3 Agregado de percepciones de vulnerabilidad por **subcomponentes**
- 4 Países
- 5 Descarga de datos

Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Este documento presenta la metodología para el análisis de vulnerabilidades desagregado por sectores y con referencia a la situación de las mipyme. Se consideran en particular los siguientes sectores (véase 1 en las funcionalidades de mapa de calor).

AGROPECUARIO

AUTOMOTRIZ

COMERCIO MINORISTA

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TEXTIL Y MAQUILA

TRANSPORTE¹

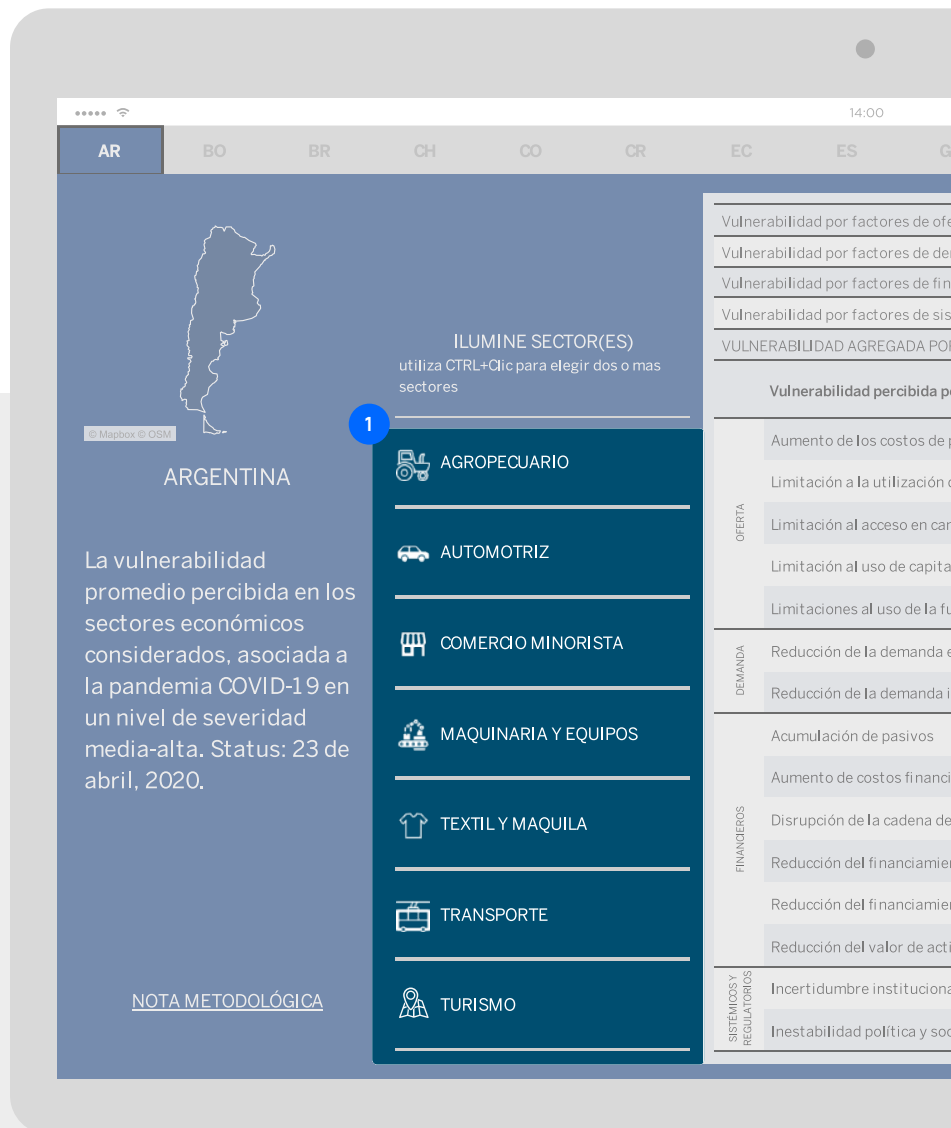
TURISMO

En algunos países se extiende el análisis a sectores adicionales:

COMERCIO GENERAL

CONSTRUCCIÓN

ENERGÍA



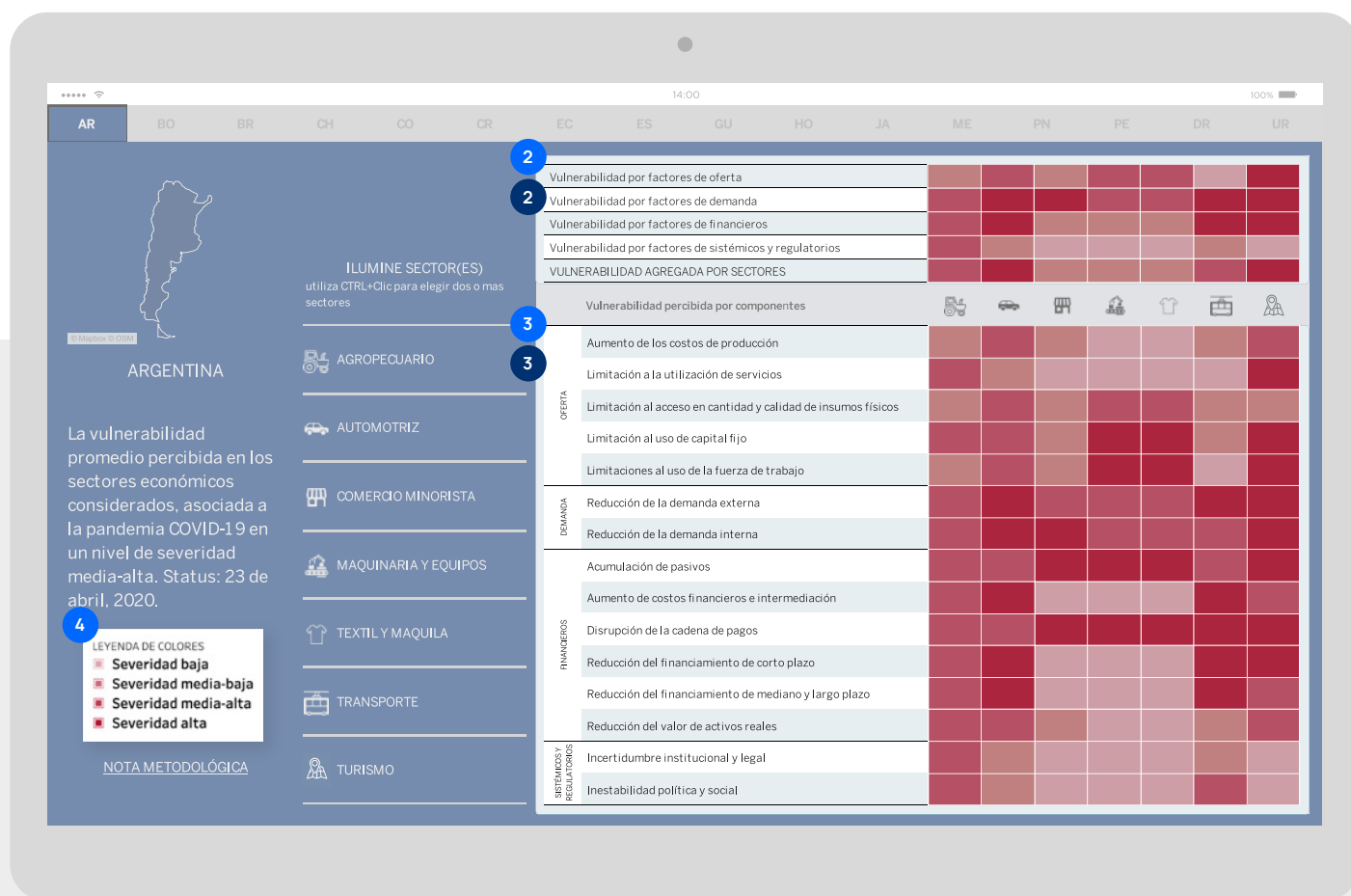
¹ Transporte incluye la situación agregada para el transporte de pasajeros y transporte de carga.

Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Componentes de vulnerabilidad por sectores

Para la determinación de la vulnerabilidad general de un sector se identifican factores agrupados en cuatro componentes: oferta, demanda, financiero y patrimonial, y sistémico y regulatorio (2). En estos cuatro componentes se identifican tipos de riesgos (para un desglose subcomponentes véanse 3 y cuadro 2) y se los evalúa asignándoles un grado cualitativo de materialización potencial e impacto del riesgo: severidad grado 1 a severidad grado 4, donde la severidad grado 4 es la más alta (4 y cuadro 1).



