

EL (DESIGUAL) IMPACTO ECONÓMICO TERRITORIAL DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN ARGENTINA: UNA PROPUESTA DE MEDICIÓN A PARTIR DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y LA MOVILIDAD LOCAL⁴⁰

Andrés Niembro y Carla Daniela Calá

Universidad Nacional de Río Negro. Centro Interdisciplinario de Estudios sobre
Territorio, Economía y Sociedad.

Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
aniembro@unrn.edu.ar

dacala@mdp.edu.ar

1. Introducción

En este trabajo nos proponemos cuantificar el impacto económico a nivel local de las medidas de aislamiento/distanciamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO/DISPO) instauradas en Argentina como consecuencia de la pandemia de COVID-19. Pretendemos aportar así una mirada territorial sobre el impacto heterogéneo que la pandemia y las consecuentes restricciones a la movilidad hayan podido tener sobre la actividad económica privada en las principales 85 Áreas Económicas Locales⁴¹ (AEL) del país.

En la primera fase del ASPO (de aislamiento estricto, entre las últimas semanas de marzo y el mes de abril), las restricciones y excepciones se plantearon principalmente a nivel sectorial o de actividad. Así, mientras que las actividades productivas consideradas como esenciales continuaron en forma relativamente normal (elaboración de alimentos y bebidas, servicios de salud), hubo otras cuya operatividad se redujo notablemente (transporte) o directamente fueron suspendidas de manera indefinida (turismo, esparcimiento, servicios culturales). Por otro lado, a pesar de las restricciones de circulación, algunas actividades pudieron adaptarse y realizarse de forma remota (diversos servicios profesionales), pero otras que requieren de la presencia física en el lugar de trabajo (elaboración de manufacturas, construcción) se vieron naturalmente mucho más afectadas (Albrieu, 2020; Bonavida Foschiatti y Gasparini, 2020).

⁴⁰ Los autores agradecen al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), dependiente del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, por facilitar el acceso a la base de datos de AEL y a Agustín Rivas Bergant y Mercedes Ramos por la realización de tareas de apoyo a la investigación.

⁴¹ Las AEL se definen como la porción de territorio delimitada a partir de los desplazamientos diarios de los trabajadores entre su lugar de trabajo y su hogar (Borello, 2002; Rotondo *et al.*, 2016). En este sentido, se componen de una ciudad central (o nodo) y un conjunto de otras localidades vinculadas en términos laborales.

A partir del 11 de mayo, con el paso a la fase 2 del ASPO (aislamiento administrativo), la administración de la cuarentena y sobre todo de las actividades exceptuadas comenzó a tomar más en cuenta el contexto y la evolución epidemiológica de cada provincia y localidad. Esto último se profundizó a fines de Mayo (27/04) con el paso a la fase 3, de segmentación geográfica. Durante junio, las medidas de aislamiento se siguieron flexibilizando en muchas localidades, llegando incluso en varias a instaurarse la fase 5 de DISPO (o de *nueva normalidad*), en la cual se permitía la circulación y el desarrollo de un gran número de actividades adicionales, bajo ciertas condiciones de distanciamiento. En cambio, otras ciudades con una marcada circulación comunitaria (como AMBA o Resistencia, entre otras) continuaron bajo las medidas de ASPO, en un contexto de mayores restricciones a la circulación y la actividad económica.

Estas medidas permiten anticipar un impacto desigual de la pandemia y de las consecuentes restricciones a la movilidad a lo largo del territorio nacional. Por un lado, cuando las restricciones se plantearon principalmente a nivel sectorial (fase 1 del ASPO), el impacto territorial se relaciona principalmente con la heterogénea distribución sectorial de la producción y el empleo en el país, que se manifiesta en distintas especializaciones productivas regionales. Por otro lado, en las etapas posteriores del aislamiento social, se añade como una fuente adicional de heterogeneidad el desigual impacto sanitario del virus en las diferentes regiones y, por ende, las diferentes *marchas* en la flexibilización de las restricciones a la movilidad.

En este trabajo analizamos el impacto económico a nivel local de la pandemia sobre la actividad privada a partir de la construcción de un índice de "afectación" económica territorial por COVID-19 (IAET-COVID), que tiene en cuenta: a) la estructura productiva de las diferentes AEL en términos de empleo asalariado registrado en el sector privado; b) el grado de operatividad de cada sector; c) la movilidad de los trabajadores en las diferentes AEL; y d) la posibilidad de trabajo remoto en las distintas actividades. Si bien se trata de un ejercicio relativamente sencillo y mayormente descriptivo, pueden encontrarse análisis similares, por ejemplo, para el caso de los Estados Unidos (Muro *et al.*, 2020), para diferentes países o regiones de Europa (Bachtrögler *et al.*, 2020; Kitsos, 2020; González Laxe *et al.*, 2020; Pérez y Maudos, 2020; Prades Illanes y Tello Casas, 2020), para Colombia y Brasil (Bonet-Morón *et al.*, 2020; Haddad *et al.*, 2020), o para los municipios de la Provincia de Buenos Aires (Lódola y Picón, 2020).

2. Antecedentes y marco teórico de referencia

La literatura reciente a nivel mundial plantea la necesidad de adoptar una perspectiva regional en el análisis del impacto económico de la pandemia de COVID-19, a fin de comprender y gestionar adecuadamente el impacto desigual de las medidas de aislamiento y restricción a la movilidad. Tal como señalan Bailey *et al.* (2020), a diferencia de otras crisis como la de 2008-2009, el impacto de la pandemia ha sido regional más que nacional. El impacto del virus se ha distribuido en forma sumamente heterogénea en términos regionales, y en el caso de los países desarrollados, las diferencias observadas al interior de los mismos han sido mayores a las registradas entre naciones.

