

CARPETA DE PRENSA



Estado de la Nación

2020



Edición periodística:

María Laura Brenes Mata

Revisión técnica:

Ronald Alfaro Redondo
Karen Chacón Araya
Steffan Gómez Campos
Marisol Guzmán Benavides
Leonardo Merino Trejos
Natalia Morales Aguilar

Corrección de estilo:

Laura Flores Valle

Diseño y diagramación:

Erick Valdelomar | Insignia | ng



Índice

Equidad e integración social **5**

Impacto de la pandemia genera vulnerabilidad social en cientos de miles de hogares	7
Sinirube: una pieza clave para la política social en la coyuntura crítica actual	11
Simulaciones confirman que crisis económica por pandemia incrementaría situación de pobreza de muchos hogares que no eran pobres	15

Oportunidades, estabilidad y solvencia económicas **19**

Pandemia golpea gravemente economía costarricense en medio de un contexto frágil y vulnerable	21
Red productiva nacional es altamente dependiente de la región Central-GAM y del sector comercio y transporte	25
Urge atender desconexión entre las regiones fuera de la Central-GAM y dentro de cada sector de la red productiva nacional	29

Armonía con la naturaleza **33**

Covid-19 podría acentuar desbalance en sostenibilidad ambiental del país	37
Mejora tecnológica en flota vehicular permite controlar gases que afectan salud humana, pero no el CO ₂ que incrementa calentamiento global	41
Procesos constructivos realizados entre 2016 y 2019 no consideran ampliamente las condiciones para la sostenibilidad	45
Medidas de restricción vehicular logran reducir movilidad de personas y están asociadas con menores tasas de contagio del covid-19	49

Fortalecimiento de la democracia **53**

Sistema político se adapta y da respuestas institucionales para atender a pandemia del covid-19	55
Participación electoral local es mayor en comunidades con menores niveles de desigualdad salarial	59
Incremento en reelección de cargos municipales obstaculiza rotación y alternancia del liderazgo local	63







MIRADAS A PROFUNDIDAD

Equidad e integración social

NUEVOS APORTES PARA LA TOMA DE DECISIONES

El capítulo ofrece herramientas para determinar cuáles hogares vulnerables se podrían ver más afectados en sus condiciones de vida como secuela de una crisis. Así, pueden contribuir a priorizar la asignación proveniente de la política social.

Proporciona insumos que coadyuven a mejorar, fortalecer y consolidar el sistema del Sinirube, fundamental tanto en la gestión como en la evaluación y rendición de cuentas de la política social del país, con el fin de reducir con mayor efectividad la pobreza y la desigualdad social.

Identifica las dificultades, los dilemas y las oportunidades de mejora en las fases de recolección y digitación de la información del Sinirube, los cuales deberán ser verificados por las autoridades respectivas.

Brinda los primeros resultados de ejercicios y simulaciones que aplican métodos de ciencias de datos a la base de datos del Sinirube, para aproximar, desde otros abordajes, problemáticas como la pobreza y la vulnerabilidad social. Pueden constituirse en insumos para innovar en las propuestas de la política social pública.

→ Ver más en el Capítulo 6 del Informe





BALANCE

Equidad e integración social

OTROS TEMAS DE INTERÉS

Poca generación de empleos intensificaban el desempleo, el subempleo y la informalidad antes de la pandemia

Vacíos en la regulación generaban “zonas grises” de vinculación laboral en ocupaciones emergentes: dos casos de estudio (producción de la piña en la zona norte y repartidores de plataformas tecnológicas)

Ingreso de los hogares se contraía en 2019, por tercer año consecutivo, aunque no afectaba a todos por igual

Brechas en logro educativo incidían en alta desigualdad del ingreso

Un 18% de la población de 18 años o más presentaba alguna condición de discapacidad

→ [Ver más en el Capítulo 8 del Informe](#)





BALANCE | EQUIDAD E INTEGRACIÓN SOCIAL

Impacto de la pandemia genera vulnerabilidad social en cientos de miles de hogares

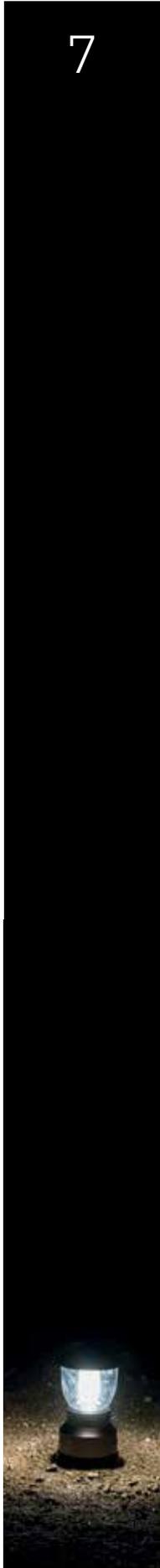
- La afectación más severa en el empleo se da en las mujeres: de los puestos perdidos en el 2020, el 52,5% son mujeres (229.728). La tasa de ocupación femenina se sitúa en 31%, lo cual implica un retroceso de 30 años.
- La difícil situación fiscal y la desaceleración de la economía reducen la recaudación fiscal, las contribuciones a la seguridad social y los recursos dirigidos al Fodesaf, y ponen en riesgo el financiamiento de áreas claves del desarrollo humano, justo cuando estos programas se requieren más.

La llegada de la pandemia del covid-19 agravó la vulnerabilidad social de la población en pocos meses, generando una precariedad extrema en una gran cantidad de hogares, debido a la pérdida de muchos empleos formales e informales, la suspensión temporal de contratos, la reducción de las jornadas laborales, la paralización de diversos sectores económicos, la alta desigualdad en los ingresos y el riesgo en el financiamiento de la inversión social pública.

La situación social del país ya era frágil antes de la crisis generada por el covid-19; de hecho, el *Informe Estado de la Nación 2020* señaló tres aspectos claves que reflejan la compleja realidad experimentada entre 2019 y el primer trimestre del año en curso. El primero corresponde a un deterioro de las oportunidades para tener acceso a un ingreso digno, que afectaba las condiciones de vida de amplios grupos de la población. En este período, la situación del mercado de trabajo se caracterizaba por la presencia de importantes problemas que se

habían acumulado durante varios años; en primer lugar, la escasa generación de puestos de trabajo de calidad, insuficientes para cubrir el aumento de la fuerza de trabajo, lo que ocasionaba un incremento constante en el desempleo; y, en segundo lugar, el subempleo. Aunado a ello, el constante incumplimiento de las garantías laborales, el pago del salario mínimo y las relaciones laborales con trabajadores desprotegidos son situaciones que generan una serie de consecuencias que repercuten gravemente en la calidad de vida de la población.

El segundo aspecto señalado es una alta desigualdad en el ingreso, que generaba una vulnerabilidad social crónica. El análisis realizado muestra un país mal preparado para enfrentar la crisis, especialmente debido al grado de desigualdad en la distribución de los ingresos, que era muy elevada si se compara con el contexto latinoamericano y mundial durante los años inmediatos a este shock. Por tercer año consecutivo, el ingreso de los hogares se contraía en 2019. Además, el coeficiente de Gini se estimó en



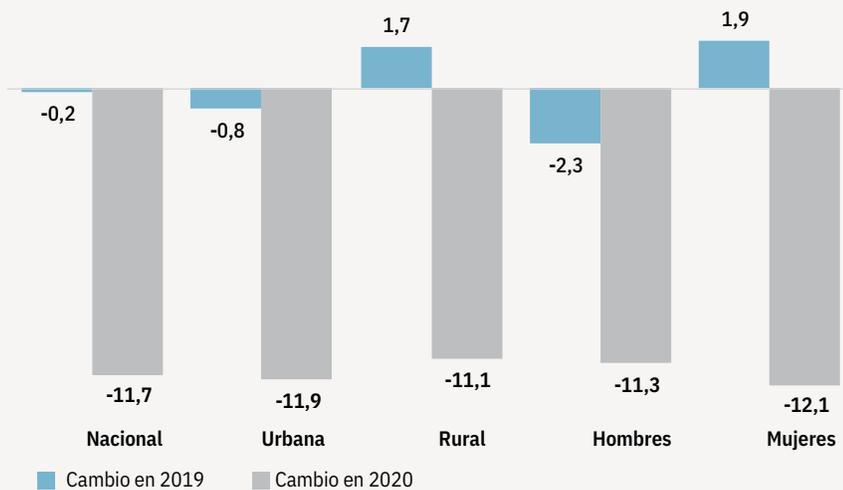
0,514, lo que demuestra la persistencia de esta alta desigualdad y consolida el estancamiento durante la segunda década del siglo XXI.

El tercero refleja cómo el acumulado déficit fiscal y la desaceleración económica estrujaban el financiamiento de áreas claves del desarrollo humano. En 2019 e inicios del 2020, la difícil situación fiscal, con un déficit superior al 7% del PIB, así como la desaceleración de la economía, que menoscaba la recaudación fiscal, las contribuciones a la seguridad social y los recursos dirigidos al Fodesaf, ponen en riesgo el financiamiento de los programas sociales selectivos y la educación pública, precisamente cuando el país necesita de mayores aportes para contener el deterioro que sufrirán muchos hogares como consecuencia de la contracción de los ingresos provocada por la pandemia. Asimismo, recortar los programas sociales en tiempos de crisis aumentaría y profundizaría, aún más, la pobreza y la vulnerabilidad sociales, pues para muchos hogares estas transferencias son los únicos medios que reciben para cubrir sus necesidades más elementales.

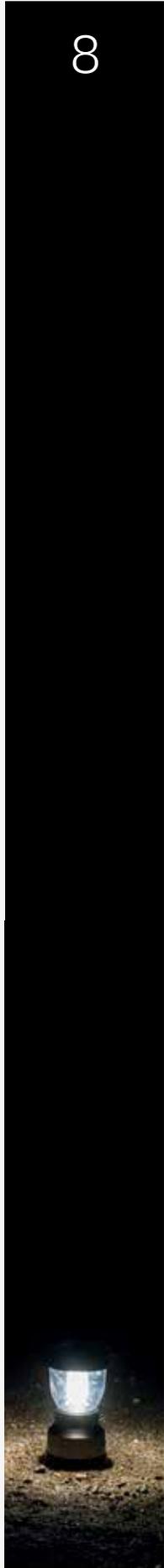
Con un evidente contexto social negativo, el país se encontraba mal preparado para recibir la crisis a inicios de marzo del 2020. La más reciente edición del *Informe Estado de la Nación* recopila algunos de los efectos generados por la pandemia y su repercusión en la calidad de vida de la población, particularmente la precariedad experimentada por muchos hogares en los últimos meses.

Durante el segundo trimestre del 2020, que comprende los meses de abril, mayo y junio, momento en que empiezan a sentirse los efectos de la pandemia en Costa Rica, el mercado laboral sufrió cambios importantes en relación con los patrones observados en los dos años previos. La tasa neta de participación laboral cayó a un 57,6% en este período. Esto significa que la población que está fuera del mercado laboral aumentó en más de 5 puntos porcentuales, es decir, salieron del mercado 235.290 personas. Además, la cantidad de ocupados se redujo en 437.938 personas (-20,1%), para situarse en 43,7%, lo que implica un descenso de 11,7 puntos porcentuales.

**Variación en la tasa de ocupación, por zona y sexo.
Segundos trimestres, 2018-2020**



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Pacheco, 2020b, con datos de las ECE, del INEC.