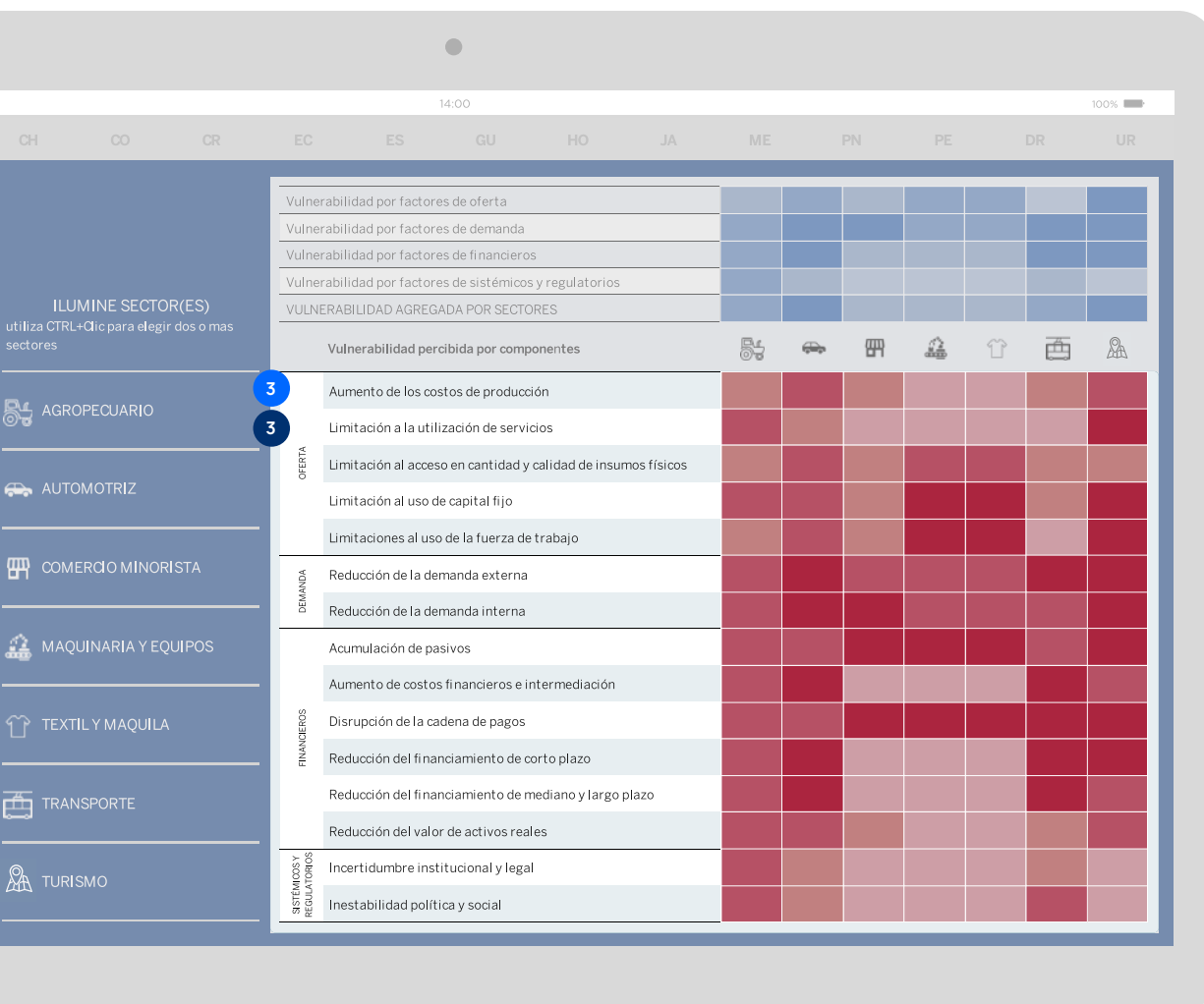
Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Componentes de vulnerabilidad: ponderación

Una vez asignada la calificación de riesgo/vulnerabilidad para cada factor, se evalúan los resultados y se agregan en un índice que asigna un peso de 30% respectivamente para los factores de oferta, demanda y financieros y patrimoniales y de 10% para los factores sistémicos y regulatorios.

Se les ha dado mayor ponderación relativa a los factores que se consideran más volátiles en el corto plazo (oferta, demanda, factores patrimoniales y financieros), y se ha decidido la inclusión de factores institucionales debido al riesgo en esa dimensión que emerge por la significatividad del problema generado por la pandemia del COVID-19 (3 y cuadro 2 para una explicación detallada).