Este impacto desigual en términos territoriales es en cierta medida previsible. Se debe en parte a las diferencias en el *timing* de las políticas públicas, a la intensidad y duración de las medidas de cuarentena o aislamiento, a las restricciones a la movilidad dentro y fuera del país, a la composición de la estructura productiva local y a otras características de las regiones tales como la dependencia del comercio internacional o su inserción en cadenas globales de valor (Ascani *et al.*, 2020; Bailey y Tomlinson, 2020; Bailey *et al.*, 2020; CEPAL, 2020). Así como la pandemia incrementa las desigualdades individuales y sectoriales (entre trabajadores de sectores esenciales y no esenciales, entre actividades o funciones que puedan realizarse a distancia y las que no, entre asalariados formales o informales, entre empresas que han invertido en nuevas tecnologías y las que no encuentran incentivos o recursos para hacerlo en este contexto), cabe esperar también que tenga un efecto sobre las desigualdades regionales. Esto se ve especialmente agravado por la menor disponibilidad de fondos públicos que puedan ser destinados a disminuir las desigualdades regionales o a brindar incentivos a las empresas para invertir en nuevas tecnologías.

El estudio del impacto económico del COVID-19 en términos territoriales es relevante por varias razones. En primer lugar, es un insumo básico para diseñar y ejecutar respuestas a medida a nivel local y regional, en lugar de políticas centralizadas (*one-size-fits-all*) que han fracasado en algunos países (Bailey, 2020; Morrison y Doussineau, 2019). La posibilidad de atenuar el impacto económico directo y los efectos de la recesión dependen crucialmente de la existencia de estas políticas, así como de instrumentos financieros focalizados, que por lo general implican una mayor descentralización de poderes y recursos a nivel regional. En segundo lugar, los problemas económicos causados por la pandemia tienden a ser específicos de las regiones, como por ejemplo, mayores tasas de desempleo y pobreza, cierre de empresas, impacto en los sistemas productivos locales y de innovación, etc. Por último,

la sistematización de evidencia empírica en distintos países permitirá conocer mejor los patrones de impacto regional, cuyos rasgos estilizados aún se desconocen⁴² (Bailey *et al.*, 2020). Asimismo, este tipo de estudios constituye el punto de partida necesario para futuros análisis en torno a los impactos esperables a mediano y largo plazo: cambios en la configuración de las cadenas globales de valor, disminución de la tasa de producción y difusión del conocimiento a nivel regional, impacto en las migraciones internas, mayores diseconomías de aglomeración, cambios en el valor de las propiedades inmobiliarias, geografía del *descontento*, entre otros.

3. Metodología y datos

Durante el mes t de abril (asimilable a la fase 1 del ASPO con restricciones y excepciones a nivel sectorial), el índice de afectación económica territorial (IAET) en la región j se calcula como:

$$IAET_{jt} = 100 - \sum_{i=1}^n S_{ij} * OP_{it}$$

Donde S_{ij} es el peso que tiene cada sector i en la región j , OP_i es el nivel de operatividad de cada sector i en el país.

En tanto, para los meses t de mayo y junio, donde la flexibilización del ASPO fue asumiendo diferentes intensidades y velocidades según el contexto regional, el IAET de cada AEL se obtiene de la siguiente forma:

$$IAET_{jt} = 100 - \sum_{i=1}^k S_{ij} * OP_{it} - \sum_{i=k+1}^n S_{ij} * OP_{it} * ML_{jt} * ITR_j$$

Donde se diferencian: por un lado, los k sectores (*esenciales* o de rápida reconversión al teletrabajo) que mostraron un alto nivel de operatividad durante abril (la etapa de mayores restricciones) y, por ende también, en los meses siguientes (independientemente de la mayor o menor flexibilización territorial); y por otro, los restantes sectores cuyo grado de operatividad (o afectación) sí dependió de la flexibilización de la circulación (o movilidad laboral) a nivel local. En este sentido, ML_{jt}

⁴² Por ejemplo, mientras que en algunos países (como EE.UU.) las ciudades más densamente pobladas han recibido el mayor impacto en términos sanitarios, en muchos países europeos, las ciudades pequeñas en entornos rurales son las que han sufrido un mayor número de casos per cápita (Bailey *et al.*, 2020). No obstante, cabe destacar que el impacto en términos económicos puede no estar correlacionado con el impacto en términos sanitarios. Esto sucede, por ejemplo, en algunas ciudades con una difusión limitada del virus, pero altamente dependientes del turismo.

es un índice de movilidad de las personas hacia su lugar de trabajo (en base a *Google Mobility*) en la región j , durante los días laborales del mes t , y el ITR_j es un índice de trabajo remoto, que refleja en qué proporción los trabajadores de la región j pueden desempeñar sus actividades laborales desde su hogar (por lo que no necesitarían trasladarse a su lugar de trabajo).

Para definir los pesos sectoriales (S_j) usamos datos de la totalidad del empleo asalariado registrado en el sector privado, provenientes de la base de AEL del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. En particular, utilizamos datos promedio del empleo en el año 2019 –datos similares al promedio 2016-2018, que nos han permitido describir la estructura productiva regional previa a la pandemia (Niembro *et al.*, 2020)– y calculamos el peso del empleo privado asalariado registrado en cada rama de actividad (2 dígitos CIIU) sobre el total del empleo privado registrado asalariado de cada AEL. Vale destacar que los datos territoriales que ofrece el OEDE en cuanto al empleo asalariado registrado en el sector privado cubren todo este universo, a partir del cruce de registros administrativos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) y de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), por lo que no se trata de una estimación o proyección según datos muestrales (e informados por quien es encuestado), como ocurre con la EPH. Obviamente, la limitación del uso de datos sobre empleo asalariado registrado en el sector privado para describir la estructura productiva (privada) local es que se deja de lado al empleo asalariado informal y a los trabajadores no asalariados o cuentapropistas.⁴³ No obstante, en trabajos preliminares (Niembro y Calá, 2020) mostramos que los patrones generales para el mes de abril se mantienen al incorporar datos de informalidad y cuentapropismo utilizando información de EPH.