Además, la afectación más severa tiene un sesgo femenino. De los puestos perdidos, el 52,5% fueron mujeres (229.728), mientras que hubo 208.210 hombres en esa misma situación. El problema es que la cantidad de mujeres ocupadas – 846.261 en el 2019– era considerablemente menor respecto a los hombres ocupados –1.336.934–, por lo que el impacto es aún más significativo, lo que significa que perdieron su empleo el 27% de las mujeres versus el 16% de los hombres. La cantidad de ocupadas se sitúa ahora en 616.533 mujeres, cifra similar a la observada en el 2011; es decir, casi una década de retroceso. En términos de tasa, la ocupación femenina se sitúa en 31%, lo que implica un retroceso de 30 años, pues el país mostraba esa misma cifra a inicios de la década de los noventa.

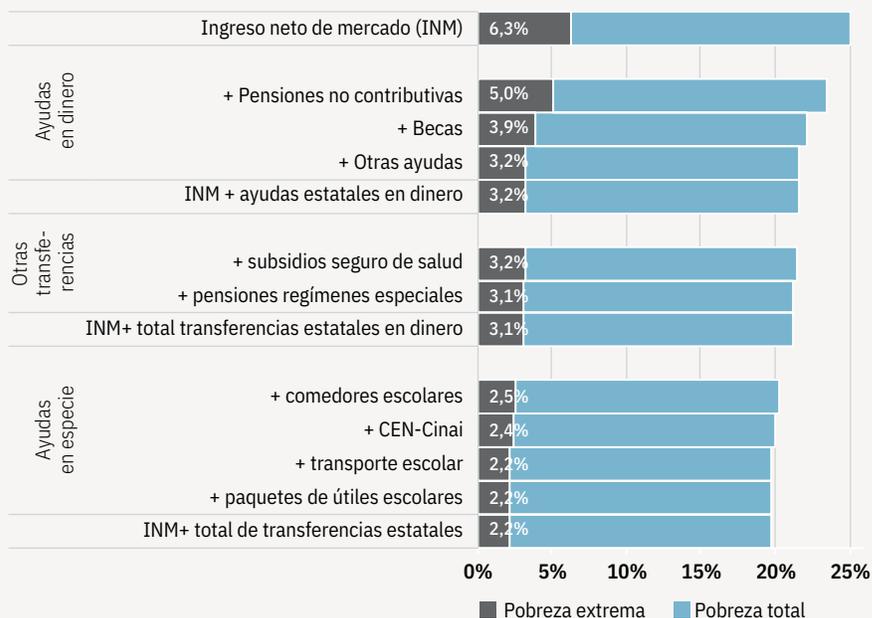
Por otra parte, al desagregar la tasa de desempleo para diferentes grupos de la población, ninguno –sin importar sus condiciones

previas– se escapa a los efectos de la crisis. Los mayores porcentajes corresponden a las personas en edades que oscilan entre 15 y 24 años (la mayor del país, 48%), la región Chorotega (29,8%) y personas con educación secundaria completa (27,2%) o incompleta (30,5%). En las regiones Brunca, Chorotega y Central, una de cada cuatro personas que busca empleo no lo encuentra. Las dos últimas regiones sufrieron los aumentos más significativos en relación con el 2019. Un segundo grupo corresponde a niveles que se ubican en posiciones inferiores al 20%, donde sobresalen las dos Huetares –Norte y Caribe–.

También, en un contexto de crisis económica y social como el actual, el financiamiento de la inversión social pública (ISP) se pone en riesgo. La ISP es la fuente de financiamiento de los programas sociales selectivos y de los servicios de salud y educación; gracias a ella, y pese a las endebles

Incidencia de la pobreza total y extrema, según el aporte al ingreso de las ayudas estatales. 2018

(porcentaje de personas)



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Mata, Oviedo y Trejos, 2020, con datos de Enigh, del INEC.

condiciones fiscales, el país puede enfrentar la pandemia provocada por el covid-19. En ese sentido, el Informe señala que es muy probable que Fodesaf afronte una fuerte contracción en los ingresos y en las transferencias de los programas sociales por estar directamente ligados a la actividad económica, precisamente cuando el país necesita mayores aportes a la lucha contra la pobreza.

En efecto, las transferencias del Gobierno hacia Fodesaf dependen no solo de las finanzas públicas, que ya se venían deteriorando, sino de la recaudación que se logre a través del impuesto sobre el valor agregado. Por esa razón, cuando el consumo interno disminuye en una economía desacelerada, los ingresos por este concepto se contraen y se arriesga la sostenibilidad de las transferencias al Fondo.

Dicho lo anterior, cabe destacar que el país ha dado una serie de respuestas de política social a la crisis de la pandemia del covid-19. Estas han sido diversas y se han producido, también, en ámbitos diversos, como es el caso del programa de ayudas económicas denominado plataforma “Plan Proteger”. El “bono Proteger” otorga un subsidio temporal –un ingreso mensual de 125.000 colones o 62.500 colones, durante tres meses–, según la condición de vulnerabilidad laboral en la que se encuentre la persona. Casi dos tercios de quienes solicitaron esta ayuda económica eran trabajadores informales o independientes (61%), el 23% fue despedido, al 10% se le redujo la jornada y al 6% restante le suspendieron el contrato. De las solicitudes tramitadas, el 59% ha recibido al menos un pago del “bono Proteger”, lo cual equivale a un total de 588.957 personas. Al 82% se les ha transferido un monto total de 375.000 colones, es decir, han recibido los tres pagos mensuales de 125.000 colones.





MIRADA | EQUIDAD E INTEGRACIÓN SOCIAL

Sinirube: una pieza clave para la política social en la coyuntura crítica actual

- A julio del 2020, el Sinirube registraba un total de 3.529.906 personas y 1.144.219 hogares, aproximadamente el 70% de la población del país.
- Sinirube podría servir como pilar de un amplio programa de investigación social que permita aproximar, con información detallada, el estudio de poblaciones objetivo, ya sea porque están en pobreza o porque son altamente vulnerables a caer en ella en momentos de crisis.

En un contexto de crisis como el generado por la pandemia, con un deterioro creciente de las finanzas públicas que pone en riesgo el financiamiento de la inversión social pública, el país cuenta con una pieza clave: el Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado (Sinirube), el cual permite determinar la población vulnerable que se podría ver más afectada en la situación crítica actual.

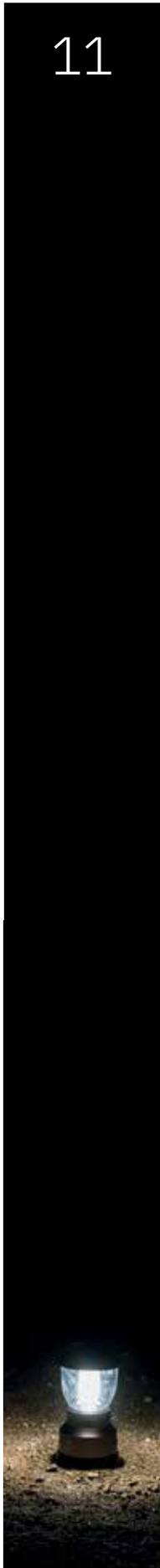
El Sinirube es un logro del país, el resultado de muchas décadas de esfuerzos por mejorar la coordinación, la gestión y la rendición de cuentas del sector social. Posiciona a Costa Rica como uno de los pocos países de América Latina que dispone de herramientas tecnológicas para seleccionar, registrar e integrar, de manera transparente, a las personas beneficiarias de los programas sociales, a partir de sus características demográficas y socioeconómicas.

El *Informe Estado de la Nación 2020* aplicó herramientas de ciencias de datos al

Sinirube, con la finalidad de identificar factores asociados con la población vulnerable, un grupo poco estudiado, cuyas condiciones de vida, en el contexto de las crisis de salud y económica provocadas por la pandemia del covid-19, podrían verse afectadas y requerir apoyo de programas sociales.

Dicho estudio se respalda en un convenio de cooperación firmado en el año 2019 entre el PEN-Conare y el Sinirube, el cual permite acceder a la información cumpliendo estrictos protocolos de anonimización. La base de datos resguarda la singularidad de los datos, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de protección de la persona frente al tratamiento de sus datos personales (n° 8968).

La mayor fortaleza de esta fuente de información es integrar microdatos, es decir, registrar una gran cantidad de personas a las que, en caso de requerirlo, sea posible llegarles a través de política pública. A julio 2020, la base de datos consolidada y depurada del Sinirube registraba un total de 3.529.906 personas y 1.144.219 hogares.



Por lo tanto, el Sinirube contiene datos de un 70% de la población, aproximadamente.

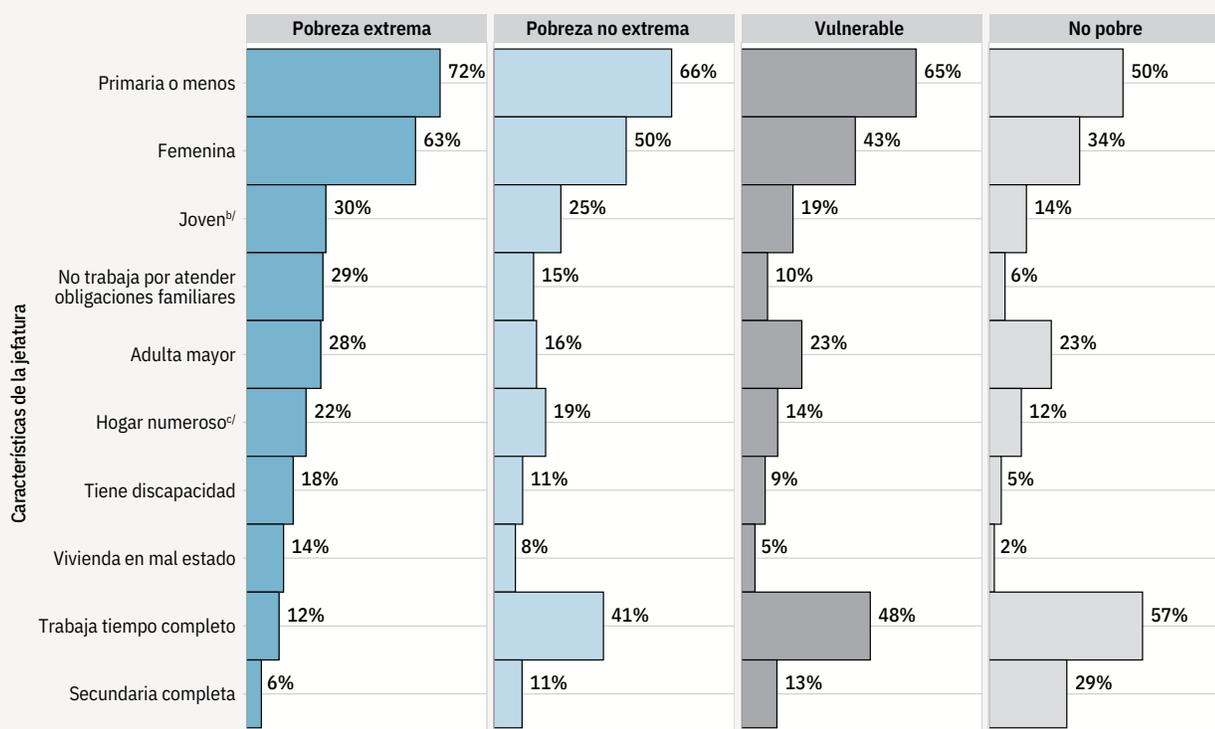
Esta cantidad de información permite realizar analítica con mayor rigurosidad y desagregación territorial y, con base en ello, evaluar problemas complejos como la pobreza y la vulnerabilidad social con al menos dos aportes positivos: complementar los hallazgos obtenidos con otras fuentes de información oficiales, como las obtenidas por el INEC, y proporcionar insumos para direccionar la política pública con niveles de precisión inéditos para la historia del país

Además, cabe destacar que el Sinirube registra 113 beneficios, agrupados en 33

programas y 25 instituciones del sector social. El objetivo es atender a poblaciones pobres y vulnerables.