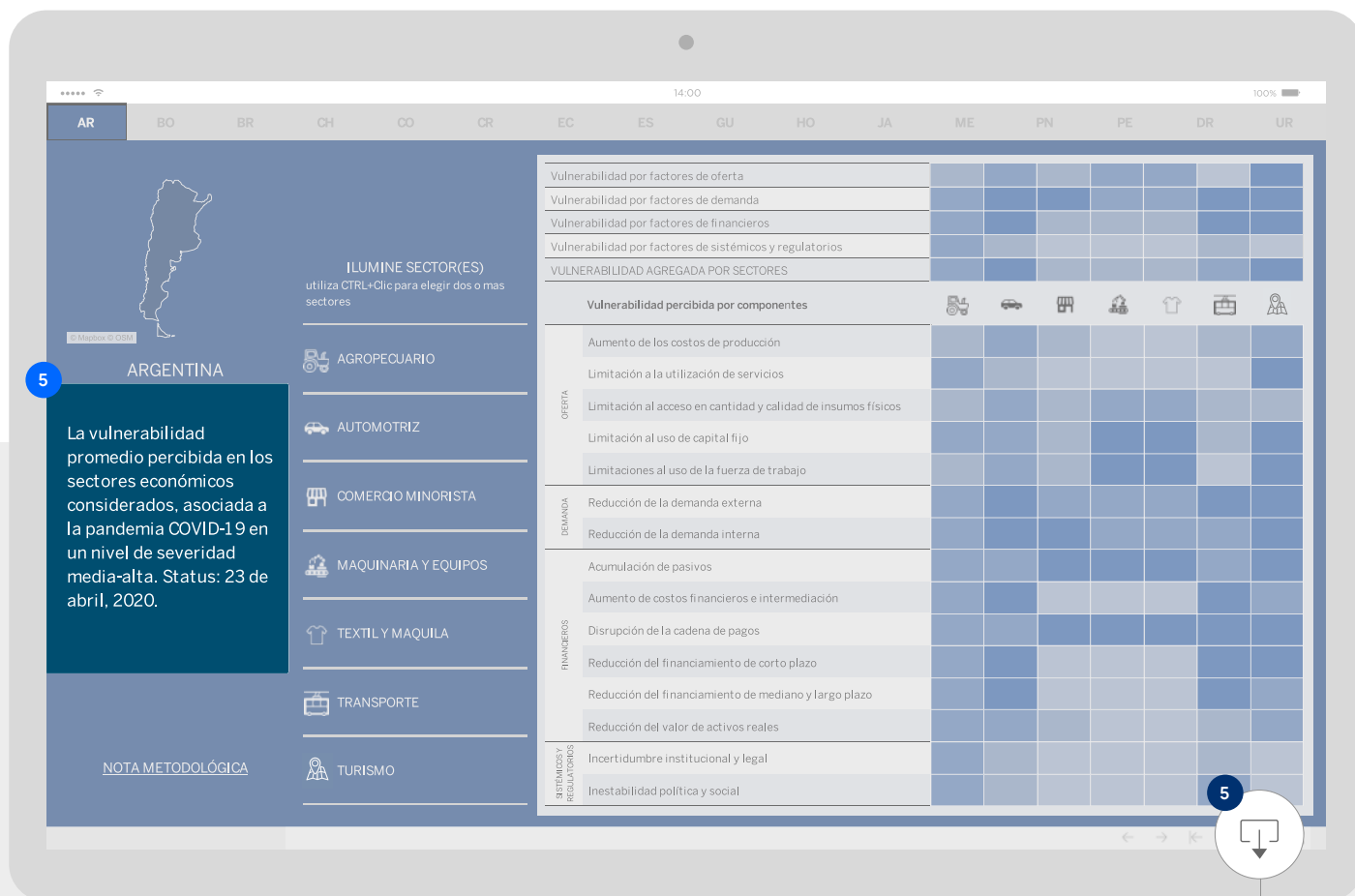
Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Componentes de vulnerabilidad: ponderación

A nivel de país se calcula el grado de vulnerabilidad agregado generado por dichos sectores productivos utilizando la contribución al producto interno bruto (PIB) y al empleo como ponderadores. Se consideran las contribuciones sólo de los sectores bajo análisis (5).