El grado de operatividad de cada sector (OP_j) va de un máximo de 100 (completa) a un mínimo de 0 (nula), pasando por valores intermedios de 75 (alta), 50 (media) y 25 (baja). A fin de realizar un análisis sencillo de sensibilidad, definimos para cada sector una hipótesis de operatividad mínima y otra de máxima, a partir de la búsqueda e interpretación de información secundaria: estadísticas recientes publicadas por el INDEC u otros organismos oficiales, informes de consultoras o centros de investigación, e información de varias encuestas y relevamientos de cámaras sectoriales. En el Anexo 1 se presenta el listado de los sectores considerados, junto a las hipótesis de

⁴³ Tampoco se tiene en consideración al empleo en el sector público, aunque no es el objeto de este trabajo el analizar el impacto de la pandemia o el ASPO sobre la producción de servicios en dicho sector.

operatividad sectorial y las fuentes revisadas en cada caso. Vale mencionar que la definición de hipótesis de operatividad (o vulnerabilidad) por sectores ha sido también un paso común en otros trabajos recientes (Bachtrögler *et al.*, 2020; Bonet-Morón *et al.*, 2020; González Laxe *et al.*, 2020; Lódola y Picón, 2020; Pérez y Maudos, 2020; Prades Illanes y Tello Casas, 2020).

Para dar cuenta de la movilidad de las personas hacia su lugar de trabajo (M_{jt}) en cada AEL, utilizamos datos de *Google* (informe de movilidad local), que se publican no sólo a nivel nacional y provincial, sino recientemente también para los principales departamentos al interior de las provincias. Estos cálculos reflejan cómo han cambiado en términos porcentuales la movilidad y permanencia en diferentes lugares (tiendas y espacios de ocio, supermercados y farmacias, parques, estaciones de transporte, zonas residenciales y, lo que aquí nos interesa, lugares de trabajo) en relación a un valor de referencia previo a la pandemia (la mediana del día de la semana en el marco de las 5 semanas desde el 3 de enero hasta el 6 de febrero de 2020). Primero, obtenemos para cada departamento el promedio de movilidad hacia el lugar de trabajo para los días hábiles de cada mes. Segundo, tomando como *benchmark* al valor de Abril (movilidad explicada mayormente a partir de las restricciones y excepciones sectoriales de la fase 1 y de las diferentes estructuras productivas regionales), obtenemos las diferencias en movilidad para mayo y junio, es decir, la recuperación en la movilidad a nivel departamental en función de las diferentes marchas de la flexibilización del ASPO. Tercero, en función de una tabla de correspondencias que hemos elaborado, obtenemos los valores a nivel de AEL, ponderando según la población cuando es necesario combinar dos o más departamentos. Finalmente, estos valores se re-escalan o se pasan a un índice (de movilidad laboral) con base 1 a nivel nacional (de manera que el índice local indica la recuperación en la movilidad con respecto al total del país).

Es preciso tener en cuenta que una menor movilidad territorial hacia los lugares de trabajo podría reflejar tanto una menor flexibilización del ASPO como una mayor capacidad de los trabajadores de esa región para desempeñar sus funciones desde el hogar. Por ello, el último componente de la fórmula (ITR_j) da cuenta del potencial de teletrabajo en el empleo de cada región, a partir del Indicador de Trabajo Remoto (ITR) propuesto por Red ISPA (2020). En términos generales, la metodología de cálculo del ITR consiste en identificar las tareas que realiza un trabajador en cada una de las categorías ocupacionales que las empresas declaran para sus empleados, identificando cuáles de ellas pueden realizarse bajo la modalidad de teletrabajo. El ITR indica entonces la posibilidad de que un trabajador realice sus tareas fuera del establecimiento,

siendo 0 si ninguna de las tareas de esa ocupación puede realizarse mediante teletrabajo y 1 si todas las tareas pueden realizarse bajo esa modalidad. El ITR, que en principio caracteriza a cada puesto de trabajo (contador, ingeniero mecánico, mozo, albañil) puede luego agregarse para caracterizar a los distintos sectores (o a las diferentes provincias). En este caso, a partir del ITR para cada sector y los pesos sectoriales (S_{ij}), obtenemos una *proxy* del ITR_j para cada AEL. Estos valores son reescalados luego con base 1 en función del ITR agregado a nivel nacional.