Este Informe 2020, se realizó una primera selección de variables e indicadores contenidos en el Sinirube. Se analizaron las características de las jefaturas de los hogares, según condición de pobreza asignada por el sistema al mes de julio de 2020. Para los hogares en pobreza extrema, sobresalen las jefaturas con baja escolaridad, femeninas, jóvenes (hasta 35 años); las viviendas en mal estado físico, sin agua por tubería ni un adecuado servicio sanitario; las jefaturas adultas mayores y la condición de discapacidad. Además, muchas jefaturas poseen la

Características de las jefaturas de los hogares, según condición de pobreza^{a/}. Sinirube a julio de 2020



a/ La pobreza se mide por línea de ingreso: la extrema indica que el hogar carece de ingresos suficientes para adquirir una canasta básica alimentaria (CBA); la no extrema tiene ingresos entre la CBA y la línea de pobreza (LP); la vulnerable se ubica entre 1 y 1,4 veces la LP; y la no pobre posee ingresos por encima de 1,4 veces la LP.

b/ La jefatura joven incluye a las personas que tienen hasta 35 años, según se establece en la ley.

c/ Un hogar se considera numeroso cuando tiene 5 o más personas.

Fuente: Informe Estado de la Nación 2020 con datos del con datos del Sinirube.



limitación de no poder trabajar de manera remunerada por atender obligaciones familiares.

En el otro extremo, las jefaturas que no están en pobreza ni son vulnerables a caer en ella se encuentran en condiciones más favorables. Se caracterizan por los porcentajes más altos de jefaturas masculinas, trabajar tiempo completo y tener secundaria completa o más. Muestran las cifras más bajas de jefaturas jóvenes o con alguna discapacidad, así como de los hogares numerosos y las viviendas en mal estado. Evidentemente, los hogares en pobreza extrema tienen las características más desfavorables, pero los denominados “pobres no extremos” y “vulnerables” también comparten rasgos que los hacen objeto de ayudas específicas del Estado.

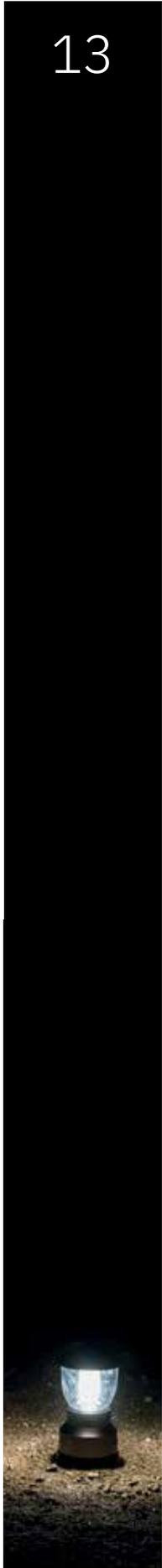
El Informe 2020 también procuró determinar variables asociadas con el ingreso, pero sin utilizar directamente el nivel monetario. De este modo, se pueden identificar los grupos que antes de la pandemia no eran pobres, pero que, frente a los cambios en el mercado de trabajo y la economía, pueden moverse rápido a una situación de pobreza. Estos se denominan grupos en condiciones de vulnerabilidad social.

Dos grupos merecen especial atención entre los hogares no pobres, pues, aunque según el Sinirube sus ingresos superan la línea de pobreza, sus condiciones de vida no son muy diferentes a las de los grupos

pobres. Esos hogares vulnerables tienen jefatura joven o jefatura en edad adulta y, si bien aún pueden insertarse en el mercado de trabajo, se les dificulta debido a su bajo capital humano y a otras condiciones socio-demográficas desfavorables.

La evaluación realizada en el más reciente *Informe Estado de la Nación 2020* evidencia que la información incluida en el Sinirube presenta algunas limitaciones de origen en la forma de recopilar los datos. También, requiere de revisiones más exhaustivas con respecto a la consistencia interna, por cuanto la población objetivo es dinámica. Se trata de un registro cuya base de datos tiene oportunidades de mejora, tanto en su estructura como en el proceso de recolección, digitación y verificación. Además, debe contar con más recursos humanos y financieros para consolidarse y cumplir con los objetivos para los cuales fue creado.

A pesar de las limitaciones señaladas, esta fuente de información tiene potencial para servir como pilar de un amplio programa de investigación social que permita aproximar, con información detallada, el estudio de poblaciones objetivo, ya sea porque están en pobreza o porque sus condiciones demográficas y socioeconómicas las tornan altamente vulnerables a caer en cualquier momento. El Sinirube posibilita innovar en el diseño de la política pública basada en la evidencia, así como hacer un uso más eficiente de los fondos públicos en un contexto de fuerte restricción fiscal.







MIRADA | EQUIDAD E INTEGRACIÓN SOCIAL

Simulaciones confirman que crisis económica por pandemia incrementaría situación de pobreza de muchos hogares que no eran pobres

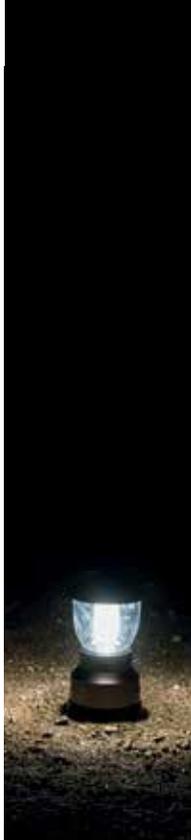
- El *shock* “si el hogar pierde una persona ocupada” tendría un fuerte impacto en las condiciones de los hogares, pues aumentaría hasta en 16 puntos porcentuales la pobreza.
- Programas sociales podrían atenuar impactos negativos de la pandemia, aunque serían insuficientes para evitar aumento de la pobreza. Si a los hogares que cayeron en pobreza por la simulación de “perder un ocupado” se les otorgara un bono social de 125.000 colones, se lograría que el 26,5% recuperara rápidamente su condición de no pobres.

El más reciente *Informe Estado de la Nación 2020* llevó a cabo un ejercicio de simulaciones para cuantificar el incremento en la pobreza como consecuencia de la crisis generada con la llegada del covid-19. Los resultados confirman que frente a shocks negativos que pueden ocurrir en el contexto actual, se incrementarían las condiciones de pobreza de los hogares, especialmente si un miembro del hogar pierde su trabajo.

Este ejercicio de simulaciones se pudo realizar gracias a los datos contemplados en el Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado (Sinirube), herramienta tecnológica que permite seleccionar, registrar e integrar, de manera transparente, a las personas beneficiarias de los programas sociales, a partir de sus características demográficas y socioeconómicas.

El primer grupo de *shocks* aplicados para este ejercicio fueron afectaciones negativas, relacionadas con condiciones de empleo o de los programas sociales. Se seleccionaron los siguientes cuatro casos, por ser escenarios que, ante la crisis actual, tienen alta probabilidad de presentarse en los hogares: el hogar “pierde” un ocupado, las pensiones se reducen en un 20%, el ingreso del hogar se contrae en un 50%, el hogar “pierde” un beneficiario social.

La simulación cuando el hogar “pierde una persona ocupada” y, por lo tanto, se reduce el indicador de promedio de personas ocupadas por hogar, es la que tendría mayor impacto en la movilidad de conglomerados no pobre hacia los pobres, pues aumentarían en 16 puntos porcentuales. Por consiguiente, estos grupos captarían a poco más de la mitad de los hogares incluidos en



la base de datos del Sinirube. Esta situación reduciría de manera importante los conglomerados no pobres pero vulnerables (-11,5 puntos porcentuales) y no pobres ni vulnerables (-4,6 puntos).

Le sigue en impacto la simulación “cuando el ingreso per cápita de los hogares se reduce a la mitad”. En este caso, los grupos en pobreza aumentarían en 5,9 puntos porcentuales hasta llegar a un 41,9%, a costa de los conglomerados no pobres ni vulnerables (-3,3 puntos) y menos de los vulnerables (-2,6 puntos). Las otras dos simulaciones tuvieron efectos menores.

En un contexto de crisis económica como el actual, donde hay impactos importantes sobre las condiciones de vida de muchos hogares que no eran pobres, al verse afectada su situación laboral y sus ingresos, los programas sociales son claves para atenuar los impactos negativos de la pandemia.

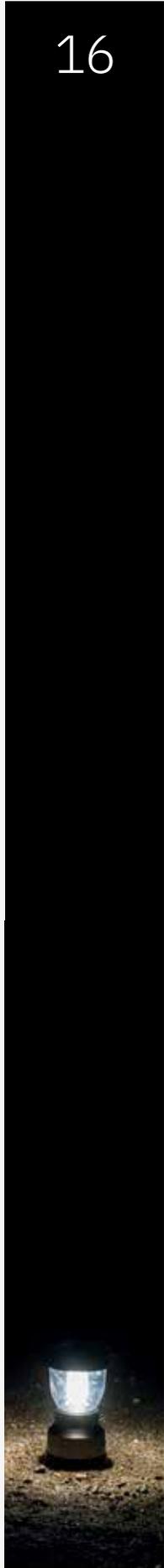
El estudio especial de este *Informe Estado de la Nación* también realizó otro ejercicio de simulación en el que los hogares que se vieron afectados por los shocks negativos y que se movieron a conglomerados pobres, se les aplicó otro shock positivo para modelar si con esa ayuda retornarían a su condición inicial. Se eligieron los siguientes tres estímulos: si se asigna una transferencia de 60.000 colones a la jefatura del hogar, si se asigna un “bono social” de 125.000 colones al hogar, si se asigna un salario mínimo a una persona desocupada bajo el supuesto de que encontró empleo.

Los resultados muestran que en un primer momento, los hogares que se ubicaron en conglomerados no pobres y se movieron a pobres ante el shock fueron 261.931. Si se asigna una “transferencia de 60.000 colones”, se evidencia que solo el 6,6%, equivalente a 17.259 hogares, retornarían a los conglomerados no pobres, lo cual indica

Distribución de los conglomerados, según condición de pobreza, ante la simulación de shocks negativos como consecuencia de la crisis por la pandemia. Sinirube 2020



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* con datos del con datos del Sinirube.