Todos los datos se pueden bajar en varios formatos incluso Excel CSV (5).



Formatos disponibles:

PDF, Power Point, PNG, CSV, entre otros.

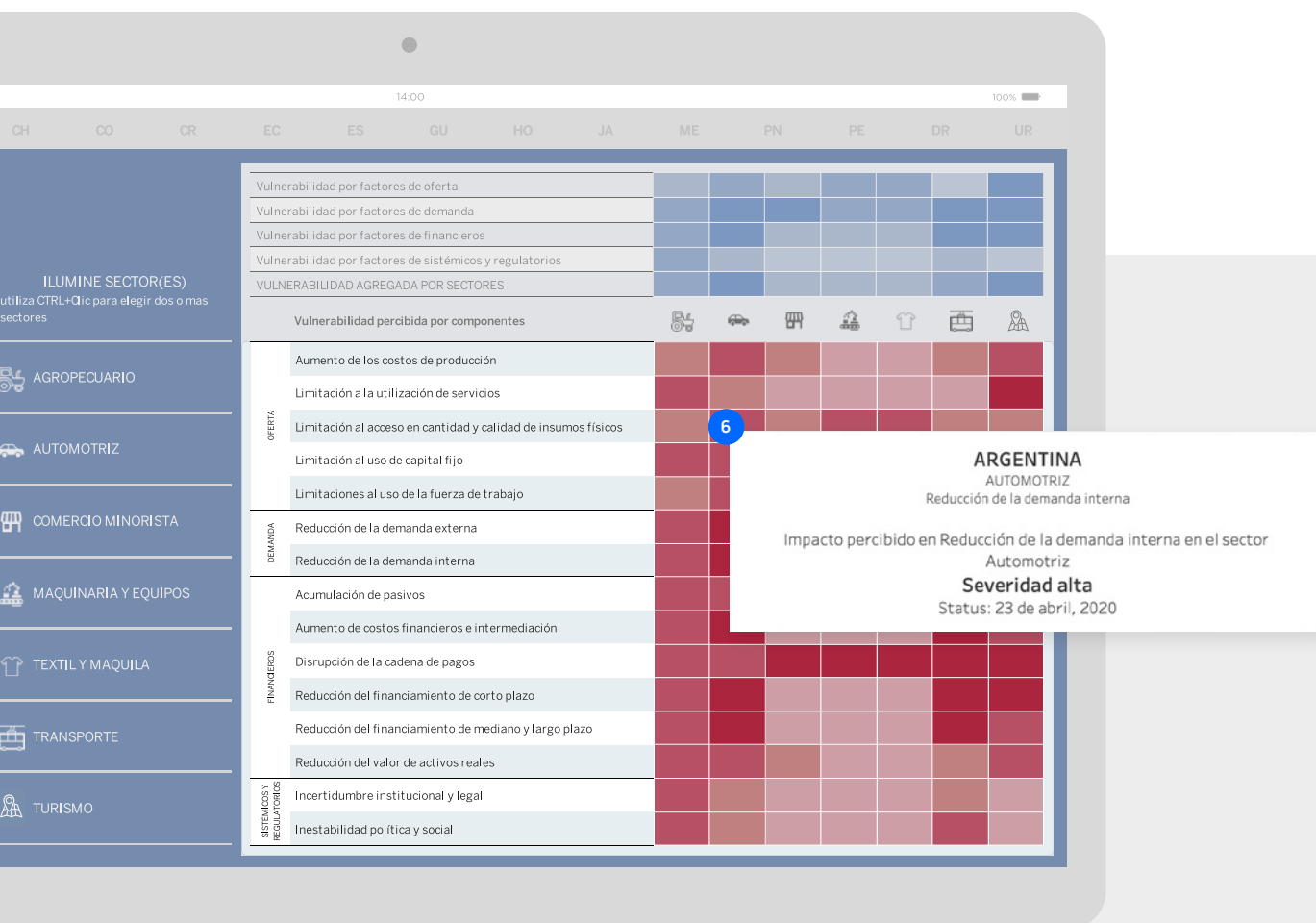
Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Calificación de percepciones por expertos

La calificación de cada componente ha sido llevada adelante por expertos del **Banco Interamericano de Desarrollo** y expertos externos, quienes han generado una evaluación general al momento del inicio de la crisis del COVID-19, basada en sus percepciones, experiencia y utilizando distintas fuentes de información, entre las cuales se incluyen estadísticas de acceso público, informes especializados y discusiones con cámaras de comercio y otros actores. El análisis se ha llevado a cabo entre el 23 de abril y el 15 de mayo de 2020 (**6**).