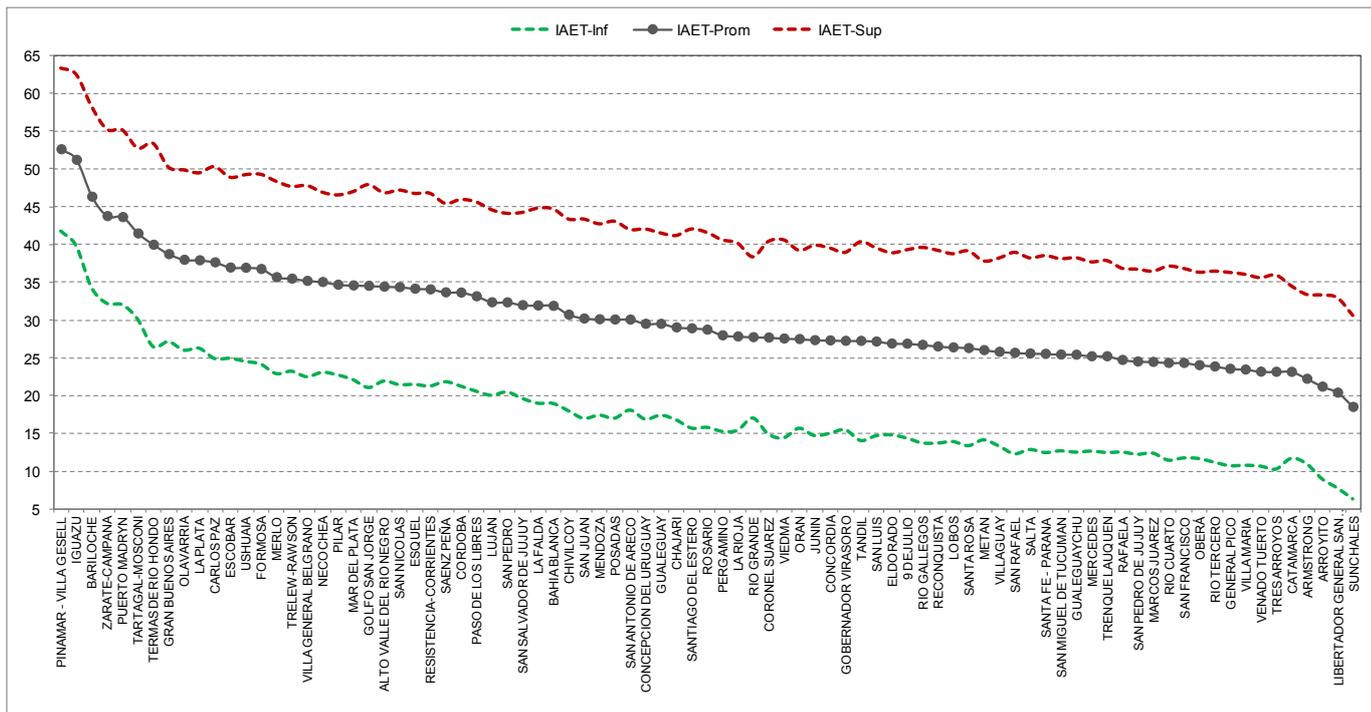
Por su forma de cálculo, el IAET debe interpretarse como un índice "negativo", es decir, toma valores más altos (o se acerca a 100) si la actividad económica se ha visto muy afectada (poco operativa) por la pandemia y el ASPO/DISPO, y viceversa. Como con cualquier otro índice, el IAET debiera interpretarse con cierta cautela, priorizando sobre todo una lectura relativa o comparativa entre regiones y no tanto una interpretación de los valores absolutos que arroja el índice en cada caso.

3. Resultados

El Gráfico 1 muestra el valor inferior y superior del índice (promedio de abril, mayo y junio), y la media de ambos, para las 85 AEL del país. En un sencillo análisis de robustez, verificamos que los principales resultados en los extremos de la distribución se mantienen incluso si acercamos el nivel de operatividad sectorial a su hipótesis de máxima para las AEL más afectadas y, por otro, llevamos la hipótesis de operatividad al mínimo para las AEL menos afectadas. El IAET-Inferior para las 7 AEL más afectadas es en promedio de 33,9, mientras que el IAET-Superior para las 7 AEL menos afectadas es en promedio de 33,8.

Gráfico 1. IAET inferior, superior y promedio

“REDES Y CONOCIMIENTOS QUE IMPULSAN LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y SOCIAL”



La Tabla 1 agrupa a las AEL según su grado de afectación (las más afectadas se muestran en tonos de rojos y las menos en tonos de verde) y su tipo de patrón productivo de acuerdo a la tipología elaborada por Niembro *et al.* (2020). Entre las más afectadas, previsiblemente, observamos áreas especializadas en turismo y en varias industrias (no esenciales) que se vieron restringidas en el período de tiempo considerado. Varias de estas AEL también poseen un perfil extractivo de recursos naturales, como petróleo y minerales, que se han visto limitados tanto por la pandemia como por la crisis sectorial en el caso de los hidrocarburos.

En el otro extremo, entre los verdes más intensos, observamos que la especialización en sectores agropecuarios y de alimentos ha sido esencial para minimizar los impactos de la pandemia y el ASPO. Por otro lado, la diversidad productiva no parece haber jugado un rol tan fuerte para minimizar los efectos de esta crisis económica, ya que las AEL de base agro-industrial más diversificadas (donde se suman otras industrias y servicios de apoyo a la actividad primaria) tienen un desempeño inferior a las primeras. No obstante, cabe destacar que la diversidad productiva ha permitido diversificar el riesgo de afectación económica entre más actividades y, de esa forma, puede reducir las chances de caer en los escenarios más desfavorables. Por ejemplo, en el medio de la Tabla (color amarillo) aparecen AEL con patrones de cierta diversificación productiva, donde la pandemia y el ASPO probablemente hayan impactado en algunos sectores pero no en otros.

En otros términos, en general el patrón productivo de las AEL más y menos afectadas por la pandemia y el ASPO muestra niveles de diversificación relativamente bajos, con un tipo de especialización que se inclina hacia sectores más y menos afectados, respectivamente. En cambio, las AEL con patrones productivos más diversificados se ubican generalmente entre las posiciones intermedias, inclinándose hacia un lado u otro de la distribución en función del peso relativo y el balance entre actividades más y menos afectadas.