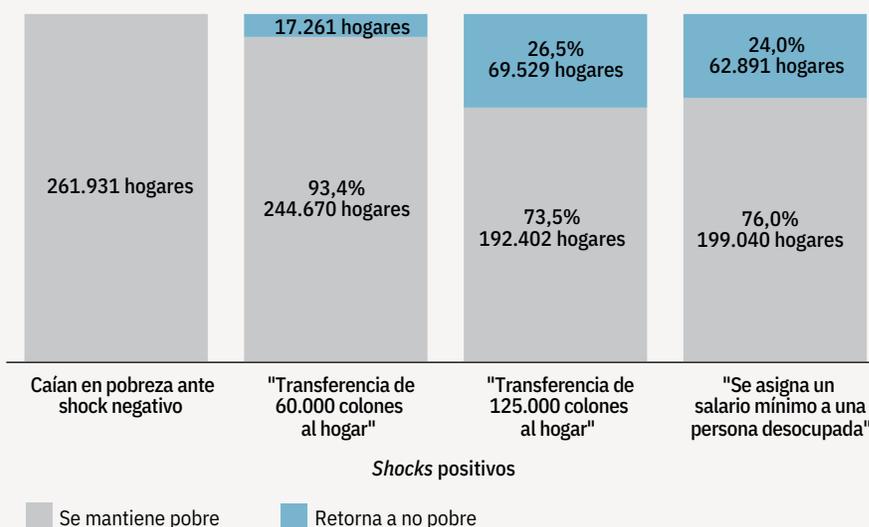


que ese monto es insuficiente para compensar la pérdida. Si se otorga "un bono social de 125.000 colones al hogar", un 26,5% de los hogares, equivalente a 69.529 casos, regresarían a los conglomerados no pobres.

El último *shock* positivo simula, para los hogares que se movieron a conglomerados de pobreza y tenían una persona desocupada, que esta encuentra un empleo en el cual devenga el salario mínimo. De acuerdo con los resultados, un 24% de los hogares (62.891) retornarían a los conglomerados no pobres.

Con estos ejercicios de simulaciones y la aplicación de diversos shocks que podrían alterar la condición social de los hogares fue posible identificar cuáles poblaciones se podrían afectar más ante los impactos económicos producidos por la pandemia, de manera que se contemplen en la toma de decisiones de la política pública, para priorizar la asignación de las ayudas sociales en un contexto de mayor necesidad y de recursos limitados.

Cantidad de hogares que inicialmente pertenecían a conglomerados no pobres y se movieron a pobreza ante el shock negativo "un hogar pierde a una persona ocupada", según *shock* positivo y situación luego de la segunda simulación. Sinirube 2020



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* con datos del con datos del Sinirube.





MIRADAS A PROFUNDIDAD

Oportunidades, estabilidad y solvencia económicas

NUEVOS APORTES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Con base en la elaboración de indicadores propios del análisis de redes y de tipologías que caracterizan las conexiones de los sectores y el valor de estas conexiones, se identifican sectores y regiones claves, tanto en la dinámica nacional como en la local, de la actividad económica generada por las empresas privadas formales.

La caracterización de la estructura de la red productiva nacional a partir de coeficientes de dependencia (qué tanto depende un sector de las compras o ventas de otro) permite determinar los sectores con mayor capacidad de desestabilizar las interacciones comerciales y productivas en el plano nacional. Además, brinda un panorama sobre cuáles sectores podrían estar más expuestos a un shock que afecte el nivel de actividad económica.

Este capítulo complementa la literatura disponible acerca de encadenamientos productivos, al examinar la interacción de diversos sectores productivos dentro de las regiones y entre estas. De este modo, se puede tener una perspectiva de la economía como sistema, determinar los canales de transacción claves en cada caso y pensar en la manera de fortalecer los existentes o crear nuevas interacciones entre sectores.

→ [Ver más en el capítulo 2 del Informe](#)





BALANCE

Oportunidades, estabilidad y solvencia económicas

OTROS TEMAS DE INTERÉS

Se logran mejoras en la gestión de la deuda durante el 2019, pero vulnerables ante mayor incertidumbre fiscal

Las presiones desinflacionarias y limitaciones de la política monetaria se acentúan como respuesta al covid-19

Deterioro de las expectativas de los consumidores y de los empresarios refleja uno de los estados de mayor pesimismo económico en años.

El deterioro en el empleo y el producto es mucho más profundo que el de la crisis financiera del 2008-2009

La simplificación de trámites gana presencia retórica como estrategia para la reactivación

→ [Ver más en el capítulo 9 del Informe](#)





BALANCE | OPORTUNIDADES, EQUIDAD
Y SOLVENCIA ECONÓMICAS

Pandemia golpea gravemente economía costarricense en medio de un contexto frágil y vulnerable

- La actividad económica venía mostrando una clara tendencia a la desaceleración: en el 2019 se registró la tasa de crecimiento más baja (2,1%) de las dos últimas décadas.
- La crisis del covid-19 generó, en términos de producción, una contracción del 5% de la actividad económica, un nivel de actividad similar al que registró la economía costarricense en el 2017.

Los impactos de la pandemia del covid-19 llegan a presionar aún más la debilitada economía del país, generando una situación sumamente crítica; esto sucede en medio de un contexto muy frágil, marcado por un bajo crecimiento y problemas de solvencia en las finanzas públicas.

A finales del 2019 –antes de la llegada de la pandemia–, Costa Rica registraba un bajo dinamismo en la actividad económica y la creación de oportunidades laborales. Asimismo, el país continuaba sin resolver importantes desafíos y un escenario caracterizado por las bajas expectativas de consumidores y empresarios respecto a la situación económica.

El *Informe Estado de la Nación 2020* señala que esta tendencia a la pérdida de dinamismo de la economía costarricense es clara. El crecimiento del producto interno bruto (PIB) se ha venido desacelerando desde el 2016, a tal punto que en 2019 se registró la tasa de crecimiento más baja (2,1%) de las últimas dos décadas (con excepción

de la registrada en 2008-2009). Esta tendencia se acompañó de una pérdida neta de puestos de trabajo del orden del 0,8% con respecto al año anterior (2018). Dicha desaceleración económica fue generalizada en casi todas las áreas; incluso, varias de ellas experimentaron decrecimientos. Únicamente la electricidad, el transporte y la enseñanza reportaron tasas de crecimiento mayores a las del año 2018. Por el contrario, la agricultura, la construcción y comercio decrecieron, y el resto de los sectores se desaceleraron en relación con el año anterior.

A este mal desempeño de la economía se agrega otro factor: una profundización del desbalance en las finanzas públicas. A pesar de la aprobación de la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas (Ley 9635) a finales del 2018 –es decir, de la reforma fiscal–, durante el 2019 aumentaron los desafíos para lograr solvencia en este sentido. Inicialmente, cuando se aprobó la reforma fiscal, disminuyó la incertidumbre en relación con las finanzas



públicas, incluso se dieron algunos avances en materia tributaria, por ejemplo, la implementación del impuesto sobre el valor agregado (IVA), el cual permitió un aumento en los ingresos tributarios (el impuesto a las ventas internas pasó de un crecimiento del 3,2% a 23% entre 2018 y 2019). Sin embargo, el año 2019 cerró con un déficit fiscal superior al esperado, debido a un significativo aumento en el gasto, lo cual generó alertas en el mercado local e internacional respecto a la sostenibilidad de las finanzas públicas. El déficit fue de 6,9% del PIB, es decir, mayor al proyectado (6,3%) y al experimentado el año anterior (5,8%). El deterioro de la situación fiscal se puede atribuir a una combinación de factores que incluyen el costo y las malas condiciones en que se ha contraído la deuda para hacer frente a las necesidades de ingresos y a la estructura del gasto.

En un contexto económico caracterizado por una creciente desaceleración y un profundo desbalance en las finanzas públicas, la llegada de la pandemia del covid-19 a Costa Rica, en marzo del 2020, produce un

shock económico, tal y como se menciona previamente, que desestabiliza y genera impactos sumamente críticos en la frágil economía del país.

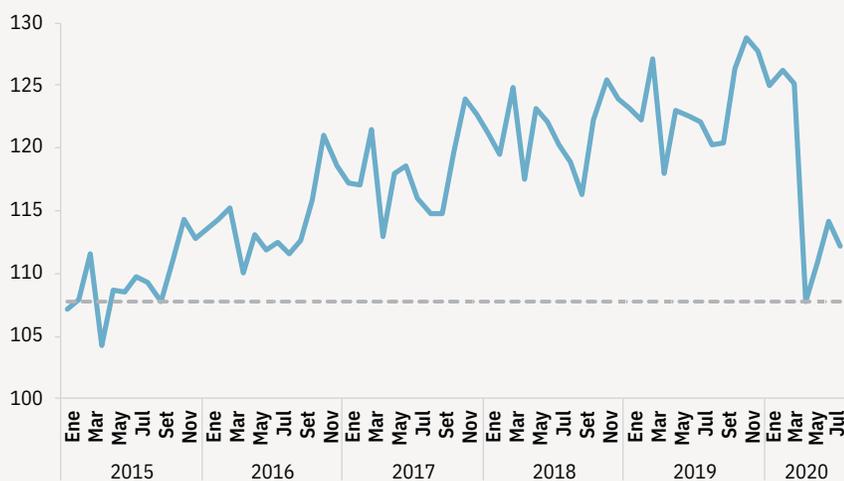
Los primeros efectos de este shock inducido por la pandemia reflejan importantes caídas en la actividad económica en casi todas las ramas productivas, pero con gran intensidad en sectores asociados al turismo y al comercio. La reducción en la actividad provocó, a su vez, una fuerte disminución de los empleos y afectó directamente los ingresos de los hogares.

A julio de este año, el impacto económico ocasionado por la crisis del covid-19 generó una contracción del 5% en el nivel de producto, similar al que registró la economía costarricense en el 2017. La tasa de decrecimiento de la economía, en su conjunto, alcanza un nivel extraordinariamente bajo, solamente comparable con el decrecimiento registrado en la crisis de los ochenta.

El análisis del más reciente *Informe Estado de la Nación* destaca que en 2020, el nivel

Evolución del IMAE

(nivel, serie original, base 2012=100)



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Meneses y Córdova, 2020b, con datos del BCCR.



de actividad económica, medido por el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE), indicó que la reducción fue de tal magnitud que, solo en tres meses (a mayo), la economía retrocedió en capacidad productiva aproximadamente un quinquenio, pues los niveles llevaron el indicador de evolución del IMAE a posiciones reportadas en 2015. Después de esta primera caída, el comportamiento de la actividad productiva es inestable y se ubica en niveles inferiores a los mostrados en los meses previos a la pandemia.

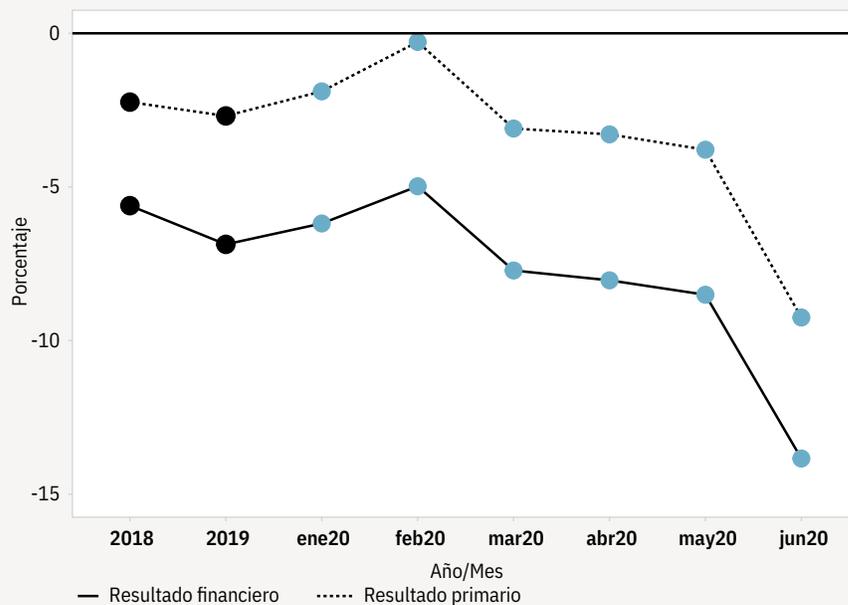
Además, los efectos de la pandemia repercutieron profundamente en las ya deterioradas finanzas del Gobierno Central. Así, adicional a las caídas en los ingresos del gobierno, estos reportaron una reducción acumulada. El gasto, por su parte, experimentó un aumento debido a la atención sanitaria y la afectación al empleo y los

ingresos, ocasionando un aumento en las transferencias. Estas últimas explican dos terceras partes del aumento como porcentaje del PIB (acumulado hasta junio): un total de 1,6% del PIB. De estas transferencias, una buena parte corresponde a los desembolsos del Programa Bono Proteger, que otorga subsidios temporales por desempleo durante tres meses.