Los factores considerados y las distintas áreas a las que pertenecen, junto con una descripción del concepto, se incluyen en el cuadro 2.



Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Interpretación del índice de vulnerabilidad

La metodología utilizada está identificando un grado de vulnerabilidad global de un sector determinado por el impacto del COVID-19. Los sectores analizados han sido elegidos por su importancia relativa en lo que refiere a la creación de empleo y a su contribución al PIB y por su potencial vulnerabilidad ante los cambios en las condiciones de oferta, demanda, financieras y patrimoniales, como así también institucionales.

El análisis ha tratado de maximizar la estandarización de qué sectores se analizaron en cada país.

El índice está graduado a partir de un nivel de vulnerabilidad elevado. De esta manera, el hecho de que un sector cuente con un **índice de vulnerabilidad (IV)** relativamente bajo, por ejemplo, entre 0 y 24 igual a un grado de severidad 1, no significa que ese sector no sea vulnerable, sino que está en un primer nivel de severidad dentro de los afectados. Para resaltar este concepto, se propone en el cuadro 1 una lectura por rangos del IV que va desde “**severo grado 1**” a “**severo grado 4**”.

IV	Interpretación
0-24	Severo grado 1
25-49	Severo grado 2
50-74	Severo grado 3
75-100	Severo grado 4

Cuadro 1: Clasificación cualitativa del índice de vulnerabilidad

Un IV más elevado señala que se necesita un análisis más pormenorizado del sector atendiendo a la vulnerabilidad particular y a la situación por componentes (oferta, demanda, financiero y patrimonial, y sistémico y regulatorio) y al instrumento a utilizar para abordar los desafíos del sector. El cuadro 2 resume cómo se puede interpretar el mapa de calor en base a los valores indicativos que se emplearon por parte de los expertos. Esta información es cualitativa y está basada en percepciones a partir de diversas fuentes de información utilizadas por los especialistas en la etapa de inicio de la pandemia, en donde la escasez y las limitaciones de información añaden valor al ejercicio de captura y agregación de información de los informantes cualificados. La homogeneidad de los criterios, no obstante, permite la comparabilidad por sectores y países y facilita utilizar esta guía visual como complemento de análisis cuantitativos y encuestas realizadas en los países. v

Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Cuadro 2: Descripción de los componentes y subcomponentes del índice de vulnerabilidad

Componente		Riesgo - Subcomponente	Descripción
Oferta	Operativo	Limitaciones al uso de fuerza de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Indica las limitaciones en la disponibilidad efectiva de la fuerza de trabajo, con relación a la disponibilidad habitual en condiciones normales. La disponibilidad efectiva ha de tratar de considerar el uso efectivo de la fuerza de trabajo. Así, por ejemplo, si nominalmente se cuenta con el 100% de la fuerza de trabajo, pero solo pueden trabajar una jornada reducida de medio día, la disponibilidad efectiva puede ser del 50% (o todavía menor si se considera un grado de pérdida de eficiencia en la organización del trabajo). Considerar la posibilidad de hacer uso de teletrabajo, turnos alternativos/extendidos y otras soluciones que puedan presentarse. Valores indicativos (el especialista puede usar valores alternativos). <ul style="list-style-type: none"> 1 Severidad baja: Disminución de hasta 25% 2 Severidad media-baja: Disminución de hasta 50% 3 Severidad media-alta: Disminución de hasta 75% 4 Severidad alta: Disminución de más del 75%
		Limitaciones al uso de capital fijo (oficinas, centros comerciales, máquinas, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Refiere a las limitaciones al uso de activos necesarios para la producción. Atender especialmente la posibilidad o el grado de continuidad que pueda lograrse mediante arreglos alternativos (por ej.: uso de turnos para minimizar número de empleados en un horario) y la importancia relativa de la comercialización digital (presencia digital y capacidad logística). Considerar la disponibilidad equivalente de manera similar a las limitaciones de trabajo (arreglo de turnos, canales digitales, otros).
		Insuficiencia en cantidad y calidad de insumos físicos	<ul style="list-style-type: none"> Limitaciones al acceso de insumos de producción (de bienes o servicios). Considerar energía, materias primas e insumos físicos en general. No considerar servicios como transporte, comunicaciones ni financieros (considerados aparte). Considerar la posibilidad de utilizar insumos de menor calidad o cambios en las relaciones de uso.
		Limitaciones al acceso a servicios (transporte, comunicación)	<ul style="list-style-type: none"> Limitaciones logísticas y de servicios de comunicación. Considerar las limitaciones a la logística (en particular a los servicios de transporte y distribución) y a los servicios de comunicaciones.

Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Cuadro 2: Descripción de los componentes y subcomponentes del índice de vulnerabilidad (*continuación*)

Componente		Riesgo - Subcomponente	Descripción
Oferta	De mercado	Aumento de los costos de insumos y de producción	<ul style="list-style-type: none"> > Aumento de los costos de producción de bienes y servicios (mano de obra, servicios del capital, transporte, energía, comunicaciones, etc.). > En términos reales. > Considerar costos de manera global aun cuando insumos particulares puedan tener incrementos muy significativos.
Demanda	De mercado	Reducción de la demanda interna / doméstica	<ul style="list-style-type: none"> > Reducción de la demanda interna por los bienes y/o servicios producidos. Incluye demanda de consumidores (familias o empresas) y del gobierno.
		Reducción en la demanda de exportación o extranjera	<ul style="list-style-type: none"> > Reducción de la demanda externa por los bienes y/o servicios producidos. Considerar la demanda de turistas por bienes y servicios provistos dentro del país como demanda externa.
Financiero y patrimonial	De liquidez	Retraso o interrupción del ciclo de pagos	<ul style="list-style-type: none"> > Grado de retracción o demora en los pagos por ventas de bienes y servicios realizados con relación a las condiciones usuales.
		Reducción o interrupción de financiamiento de corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> > Reducción o interrupción de financiamiento de corto plazo (crédito de proveedores, factoreo, capital de trabajo, otros financiamientos de corto plazo, como tarjetas de crédito).
	Crédito	Reducción o interrupción de financiamiento de mediano y largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> > Reducción o interrupción de financiamiento de mediano y largo plazo (incluye comercio exterior e inversión).
	Operativo	Aumento de los costos financieros y de intermediación (tasas de interés, comisiones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> > Aumento de los costos financieros y de intermediación (tasas de interés, comisiones, etc.). Considerar costos de todas las fuentes (proveedores, bancarios, tarjetas de crédito, etc.). > Considerar costos y tasas en términos reales (prestar atención a la inflación).
	Patrimonial	Reducción del valor de los activos reales por retracción de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> > Reducción del valor de los activos reales por retracción de la demanda (valor edificios, terrenos, inventarios, etc.) y depreciación (por ej.: vencimientos de mercadería). > Considerar en términos reales.

Mapa de calor

Aspectos metodológicos

Cuadro 2: Descripción de los componentes y subcomponentes del índice de vulnerabilidad (*continuación*)

Componente		Riesgo - Subcomponente	Descripción
Financiero y patrimonial	Operativo	Acumulación de pasivos (alquileres, sueldos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Considerar principalmente el aumento de pasivos asociados a la falta de ingresos por ventas que normalmente se utilizarían, por ejemplo, pago de salarios, alquileres, obligaciones impositivas, pago de servicios (energía, comunicaciones), etc. Considerar los endeudamientos incurridos para mantener dichos pagos (por ej.: préstamos para pago de sueldos y jornales).
Institucional	Sistémico y regulatorio	Inestabilidad política y social	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impacto que la inestabilidad política y social puede tener en el giro de negocios. ➤ Considerar un escenario moderado de inestabilidad política y social (desórdenes sociales localizados y contenidos; saqueos y aumento de la violencia y criminalidad localizado y contenido).
	Sistémico y regulatorio	Incertidumbre institucional y legal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impacto que la inestabilidad institucional y legal puede tener en el giro de negocios. ➤ Considerar un escenario moderado de inestabilidad institucional y legal de mantenimiento general del orden constitucional, estado de derecho y protección de la propiedad privada y derechos civiles, pero con avances sobre la propiedad privada y los contratos entre privados.



Mapa de calor

Vulnerabilidad al **COVID-19** para micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe: percepción de especialistas sectoriales

Autores:

María Carmen **Fernández Díez**
Alejandro **Támola**
Alexander **Vasa**
Rodrigo **Calloni**
Gerald **Prado**
Simón **Fernández**