Tabla 1. AEL según IAET y tipo de patrón productivo

AEL	ABRIL		MAYO		JUNIO		ABRIL-JUNIO (PROM)		TIPOLOGÍA 2016-18
	IAET(prom)	Rank	IAET(prom)	Rank	IAET(prom)	Rank	IAET(prom)	Rank	
OLAVARRIA	46,00	17	32,14	22	35,79	7	37,98	9	Espec en activs extractivas
ZARATE-CAMPANA	50,86	8	43,35	4	37,07	5	43,76	4	Espec en ind metalúrgica
PUERTO MADRYN	50,01	9	39,91	6	40,97	3	43,63	5	
PINAMAR - VILLA GESELL	57,37	1	52,91	2	47,52	1	52,60	1	Espec en turismo
IGUAZU	56,40	2	54,18	1	43,01	2	51,20	2	
BARILOCHE	54,28	5	47,74	3	36,96	6	46,32	3	
TERMAS DE RIO HONDO	51,68	7	40,90	5	27,32	19	39,97	7	
CARLOS PAZ	49,72	10	37,82	9	25,36	28	37,64	11	
MERLO	45,53	20	29,35	30	32,13	13	35,67	15	
ESCOBAR	44,91	29	37,02	11	28,92	16	36,95	12	Ind pesada, liviana y ss
USHUAIA	55,86	3	39,24	7	15,67	58	36,92	13	Radio-TV y otras activs
GRAN BUENOS AIRES	45,40	22	37,43	10	33,33	9	38,72	8	SBC e ind pesada
LA PLATA	44,05	33	36,74	12	32,95	10	37,91	10	Ss urbanos y conexos
TARTAGAL-MOSCONI	46,76	15	39,06	8	38,56	4	41,46	6	
FORMOSA	48,60	12	33,29	16	28,38	17	36,76	14	Agropec, ind de apoyo y ss urbanos
NECOCHEA	40,60	52	31,95	24	32,56	12	35,04	18	
GOLFO SAN JORGE	51,71	6	27,32	38	24,55	32	34,53	21	Espec en activs extractivas
SAN NICOLAS	48,63	11	32,91	18	21,55	40	34,36	23	Espec en ind metalúrgica
VILLA GENERAL BELGRANO	45,14	24	35,35	13	25,06	29	35,18	17	Espec en turismo
PASO DE LOS LIBRES	43,22	36	32,02	23	24,19	33	33,15	28	
PILAR	42,05	43	34,10	15	27,89	18	34,68	19	Ind pesada, liviana y ss
SAENZ PEÑA	40,03	55	30,13	27	30,84	14	33,67	26	Ind textil y diversas activ
LUJAN	40,72	50	30,75	26	25,60	26	32,36	29	
SAN PEDRO	37,23	66	32,72	20	27,06	20	32,34	30	
MAR DEL PLATA	44,07	32	33,14	17	26,55	22	34,59	20	SBC e ind pesada
CORDOBA	46,31	16	34,80	14	19,80	47	33,64	27	
TRELEW-RAWSON	44,25	31	29,52	29	32,68	11	35,48	16	Ss urbanos y conexos
ALTO VALLE DEL RIO NEGRO	44,94	28	32,55	21	25,77	24	34,42	22	
ESQUEL	45,72	19	32,85	19	23,88	34	34,15	24	
RESISTENCIA-CORRIENTES	47,06	14	28,73	34	26,38	23	34,06	25	

“REDES Y CONOCIMIENTOS QUE IMPULSAN LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y SOCIAL”