Por otra parte, los mayores déficits fiscales han incrementado las necesidades de financiamiento en casi un 15% del PIB. La Tesorería Nacional se enfrenta a la dificultad de financiar el déficit y, además, definir una estrategia de colocación que permita refinanciar la concentración de vencimientos en los años 2021 y 2022.

La pandemia llevó al gobierno costarricense a dar una serie de respuestas institucionales para hacerle frente a la emergencia

Resultados del gobierno^{a/} central desestacionalizado como porcentaje del PIB



a/ El resultado primario contempla los ingresos tributarios menos gastos, sin contar los intereses de la deuda. El resultado financiero incluye los intereses.

Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Guzmán, 2020, con datos del Ministerio de Hacienda y del BCCR.

sanitaria. Entre marzo y agosto de 2020, se emitieron 513 medidas que afectan la actividad económica; entre ellas destacan las suspensiones, restricciones y reactivaciones de ámbitos relativos a actividades económicas y sociales. Uno de los principales actores en la atención de esta situación fue el Ministerio de Salud Pública, cuyas disposiciones se refieren al ámbito de la salud, pero inciden directamente sobre el dinamismo de la economía.

En cuanto a las medidas para responder a la crisis derivada de la pandemia, el Banco Central se enfocó en la reducción del costo del financiamiento, tanto en las tasas de interés activas como en las pasivas. Mientras que, en el área fiscal, entre otras medidas, la Ley 9830 de Alivio Fiscal ante el covid-19 eliminó temporalmente el adelanto parcial del impuesto sobre la renta y fijó una moratoria de tres meses sobre el IVA, así como una exención de este impuesto para arrendamientos comerciales por un periodo de tres meses.





Red productiva nacional es altamente dependiente de la región Central-GAM y del sector comercio y transporte

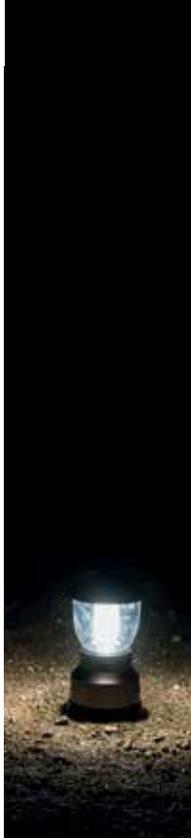
- Las empresas del sector comercio y transporte generan una gran cantidad de actividad comercial entre sí: un flujo de transacciones que representa 2.144.546 millones de colones del total registrado en 2017, que equivale al 21% de toda la actividad sectorial del país.
- La región Central-GAM tiene el registro más alto de ventas; alrededor de un 76% del total de ventas en el 2017 se generan desde esta región.

Las regiones que conforman la red productiva nacional del sector privado y formal tienen una alta dependencia de la región Central-GAM, especialmente del sector de comercio y transporte, que ocupa un lugar central dentro de la estructura de conectividad económica del país.

El más reciente Informe Estado de la Nación 2020 realizó una investigación a profundidad sobre la conectividad de la actividad económica de las regiones en Costa Rica, con datos de la variable del sector económico del Registro de Variables Económicas (Revec) del BCCR. Se utilizó una metodología inédita para analizar la estructura del aparato productivo del sector formal privado como un sistema en el que interactúan regiones y, dentro y entre ellas, sectores económicos. Para entender los alcances del estudio, se deben diferenciar los conceptos de encadenamiento y conectividad. El primero determina el contenido de la interacción entre dos o más sectores, mientras que el segundo es más general e indica la existencia o ausencia de una interacción (una compra o una venta) y la dirección esa transacción.

Los resultados de este estudio señalan que existe una gran dependencia de las otras regiones de la red productiva nacional con respecto a la Central-GAM y se debe a que esta concentra la mayor parte del parque empresarial y de la dinámica económica. La mayoría de los flujos o transacciones en todo el país ocurren desde o hacia ella, y generan el 76% y 66% de la totalidad de los flujos de ventas y compras, respectivamente. Por lo tanto, queda claro que es el eje de actividad del sector privado formal. Además, sobresale el hecho de que la región Central-GAM es vendedora neta, es decir, es el gran proveedor del resto de las regiones, mientras que las demás regiones del país tienen un perfil de compradoras netas.

Los flujos más importantes de compras y ventas que realizan las regiones distintas de la Central-GAM son, precisamente, los que los conectan con esta región. No hay una conexión fuerte de las demás regiones entre sí, lo que refleja la gran desconexión existente entre regiones, sin tomar en cuenta la Central-GAM. Es necesario recordar que las que se encuentran fuera de la



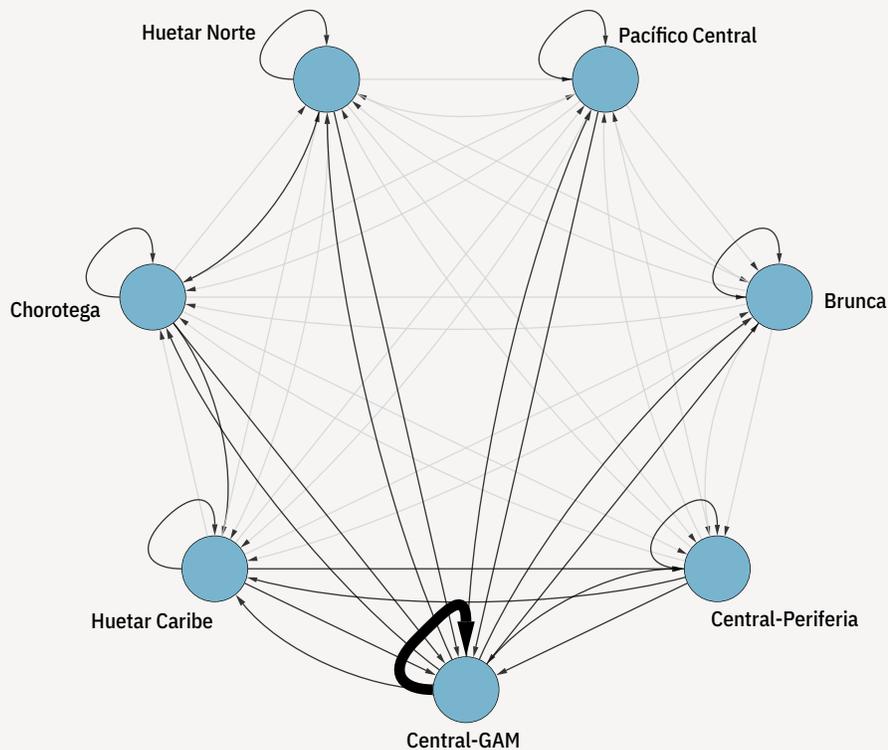
Central-GAM concentran niveles considerables de actividades informales, no reportadas en el Revec, y esto podría subestimar el nivel de actividad local en las regiones.

Por otro lado, se deben contemplar las diferencias en los niveles de productividad entre las regiones, en especial entre las regiones fuera de la Central-GAM y esta. Ese es uno de los factores que inciden en la distribución de empresas en el territorio nacional y, en consecuencia, afectan el nivel de transacciones que se originan en cada una. Las aglomeraciones de empresas (clústeres) se dan en ciertas regiones o determinados espacios geográficos por características que los posicionan como mejores ambientes para establecerse; entre ellas, la concentración de población y mano de obra, la infraestructura, el derrame de conocimiento y los servicios disponibles.

Una mirada al flujo proveniente de cada región con destino a sí mismo permite, además, verificar que las regiones no terminan de ser autosuficientes y no se ha gestado un comercio interno con mayor peso que los flujos que mantiene cada región con la Central-GAM. El flujo interno de esta región (hacia sí mismo) representa el 56,5% del total de los flujos de toda la red (5.742.037 millones de colones), y el resto de las transacciones intrarregionales no superan el 4,08% (413.847 millones de colones).

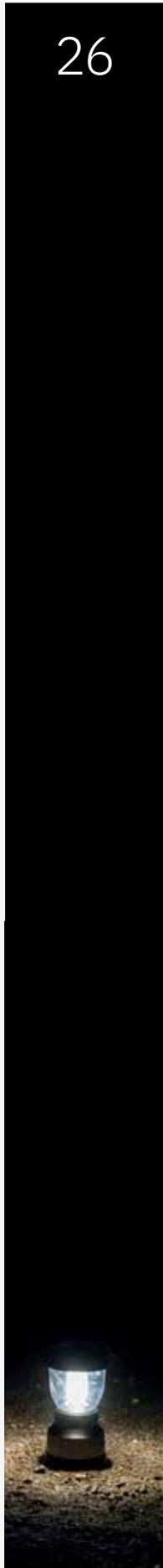
Las regiones Huetar Caribe, Huetar Norte y Chorotega se nutren de sí mismas y estos flujos ocupan el segundo lugar en importancia para cada una de ellas, después de sus conexiones directas con la región Central-GAM. Las regiones Central-Periferia, Pacífico Central y Brunca tienen flujos hacia sí mismas aún menores. Esto sugiere que la

Red^{a/} de transacciones nacionales, por región. 2017

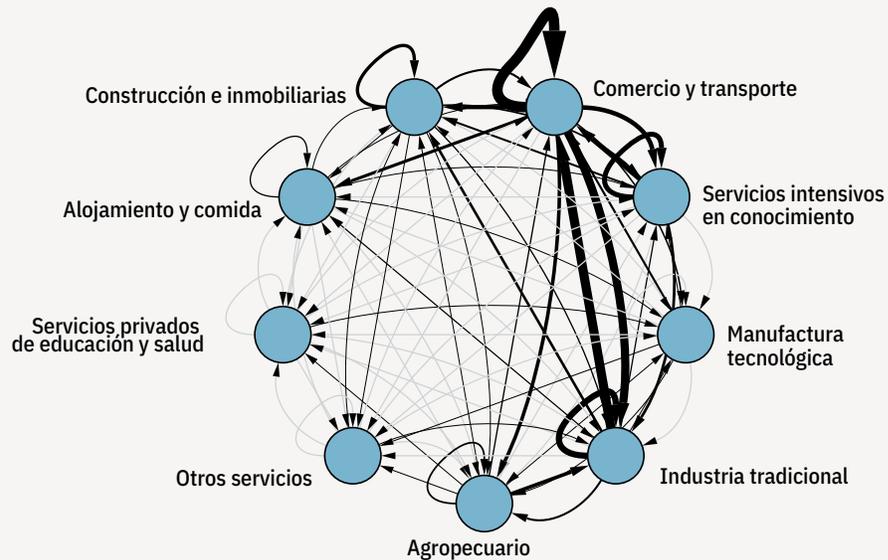


a/ Cada nodo (círculo) es una región. El grosor de las flechas refleja el peso del flujo con respecto a la totalidad. Cada flujo tiene dirección, la cual se identifica con la dirección de la flecha.

Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Jiménez Fontana y Guzmán, 2020, con datos del BCCR.



Red^{a/} de transacciones nacionales, por región. 2017



a/ Cada nodo es un sector económico. El grosor del flujo representa el peso que tiene esa transacción con respecto a la totalidad de transacciones.

Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Jiménez Fontana y Guzmán, 2020, con datos del BCCR.

articulación ocurre sobre todo con la región Central-GAM, pero entre el resto de las regiones y dentro de ellas sucede con una menor intensidad.

Al analizar la prevalencia del sector de comercio y transporte dentro de la actividad, estos sectores configuran la más importante

dinámica de transacciones sectoriales en el país. Cabe señalar que los sectores con el parque empresarial más amplio no necesariamente representan una mayor relevancia en cuanto a red sectorial, como es el caso del sector de construcción e inmobiliarias, así como el de alojamiento y comidas.







Urge atender desconexión entre las regiones fuera de la Central-GAM y dentro de cada sector de la red productiva nacional

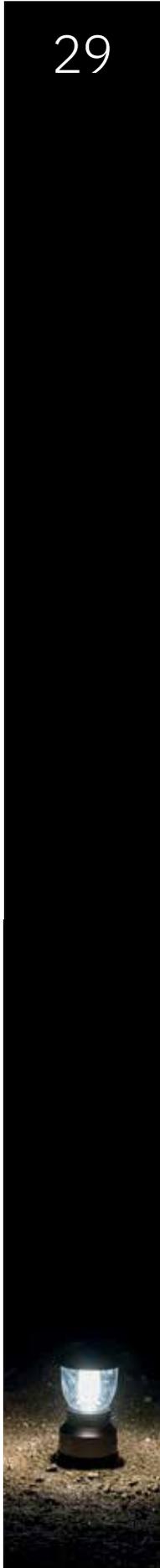
- En la región Brunca, siete de los nueve sectores productivos pertenecen a los grupos desarticulados y conectividad baja; es una región afectada por baja conectividad y con flujos débiles. La Chorotega posee una red productiva local relativamente conectada por lo que un fortalecimiento de sus transacciones beneficiaría a gran cantidad de sectores.
- Los sectores comercio y transporte, industria tradicional y servicios intensivos en conocimiento poseen una importante capacidad de conexión en la actividad económica de la GAM. El agropecuario, servicios de educación y salud, y especialmente la manufactura tecnológica, son sectores un poco más desvinculados de la dinámica local.

La red productiva nacional presenta una importante desconexión en dos niveles: entre las regiones fuera de la Central-GAM, y entre los sectores existentes dentro de cada región. Es urgente crear y fortalecer las interacciones para fomentar la actividad económica en ambos casos.

El *Informe Estado de la Nación 2020* llevó a cabo un estudio especial para analizar las redes productivas desde una perspectiva regional, con el fin de aproximarse a su configuración y articulación internas. Este análisis permite identificar los ejes productivos de cada territorio (su columna vertebral) y la importancia de las transacciones locales dentro de la economía regional. Especialmente en el contexto actual, en el cual deben realizarse esfuerzos por conectar e impulsar el crecimiento de la economía no solo a nivel nacional, sino también dentro de cada región.

Primeramente, se analizaron las interacciones dentro de la región Central-GAM, por ser la más determinante en la economía nacional. Los ejes de actividad económica reflejan una dinámica en la que se relaciona principalmente y en mayor intensidad con tres sectores: comercio y transporte, industria tradicional y servicios intensivos en conocimiento. Como es de esperar en la Central-GAM, el sector agropecuario, otros servicios, servicios de educación y salud están un poco más desvinculados de la dinámica local. Este patrón se repite, con algunas variantes en intensidad, en la mayor parte de las regiones.

La estructura y dinámica económica de las regiones fuera de la Central-GAM, el eje de la economía nacional, es poco conocida en el país. Su conocimiento facilitaría entender cómo se están relacionando los sectores en los distintos territorios y qué tipo de mejora



podrían requerir los canales de flujos de compras y ventas entre ellos, ya sea creándolos como estrategia de fomento productivo, o fortaleciéndolos si se considera que tienen potencial para dinamizar el crecimiento y el empleo. Este estudio identificó que existe una gran dependencia de las regiones que no son Central-GAM respecto a esta última, evidenciando que pocos sectores muestran importantes vínculos y que, comparativamente, los mercados locales aún se anclan, principalmente, del comercio y transporte de la región Central-GAM.

En esta región, se observa que los sectores productivos agropecuario, industria tradicional y comercio y transporte son los que poseen una mayor articulación local; por el contrario, los de construcción e inmobiliarias, alojamiento y comida, y los servicios intensivos en conocimiento están alejados y poseen una baja conexión con el resto de los sectores.

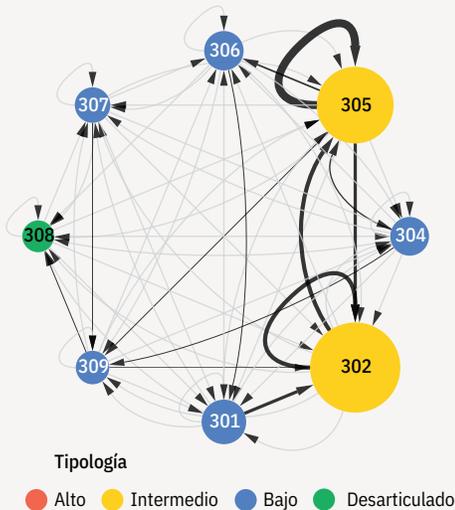
Una importante parte de las transacciones de las demás regiones pasan por la región Central-GAM. Por lo tanto, existe poca comunicación de las demás regiones entre sí y, además, entre los distintos sectores dentro de las mismas regiones.

También, a partir de un análisis aún más local, se estudió a cada una de las regiones del país con el objetivo de describir las relaciones dentro de cada una. Hay evidencia de regiones que poseen una red productiva local que está relativamente conectada a lo interno, tal es el caso de la Chorotega, mientras que otras, como la Brunca, son más desarticuladas.

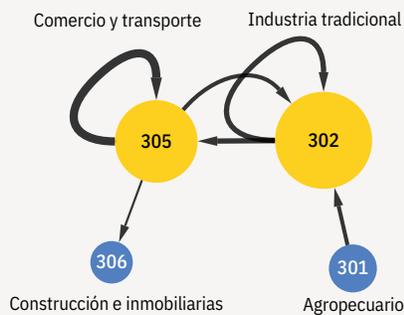
En el caso de la región Brunca, se evidencian escasas relaciones y más unidireccionales. El sector agropecuario provee insumos a la industria tradicional y esta, a su vez, al sector de comercio y transporte. Esa es la principal cadena productiva que se

Red^{a/} productiva de la región Brunca

a. Red regional Brunca

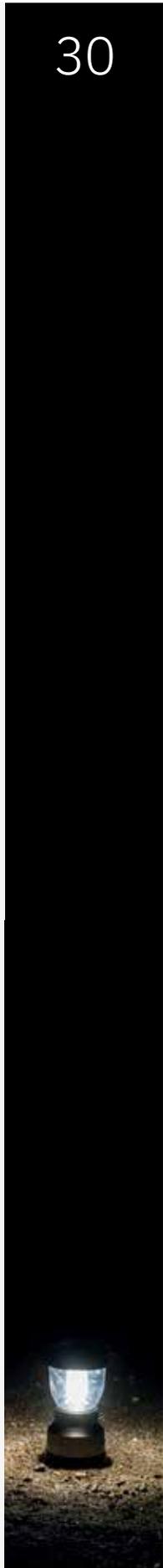


b. Eje productivo de la región Brunca



a/ Utiliza el algoritmo circular. El tamaño del nodo señala el peso del valor de las ventas del sector con respecto al total de las ventas de la región. El grueso de la flecha corresponde al tamaño del flujo. El código de cada nodo de la red se puede consultar en el anexo metodológico.

Fuente: Informe Estado de la Nación 2020 a partir de Jiménez Fontana y Guzmán, 2020, con datos del BCCR.



identifica en esta región, junto con el flujo que se origina en el comercio y transporte hacia sí mismo. En términos generales, se trata de una red muy simple, cuyo eje productivo se centra en dos sectores y el 67,6% de las ventas que se originan en esta región tienen como destino la Central-GAM y otras regiones del país.

Aunado a lo anterior, siete de los nueve sectores (agropecuario, industria tradicional, servicios intensivos en conocimiento, comercio y transporte, alojamiento y comida, construcción e inmobiliaria, manufactura tecnológica, servicios de salud y educación, otros servicios) pertenecen a los grupos desarticulados y conectividad baja, por lo cual es una región afectada por baja conectividad y con flujos débiles.

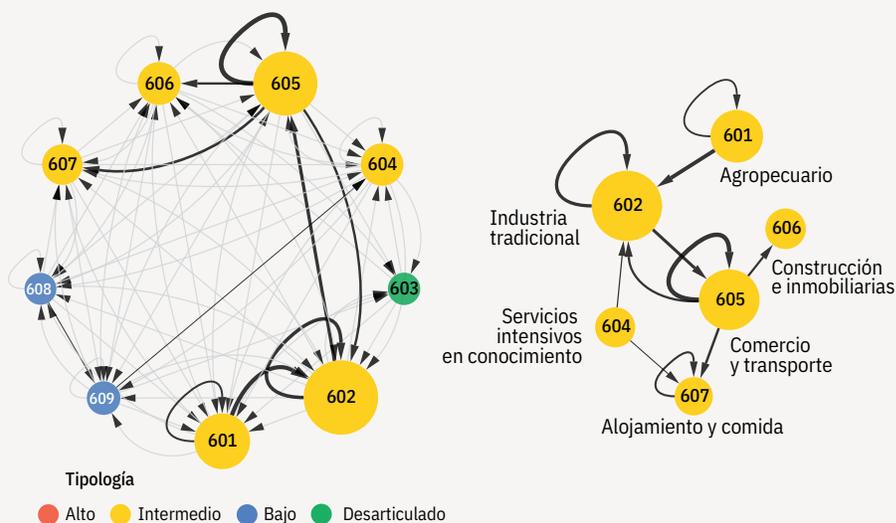
El sector de manufactura tecnológica está ausente por completo de la red local: no posee ningún vínculo con otro sector de la

región Brunca. El de industria tradicional, por su parte, es un importante comprador dentro de la región Brunca, pues recibe flujos de todos los sectores, excepto de los servicios de educación y salud. Tiene un peso mayor que el de comercio y transporte.

Por otra parte, en la región Chorotega el mercado local constituye un peso significativo en su economía. Las ventas locales son las que generan más ingresos: 143.500 millones de colones (es decir, un 41% con respecto al total de ventas). La región Central-GAM es el segundo mayor comprador (el 37,7% de las ventas totales).