AEL	ABRIL		MAYO		JUNIO		ABRIL-JUNIO (PROM)		TIPOLOGÍA 2016-18
	IAET(prom)	Rank	IAET(prom)	Rank	IAET(prom)	Rank	IAET(prom)	Rank	
CHIVILCOY	42,53	40	28,85	33	20,76	42	30,71	34	Agropec, ind de apoyo y ss urbanos
JUNIN	36,82	67	25,21	47	19,98	45	27,34	50	
CORONEL SUAREZ	40,91	49	26,54	40	15,60	60	27,69	47	Alta espec en ind liviana
ELDORADO	39,29	59	25,93	44	15,46	61	26,89	55	Espec en agro-alimentos
CONCEPCION DEL URUGUAY	37,96	64	24,77	52	25,76	25	29,50	39	
GUALEGUAY	34,95	71	28,60	35	24,94	30	29,50	40	
CHAJARI	36,63	68	25,03	48	25,42	27	29,03	41	
ORAN	29,36	81	23,75	56	29,36	15	27,49	49	
CONCORDIA	33,46	75	25,65	45	22,82	37	27,31	51	
GOBERNADOR VIRASORO	29,63	80	28,91	32	23,21	36	27,25	52	
LA FALDA	42,03	44	31,22	25	22,54	39	31,93	32	
SAN LUIS	45,86	18	23,69	57	11,92	77	27,16	54	Espec en turismo
SAN JUAN	45,28	23	26,17	43	19,17	49	30,20	35	Ind pesada, liviana y ss
SAN ANTONIO DE ARECO	34,93	72	28,29	37	26,98	21	30,07	38	
SANTIAGO DEL ESTERO	48,46	13	24,39	54	13,87	69	28,91	42	Ind textil y diversas activ
PERGAMINO	38,44	62	24,94	50	20,55	43	27,98	44	
LA RIOJA	45,12	27	26,22	42	12,16	74	27,83	45	Radio-TV y otras activ
RIO GRANDE	54,98	4	21,34	65	6,89	85	27,73	46	SBC e ind pesada
BAHIA BLANCA	45,12	25	29,62	28	20,89	41	31,88	33	
ROSARIO	45,12	26	26,56	39	14,51	66	28,73	43	TANDIL
TANDIL	42,55	38	22,88	59	16,31	57	27,25	53	
SAN SALVADOR DE JUJUY	39,76	57	20,94	68	35,22	8	31,97	31	Ss urbanos y conexos
MENDOZA	40,92	48	29,16	31	20,25	44	30,11	36	
POSADAS	45,50	21	28,38	36	16,34	55	30,07	37	
VIEDMA	42,55	39	25,03	49	15,07	63	27,55	48	
9 DE JULIO	37,79	65	25,38	46	17,45	52	26,87	56	Agropec, ind de apoyo y ss urbanos
RAFAELA	43,92	34	19,40	77	10,84	81	24,72	70	Espec en agro-alimentos
LOBOS	32,46	78	23,98	55	22,70	38	26,38	59	
METAN	28,51	82	26,30	41	23,24	35	26,02	61	
VILLAGUAY	32,72	76	24,81	51	19,85	46	25,80	62	
SAN RAFAEL	38,88	61	21,78	63	16,33	56	25,67	63	
GUALEGUAYCHU	36,18	70	22,49	60	17,58	51	25,41	67	
TRENQUE LAUQUEN	34,15	74	22,38	62	19,08	50	25,20	69	
RECONQUISTA	40,39	53	22,40	61	16,72	53	26,50	58	
MERCEDES	41,29	46	21,74	64	12,59	72	25,21	68	Ind textil y diversas activ
SANTA FE - PARANA	41,10	47	21,33	66	14,16	68	25,53	65	SBC e ind pesada
RIO GALLEGOS	44,67	30	21,14	67	14,33	67	26,71	57	Ss urbanos y conexos
SANTA ROSA	43,73	35	20,21	73	14,94	64	26,29	60	
SALTA	42,30	41	19,90	74	14,53	65	25,58	64	
SAN MIGUEL DE TUCUMAN	36,48	69	24,74	53	15,09	62	25,44	66	
MARCOS JUAREZ	42,92	37	20,68	69	9,79	83	24,46	72	Agropec, ind de apoyo y ss urbanos
RIO CUARTO	39,22	60	20,55	70	13,21	70	24,33	73	
SAN FRANCISCO	40,60	51	20,49	71	11,88	78	24,33	74	
RIO TERCERO	40,14	54	19,86	75	11,58	80	23,86	76	
GENERAL PICO	39,89	56	18,16	80	12,59	73	23,55	77	
VILLA MARIA	38,00	63	19,70	76	12,64	71	23,45	78	
VENADO TUERTO	39,36	58	18,07	81	12,08	75	23,17	79	
TRES ARROYOS	34,63	73	19,21	79	15,61	59	23,15	80	
SUNCHALES	28,49	83	14,98	85	12,04	76	18,50	85	
ARMSTRONG	41,48	45	16,58	84	8,62	84	22,22	82	
ARROYITO	32,55	77	19,28	78	11,73	79	21,19	83	Alta espec en maq y equipos
SAN PEDRO DE JUJUY	28,35	84	20,41	72	24,78	31	24,51	71	Espec en agro-alimentos
OBERÁ	32,22	79	23,53	58	16,35	54	24,03	75	
LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN	24,79	85	16,72	83	19,66	48	20,39	84	Ind textil y diversas activ
CATAMARCA	42,16	42	17,02	82	10,24	82	23,14	81	
Promedio de AEL	41,73		27,71		21,72		30,39		

En la exposición del trabajo desarrollaremos algunos otros resultados interesantes, que por una cuestión de espacio no hemos incluido en este resumen.

Referencias

- Albrieu, R. (abril de 2020). "Evaluando las oportunidades y los límites del teletrabajo en Argentina en tiempos del COVID-19". Buenos Aires: CIPPEC. Documento disponible aquí.
- Ascani, A., Faggian, A., y Montresor, S. (2020). The geography of COVID-19 and the structure of local economies: The case of Italy (GSSI Discussion Paper Series in Regional Science & Economic Geography n^a 2020-01, Abril).
- Bachtrögler, J., Firgo, M., Fritz, O., Klien, M., Mayerhofer, P., Piribauer, P. y Streicher, G. (abril de 2020). "Regional differences in the economic vulnerability to the current COVID-19 crisis in Austria". Viena: WIFO- Austrian Institute of Economic Research. Documento de difusión disponible aquí.
- Bailey, D., Clark, J., Colombelli, A., Corradini, C., De Propris, L., Derudder, B., Fratesi, U., Fritsch, M., Harrison, J., Hatfield, M., Kemeny, T., Kogler, D.F., Lagendijk, A., Lawton, P., Ortega-Argilés, R., Iglesias Otero, C. and Usai, S. (agosto de 2020). "Regions in a time of pandemic", *Regional Studies*, 54(9), 1163-1174.
- Bailey, D., y Tomlinson, P. (2020). Covid-19, the economy and the West Midlands' recovery: A regional perspective. Centre for Brexit Studies Blog [en línea] <https://centreforbrexitstudiesblog.wordpress.com/2020/06/30/covid-19-the-economy-and-the-west-midlands-recovery/>
- Bonavida Foschiatti, C. y Gasparini, L. (abril de 2020). "El impacto asimétrico de la cuarentena". Documentos de Trabajo del CEDLAS No. 261. La Plata: CEDLAS-Universidad Nacional de La Plata. Disponible aquí.
- Bonet-Morón, J., Ricciulli-Marín, D., Pérez-Valbuena, G., Galvis-Aponte, L., Haddad, E., Araújo, I. y Perobelli, F. (mayo de 2020). (julio de 2020). "Regional economic impact of COVID-19 in Colombia: An input-output approach". *Regional Science Policy & Practice*, en prensa.
- Borello, J. (2002). "Áreas Económicas Locales: Criterios para su definición en la Argentina". Informe del Proyecto sobre Pequeñas y Medianas Empresas Industriales en América Latina (ITA/99/145). CEPAL, Naciones Unidas.

CEPAL (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. Serie: Informe Especial COVID-19, n° 6. Agosto.

González Laxe, F., Armesto Pina, J.F., Lago-Peñas, S. y Sanchez-Fernandez, P. (abril de 2020). "Impacto económico del COVID19 en una economía regional. El caso del confinamiento para Galicia". MPRA Paper No. 100002, Munich Personal RePEc Archive. Documento disponible aquí.

Haddad, E., Perobelli, F. y Araújo, I. (abril de 2020). "Custos econômicos de medidas de isolamento e distanciamento social". Webconferência: Impactos Regionais da Pandemia COVID-19. Presentación disponible aquí.

Kitsos, T. (abril de 2020). "The uneven spatial footprint of the COVID-19 shutdown". City-REDI, University of Birmingham. Blog disponible aquí.

Lódola, A. y Picón, N. (mayo de 2020). "Impacto sectorial y regional del COVID19 en la producción de la provincia de Buenos Aires". LAB DOC No. 09. La Plata: Laboratorio de Desarrollo Sectorial y Territorial-Universidad Nacional de La Plata. Disponible aquí.

Morrison, A., y Doussineau, M. (2019). Regional innovation governance and place-based policies: Design, implementation and implications. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 101–116.

Muro, M., Maxim, R. y Whiton, J. (marzo de 2020). "The places a COVID-19 recession will likely hit hardest". Metropolitan Policy Program - The Brookings Institution. Blog disponible aquí.

Niembro, A., Calá, C.D. y Belmartino, A. (mayo de 2020). "Una tipología de las áreas económicas locales de Argentina en base a perfiles sectoriales de coaglomeración territorial (2011-2018)". Documento de Trabajo, disponible aquí.

Niembro, A. y Calá, D. (2020). "A first exploratory analysis of the regional economic impact of COVID-19 in Argentina". Documento de trabajo. [en línea] https://ersa.org/wp-content/uploads/2020/08/Niembro-Cala_Regional-Impact-of-COVID19-in-Argentina.pdf

Pérez, F. y Maudos, J. (marzo de 2020). "Impacto económico del coronavirus en el PIB y el empleo de la economía española y valenciana". Valencia: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie). Documento disponible aquí.

Prades Illanes, E. y Tello Casas, P. (mayo de 2020). "Heterogeneidad en el impacto económico del COVID-19 entre regiones y países del área del Euro". Boletín Económico No. 2/2020. Banco de España. Disponible aquí.

Red ISPA (2020). "La Argentina frente al COVID-19: desde las respuestas inmediatas hacia una estrategia de desarrollo de capacidades". Buenos Aires: Red ISPA.

Rotondo, S., Calá, C.D. y Llorente, L. (2016). "Evolución de la diversidad productiva en Argentina: análisis comparativo a nivel de áreas económicas locales entre 1996 y 2015". Anales de la LI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP), San Miguel de Tucumán.

Anexo 1: Hipótesis de operatividad sectorial aplicadas a los datos de OEDE (CIU)

“REDES Y CONOCIMIENTOS QUE IMPULSAN LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y SOCIAL”