Aunque a escala nacional la red de la Chorotega no constituye una región altamente conectada con otras, posee un mercado local más activo en términos de transacciones, cuyo principal motor y comprador es la industria tradicional. El sector de comercio y transporte es un destacado proveedor de los sectores de alojamiento

Red^{a/} productiva de la región Chorotega



a/ Utiliza el algoritmo circular. El tamaño del nodo señala el peso del valor de las ventas del sector con respecto al total de las ventas de la región. El grueso de la flecha corresponde al tamaño del flujo. El código de cada nodo de la red se puede consultar en el anexo metodológico.

Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Jiménez Fontana y Guzmán, 2020, con datos del BCCR.

y comida, construcción e inmobiliarias y de la industria tradicional. En esta región, el mercado local es de gran importancia para las políticas que busquen impulsar su crecimiento económico.

Otro aspecto sobresaliente en esta región es el autoabastecimiento de cada sector. Los sectores de comercio y transporte, alojamiento y comida, industria tradicional y el agro se nutren de sí mismos. Es decir, la región ha sabido establecer mercados locales, que abastecen a los sectores de su propia región.

Finalmente, al observar los gráficos de las redes productivas, es importante mencionar que estas están compuestas por nodos (círculos) que representan un sector en cada región, y flechas que designan el flujo de ventas; la dirección de la flecha indica el origen y el destino de la venta. El color indica la tipología de conectividad de cada una (puede ser alta conectividad, intermedia, baja o desarticulada). El tamaño del círculo refleja el peso que tiene este nodo (sector productivo) con respecto a las ventas originadas en cada región.





MIRADAS A PROFUNDIDAD

Armonía con la naturaleza

NUEVOS APORTES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Condiciones estructurales para un desarrollo constructivo más sostenible

- El uso de la base de datos georreferenciada sobre construcciones del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) permite ubicar con precisión las obras del período 2016-2019. Esta base se puede combinar con diversas capas de información espacial para entender el contexto territorial en que se están desarrollando los proyectos inmobiliarios, desde una perspectiva de sostenibilidad. Este es un avance para estudiar el proceso constructivo, enfatizar la relevancia de herramientas robustas de ordenamiento territorial, considerar criterios de riesgo de desastre y de acceso a servicios en el tipo de crecimiento urbano que siga el país en los próximos años.
- El estudio elabora un índice y una clasificación especial con una desagregación cantonal sobre las condiciones para un desarrollo inmobiliario más sostenible, que integra aspectos sobre la exposición a desastres, la capacidad de provisión de servicios públicos y la existencia o no de un espacio que permita una actividad inmobiliaria ordenada, con una regulación del uso del suelo que enmarque los procesos constructivos. Es una herramienta diferente y complementaria (no sustitutiva) para otras aproximaciones que identifican condiciones específicas del territorio en varias materias (riesgo de desastres y vulnerabilidad ambiental, por ejemplo). Su contribución central consiste en incorporar elementos de diversa naturaleza para entender si hay condiciones apropiadas para que el crecimiento urbano y constructivo impacte menos la sostenibilidad ambiental y el desarrollo humano.

→ Ver más en el capítulo 3 del Informe



Aspectos sobre la composición de las emisiones en la flota vehicular que afectan la salud y el ambiente

- Esta investigación aprovecha –por primera vez en este Informe– datos del resultado de la revisión técnica vehicular obligatoria, en el marco de un convenio de cooperación entre la empresa Riteve SyC y el Programa Estado de la Nación/Conare, para caracterizar de forma exploratoria el aporte de la flota vehicular en las emisiones contaminantes en Costa Rica. En combinación con otras fuentes, se presenta un panorama inédito sobre el recorrido real de los vehículos y las particularidades de la concentración de algunos gases seleccionados, según el tipo de unidad vehicular, la antigüedad y otros criterios. Se trata de un primer acercamiento a una fuente que tiene potencial para profundizar en el futuro con otros estudios; sus limitaciones son también comentadas en la sección metodológica de este capítulo.
- Con nuevas fuentes, este capítulo proporciona herramientas para el debate y la elaboración de política pública, al analizar la concentración de tres tipos específicos de gases en la flota vehicular, con implicaciones sobre la salud humana y el calentamiento global. La descripción detallada de la flota y su relación con estos gases permite entender el comportamiento diferenciado de sus concentraciones de acuerdo con la tecnología y el combustible utilizado. Esto implica retos distintos para su control de manera simultánea. La información reafirma los desafíos de la transformación del sistema de transporte en su conjunto y la revisión del crecimiento de la flota vehicular, así como los parámetros tecnológicos y los estándares aceptados en el país.

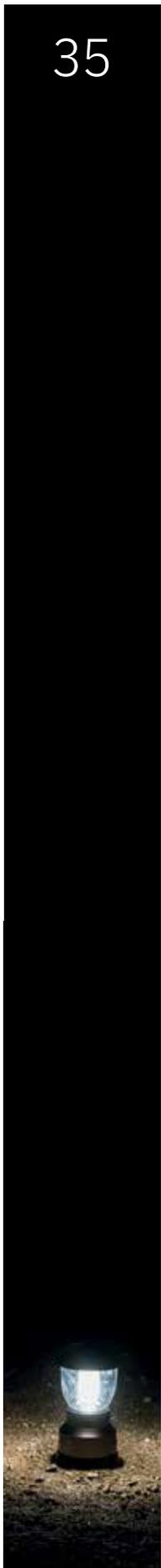
→ [Ver más en el capítulo 4 del Informe](#)



Patrones de la movilidad en tiempos de pandemia: una aproximación con técnicas del “big data”

- Se exploran los registros de congestión vial de Waze para monitorear la movilización de las personas en medio de la pandemia generada por el covid-19. Esta fuente de datos masivos, con microdatos desagregados territorialmente y en el tiempo, puede ser un insumo útil para entender los cambios en el comportamiento social en zonas con características específicas, en una época atípica como la vivida por la emergencia sanitaria en Costa Rica.
- La información acerca de la magnitud de los cambios en la movilidad de las personas debido a las restricciones establecidas por el Gobierno ante la emergencia por la pandemia, así como por la posible autocontención individual por los riesgos de contagio, tiene potencial para convertirse en un sistema de monitoreo de la cambiante situación, con el fin de ir ajustando medidas sanitarias relacionadas con la movilidad.
- Brinda elementos que les sirvan a quienes toman las decisiones, para identificar los efectos de la aplicación de medidas focalizadas con restricciones donde hay focos de contagio, y de mayor apertura donde no los hay, con el propósito de evitar mayores afectaciones en la actividad económica del país.
- Es también un insumo para valorar la factibilidad de aplicar medidas sobre el tránsito en condiciones posteriores a la pandemia, con el fin de reducir los tiempos perdidos por la congestión, la contaminación y otras externalidades negativas que produce el fuerte embotellamiento en la GAM.

→ [Ver más en el capítulo 7 del Informe](#)





BALANCE

Armonía con la naturaleza

OTROS TEMAS DE INTERÉS

Estancamiento en agricultura orgánica pese a avances formales

Infraestructura verde en la Gran Área Metropolitana

Relación entre el cambio climático y el crecimiento económico

Variabilidad climática y eventos extremos potencian vulnerabilidad del sector agropecuario

Se desconoce el impacto de las acciones de adaptación del sector agropecuario

Se desconoce el impacto de las acciones de adaptación del sector agropecuario

→ [Ver más en el capítulo 10 del Informe](#)





BALANCE | ARMONÍA CON LA NATURALEZA

Covid-19 podría acentuar desbalance en sostenibilidad ambiental del país

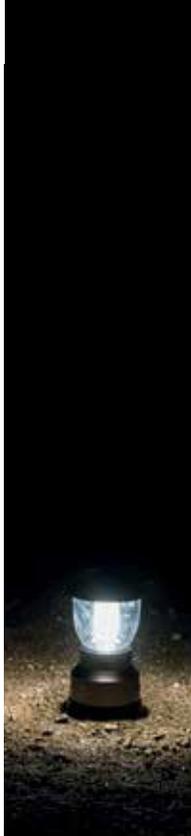
- La emergencia generada por el covid-19 aumentó la presión sobre la demanda del agua. Entre febrero y mayo de 2020, el consumo promedio residencial de agua potable creció un 11% en relación con el mismo período de 2019.
- Los cantones con una mayor incidencia de desastres en los últimos 50 años coinciden con los de alta presencia de contagios por covid-19: San José, Alajuela, Golfito, Puntarenas y San Carlos.

Los efectos generados por la pandemia del covid-19 podrían acentuar la ya insostenible situación ambiental en Costa Rica, ocasionada por los impactos negativos acumulados en el uso de recursos naturales y territoriales, y los problemas para hacerle frente a los distintos escenarios multirriesgos en el área ambiental.

Antes de que la crisis generada por el covid-19 afectara simultáneamente todas las áreas del desarrollo humano, el desempeño del país en materia ambiental mostraba patrones poco sostenibles, ya por varias décadas. En el ámbito hídrico, por ejemplo, se registraron amenazas climáticas (coyunturales y estructurales) combinadas con limitaciones institucionales que afectan el servicio. En 2019, las fuentes experimentaron en promedio una reducción del 20%, situación que afectó a cerca de 500.000 personas de la GAM, quienes sufrieron racionamientos de agua por períodos que fluctúan desde una hasta doce horas al día. En parte, esto se relaciona con el hecho de que en los últimos 16 años, del total extraído

por el AyA, en promedio la mitad no se aprovechó. Por otro lado, no hubo progresos en las tendencias de consumo energético y las prácticas que caracterizan el uso del suelo agrícola mantuvieron riesgos ambientales y en seguridad alimentaria.

A través de sus distintas ediciones, el *Informe Estado de la Nación* ha advertido reiteradamente sobre el peligro que representa el no atender los riesgos asociados a las debilidades en la gestión ambiental. En 2019 e inicios de 2020, la materialización de estos riesgos, junto con la combinación de emergencias derivadas de los desastres provocados por fenómenos de origen natural y la variabilidad y el cambio climáticos, configuró un escenario multiamenazas que no solo desbordó el tema ambiental, sino que también afectó negativamente el desarrollo humano. El país no cuenta con herramientas suficientes para prevenir y gestionar adecuadamente estas amenazas, lo que acrecienta la vulnerabilidad de los sistemas naturales, la economía, la población y los medios de vida.