Clasificación de actividades económicas utilizada por OEDE (CIU)		Hipótesis de operatividad						En base a estadísticas, encuestas o informes de cámaras, centros u organismos:
		Abril		Mayo		Junio		
Rama 2d	Actividades	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	
1	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	75	100	75	100	75	100	INDEC-EMAE; INDEC-ICA; CONINAGRO; Fund. Observ. PYME (FOP); CENE-UB
2	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	50	75	50	75	75	100	INDEC-EMAE; INDEC-ICA; AFOA; ASORA; FAIMA
5	Pesca y actividades relacionadas con la pesca	50	75	75	100	50	75	INDEC-EMAE; INDEC-ICA; Subsec. de Pesca y Acuic.; Intercám. Ind. Pesquera
11	Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección.	25	50	50	75	50	75	INDEC-EMAE; Secr. de Energía; CEPH; CEIPA; Ecolatina; Revista Trama
13	Extracción de minerales metalíferos	25	50	25	50	50	75	INDEC-ICA; INDEC-EMAE; CAEM
14	Explotación de otras minas y canteras	25	50	25	50	50	75	INDEC-ICA; INDEC-EMAE; CAEM
15	Alimentos	75	100	75	100	75	100	INDEC-IPIM; CAME; FIEL; FOP; UIA
16	Tabaco	25	50	50	75	75	100	INDEC-IPIM; CIT; FIEL; UIA
17	Productos textiles	25	50	50	75	75	100	INDEC-IPIM; CAME; FIEL; UIA
18	Confecciones	0	25	25	50	50	75	INDEC-IPIM; CAME; CIA; FIEL; UIA
19	Cuero	0	25	25	50	50	75	INDEC-IPIM; CAME; FIEL; UIA
20	Madera	50	75	75	100	75	100	INDEC-IPIM; AFOA; ASORA; FAIMA
21	Papel	75	100	75	100	75	100	INDEC-IPIM; FIEL; UIA
22	Edición	75	100	75	100	75	100	INDEC-IPIM; UIA
23	Productos de petróleo	50	75	50	75	75	100	INDEC-IPIM; FIEL; UIA
24	Productos químicos	75	100	75	100	75	100	INDEC-IPIM; CAME; FIEL; UIA
25	Productos de caucho y plástico	50	75	50	75	75	100	INDEC-IPIM; CAME; UIA
26	Otros minerales no metálicos	25	50	50	75	75	100	INDEC-IPIM; INDEC-ISAC; FIEL; UIA
27	Metales comunes	25	50	25	50	50	75	INDEC-IPIM; CA; FIEL; UIA
28	Otros productos de metal	25	50	50	75	75	100	INDEC-IPIM; ADMIRA; FIEL; UIA
29	Maquinaria y equipo	50	75	50	75	75	100	INDEC-IPIM; ADMIRA; FIEL; UIA
30	Maquinaria de oficina	0	25	25	50	75	100	INDEC-IPIM; CAME; UIA
31	Aparatos eléctricos	0	25	25	50	50	75	INDEC-IPIM; CAME; UIA
32	Radio y televisión	0	25	25	50	75	100	INDEC-IPIM; CAME; UIA
33	Instrumentos médicos	50	75	75	100	75	100	INDEC-IPIM; ADMIRA; UIA
34	Automotores	0	25	25	50	50	75	INDEC-IPIM; ADEFA; FIEL; UIA
35	Otros equipo de transporte	0	25	25	50	50	75	INDEC-IPIM; UIA
36	Muebles	25	50	50	75	75	100	INDEC-IPIM; ASORA; CAME; FAIMA
37	Reciclamiento de desperdicios y desechos	50	75	50	75	75	100	INDEC-IPIM
40	Electricidad, gas y agua	75	100	75	100	75	100	INDEC-ISSP; INDEC-EMAE; Secr. de Energía; ENARGAS; CAMMESA
41	Captación, depuración y distribución de agua	75	100	75	100	75	100	INDEC-ISSP; Ecolatina
45	Construcción	0	25	25	50	50	75	INDEC-ISAC; INDEC-EMAE; CAMARCO; FOP
50	Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y de sus partes, piezas y accesorios. venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios. venta al por menor de combustible para vehículos automotores y motocicletas.	25	50	50	75	50	75	ACARA; CECHA
51	Comercio al por mayor	25	50	50	75	75	100	INDEC-EMAE; CAC; CADAM
52	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y enseres domésticos	25	50	50	75	50	75	INDEC-EMAE; CAC; CACE; CAME; FOP
55	Servicios de hotelería y restaurantes	0	25	0	25	25	50	INDEC-EOH; INDEC-ETI; INDEC-EMAE; FEHGRA; INPROTUR
60	Servicio de transporte ferroviario y automotor y por tuberías	50	75	50	75	50	75	INDEC-ISSP; INDEC-EMAE; CNRT; FADEEAC
61	Servicio de transporte marítimo y fluvial	50	75	50	75	75	100	INDEC-ISSP; GAPYM
62	Servicio de transporte aéreo de cargas y de pasajeros	0	25	0	25	0	25	ANAC
63	Servicios de manipulación de carga, de almacenamiento y depósito, servicios complementarios para el transporte, servicios de agencias de viaje y otras actividades complementarias de apoyo turístico, servicios de gestión y logística para el transporte de mercaderías	50	75	50	75	50	75	INDEC-ISSP; INDEC-EMAE
64	Servicios de correos y telecomunicaciones	75	100	75	100	75	100	INDEC-ISSP; Ecolatina; Lódola y Picón (2020); Red ISPA (2020)
65	Intermediación financiera y otros servicios financieros	75	100	75	100	75	100	INDEC-EMAE; ADEBA; Albrieu (2020); Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Lódola y Picón (2020); Red ISPA (2020)
66	Servicios de seguros, servicios de administración de fondos de jubilaciones y pensiones	75	100	75	100	75	100	INDEC-EMAE; CENE-UB; Albrieu (2020); Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Lódola y Picón (2020); Red ISPA (2020)
67	Servicios auxiliares a la actividad financiera, excepto a los servicios de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones	75	100	75	100	75	100	INDEC-EMAE; CENE-UB; Albrieu (2020); Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Lódola y Picón (2020); Red ISPA (2020)
70	Servicios inmobiliarios	0	25	25	50	50	75	CAC; CECBA; CIA; Reporte Inmobiliario; Lódola y Picón (2020)
71	Alquiler de equipo de transporte y de maquinaria y equipo n.c.p. alquiler de efectos personales y enseres domésticos n.c.p.	0	25	25	50	50	75	CENE-UB; Lódola y Picón (2020)
72	Actividades de informática. Servicios de consultores, procesamiento de datos, mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	50	75	75	100	75	100	CAC; CESSI; CENE-UB; FOP; Albrieu (2020); Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Red ISPA (2020)
73	Investigación y desarrollo experimental en el campo de la ingeniería y de las ciencias exactas y naturales y de las ciencias sociales y las humanidades	75	100	75	100	75	100	CAC; CENE-UB; FOP; Albrieu (2020); Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Red ISPA (2020)
74	Servicios jurídicos y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría, asesoramiento en materia de impuestos; estudios de mercados y realización de encuestas de opinión pública; asesoramiento empresarial y en materia de gestión, servicios de arquitectura e ingeniería y servicios técnicos n.c.p. servicios de publicidad, servicios empresariales n.c.p.	50	75	75	100	75	100	CAC; CENE-UB; FOP; Albrieu (2020); Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Red ISPA (2020)
75	Agencias de empleo eventual	0	25	25	50	25	50	CENE-UB
80	Enseñanza, inicial, primaria, secundaria, superior y formación de posgrado, enseñanza para adultos y servicios de enseñanza n.c.p.	75	100	75	100	75	100	INDEC-EMAE; Ecolatina; FOP; Albrieu (2020); Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Lódola y Picón (2020); Red ISPA (2020)
85	Servicios sociales y de salud	75	100	75	100	75	100	INDEC-EMAE; Lódola y Picón (2020)
90	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares	75	100	75	100	75	100	INDEC-ISSP
91	Servicios de organizaciones empresariales, profesionales y de empleadores, servicios de sindicatos, servicios de asociaciones n.c.p.	75	100	75	100	75	100	CAC; CENE-UB; FOP; Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Red ISPA (2020)
92	Servicios de cinematografía, radio y televisión y servicios de espectáculos artísticos y de diversión n.c.p., servicios de agencias de noticias, servicios de bibliotecas, archivos y museos y servicios culturales n.c.p. servicios para la práctica deportiva y de entretenimiento n.c.p.	0	25	25	50	25	50	SICA; CENE-UB; Red ISPA (2020)
93	Servicios n.c.p.	0	25	0	25	25	50	INDEC-EMAE; CENE-UB; Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020)