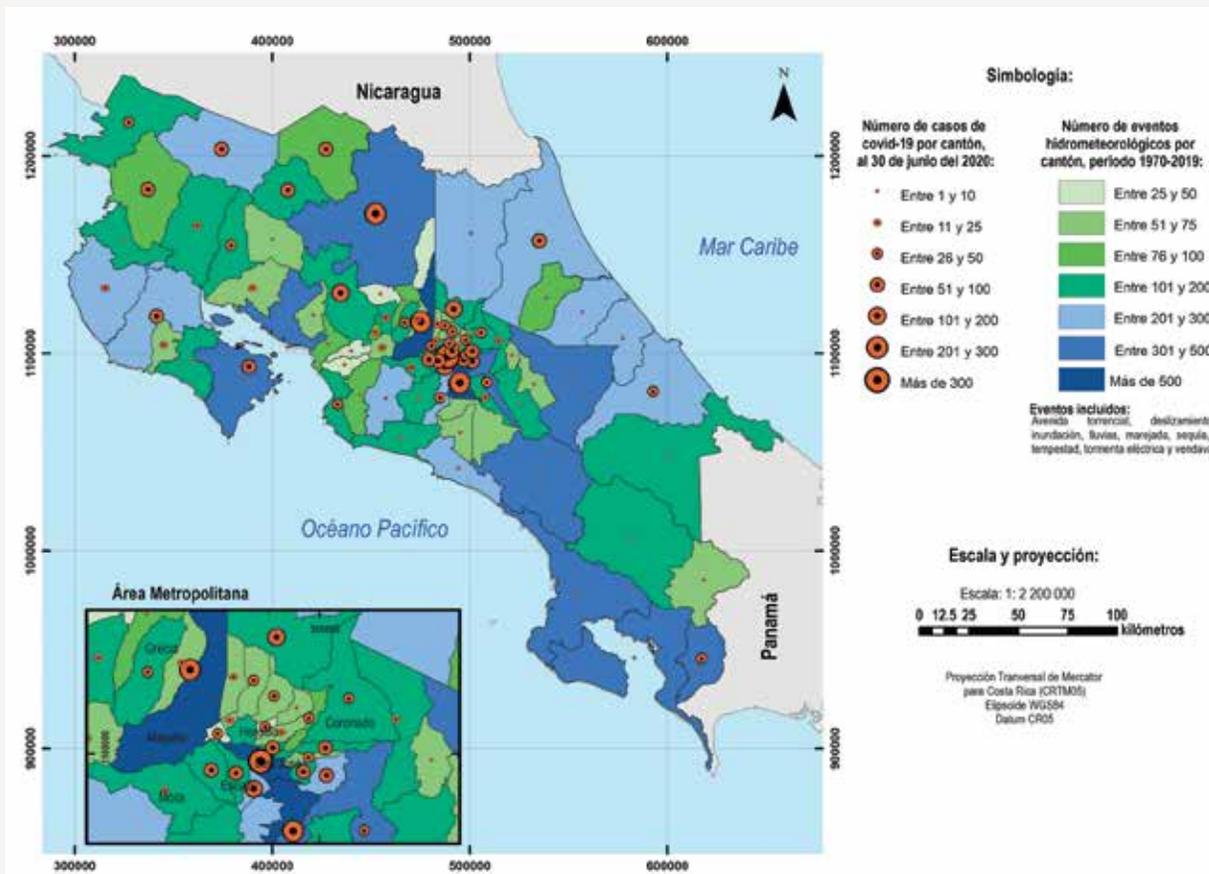


Al llegar la inesperada pandemia, en marzo del 2020, el país enfrentaba un escenario complejo, debido a problemas estructurales y acumulativos que impiden que los avances implementados hasta ahora, inclinen la balanza hacia una mayor sostenibilidad.

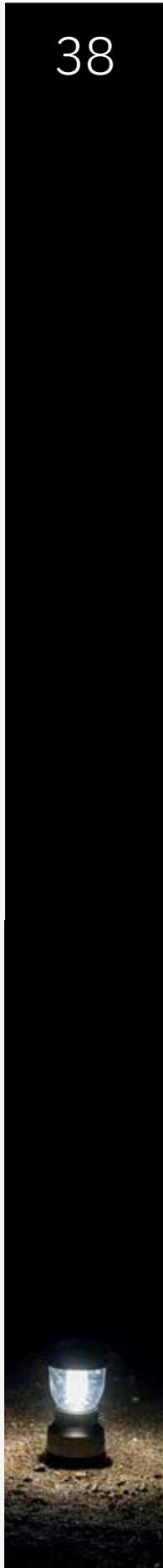
En este contexto, el *Informe Estado de la Nación 2020* recopila algunas evidencias iniciales de los efectos generados por el covid-19 en varias áreas relevantes: el consumo de agua, los efectos sobre el sector agropecuario y la seguridad alimentaria, la relación y coincidencia con las condiciones de riesgo de desastre en el territorio, la vulnerabilidad sanitaria y el impacto sobre la movilidad y las emisiones contaminantes de las restricciones aplicadas.

En materia de uso del agua, la información preliminar arrojó resultados iniciales bastante preocupantes. El hecho de que el país tenga problemas de abastecimiento de agua es un aspecto negativo en el marco de una emergencia sanitaria que requiere, precisamente, de acceso y continuidad en el servicio para cumplir con las medidas mínimas de higiene. Durante esta crisis se registraron manifestaciones ciudadanas en demanda del servicio de agua en varios sectores de la GAM. Asimismo, la emergencia y las acciones tomadas para enfrentarla aumentaron la presión sobre la petición de agua. De acuerdo con la Intendencia de Agua de la Aresep, entre febrero y mayo de 2020, el consumo promedio residencial de

Eventos dañinos de tipo hidrometeorológico y casos confirmados de covid-19, por cantón. 1970-2019



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Orozco, 2020 con datos de DesInventar, Minsa y SNIT.



agua potable aumentó un 11%. Esto generó reducciones importantes en varias fuentes de agua en el país. En el distrito de San Isidro de Heredia, por ejemplo, el volumen de agua en el tanque Victoria pasó de seis a cero metros cúbicos diarios.

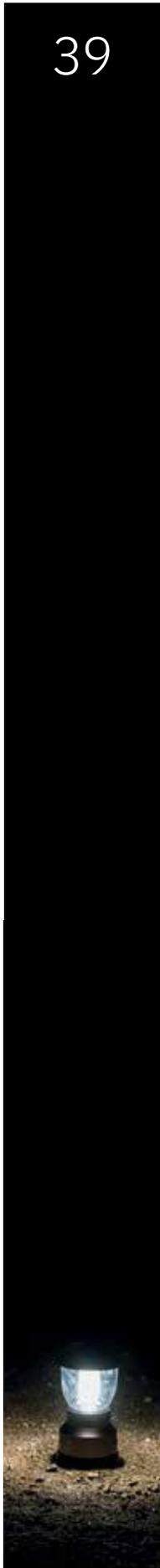
Esta emergencia sanitaria también afectó al sector agropecuario. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el valor económico de las consecuencias derivadas de este evento se estimó –hasta junio de 2020– en 28.055 millones de colones. Las actividades más impactadas fueron flores y follajes, piña, papa, yuca y café, que, en conjunto, representaron el 65,6% del total. Paralelamente, tuvieron problemas 266 empresas productoras y 6.685 productores. Estos efectos podrían impactar negativamente en materia de seguridad alimentaria y nutricional; aunque no se han presentado problemas de desabastecimiento hasta el momento, sí preocupan la alta dependencia de la importación de algunos productos importantes en la dieta nacional y el esperable aumento en el número de hogares que carecen de ingresos suficientes para adquirir la canasta básica de alimentos.

Además, el covid-19 evidenció fragilidades estructurales que favorecen la expansión de los contagios, y que coinciden, no por casualidad, con situaciones previas que incrementan las posibilidades de que los eventos naturales golpeen con fuerza. Del total de personas contagiadas hasta el 30 de junio, el 66,7% se concentró en dos provincias: San José (39,2%) y Alajuela (27,5%). Al analizar estas cifras en el nivel cantonal, se determina que de los 79 municipios que presentan casos de covid-19, el 65,6% (1.623) se concentraron en solo siete cantones: San José (19,3%); San Carlos (10,5%); Desamparados (8,2%), Alajuela (8,1%); Heredia (7,1%), Alajuelita (16,9%) y San Ramón (5,4%). Estos cantones coinciden con aquellos que, en los últimos casi 50 años (1970-2019), han

registrado la mayor cantidad de pequeños, medianos y grandes desastres hidrometeorológicos. De los 13.357 desastres registrados en DesInventar entre 1970 y 2019 asociados a estos fenómenos, el 51,5% se concentró en 20; entre los que sobresalen Desamparados (658), San José (536), Alajuela (530), Golfito (434), Puntarenas (414) y San Carlos (371).

A pesar de los efectos menos favorables en el tema hídrico, agropecuario y riesgo territorial, hay datos que evidencian cambios importantes en uno de los patrones más constantes en materia de impacto ambiental: las emisiones contaminantes derivadas del transporte. Se reportaron reducciones en la concentración de contaminantes como el dióxido de nitrógeno y las partículas PM_{10} . En el primer caso, entre el 14 de marzo y el 14 de abril, se registraron disminuciones entre un 28% y un 52% en relación con lo reportado durante el mismo período de 2019. Las diferencias más significativas se presentaron en los alrededores de la Nunciatura, en San José.

Entre los muchos retos que el país enfrenta para mejorar su sostenibilidad, en el contexto actual surge uno nuevo: se requiere que la atención de la pandemia no derive en una prioridad nula del tema ambiental, desligada de las consideraciones sociales y económicas que se deben cuidar. En el marco de la actual pandemia, pueden darse presiones para flexibilizar o modificar normas y deteriorar las ya limitadas capacidades de control y fiscalización en este campo. El análisis del *Informe Estado de la Nación 2020* identificó dos casos relevantes en esa dirección: uno referido a la simplificación de trámites de viabilidad ambiental y otro sobre el registro de agroquímicos. En un escenario en que los recursos ya escasos serán golpeados por la crisis, se requiere proteger los logros y no profundizar aún más las debilidades para un desarrollo humano ambientalmente sostenible.







MIRADA | ARMONÍA CON LA NATURALEZA

Mejora tecnológica en flota vehicular permite controlar gases que afectan salud humana, pero no el CO₂ que incrementa calentamiento global

- Por primera vez en el país, se realizó un estudio exploratorio sobre el impacto de la flota vehicular en las emisiones del país, a partir de resultados de la revisión técnica vehicular obligatoria.
- Los vehículos de diésel representan solo el 20% del total del parque automotor, pero originan el 50,8% del CO₂.

En el caso de la flota vehicular, si bien los avances tecnológicos son una condición necesaria para controlar todas las implicaciones de la contaminación, no son suficientes. Los automóviles más nuevos cuentan con motores que controlan mejor el monóxido de carbono e hidrocarburos, dos de los gases que afectan de manera importante la salud humana; sin embargo, se ha dejado de lado la concentración de dióxido de carbono (CO₂) que resulta de esa mejora, pues este aumenta el impacto de la flota vehicular en el calentamiento global, algo que tiene repercusiones sobre el ambiente y las personas. Para atender esta situación, el país ha firmado compromisos internacionales y metas propias de reducción.

El presente *Informe Estado de la Nación 2020* llevó a cabo un estudio novedoso sobre el impacto de la flota vehicular en las emisiones del país. Dicha investigación se pudo llevar a cabo gracias a un convenio de cooperación entre el Programa Estado de la Nación/Conare y la empresa Riteve SyC, encargada en Costa Rica de la revisión técnica vehicular (RTV). Gracias a dicho convenio fue posible analizar, por primera

vez, datos específicos sobre los resultados (anonimizados) de las mediciones que se elaboran en dicho proceso, especialmente en materia de control de emisiones.

Este estudio contempló tres gases: el CO₂ –uno de los causantes del calentamiento global–, y las concentraciones de dos contaminantes con particular efecto para la salud humana: el monóxido de carbono y los hidrocarburos; además, se analiza el comportamiento de estos gases por tipo de vehículo y antigüedad.

Como parte de la prueba de emisiones, la RTV mide la concentración de monóxido de carbono, hidrocarburos y CO₂ en los vehículos de gasolina. Uno de los hallazgos más relevantes de este análisis inicial es que existe una relación inversa entre el control de los dos primeros gases, por un lado, y el CO₂, por el otro. Las motocicletas, por ejemplo, tienen motores menos eficientes en el control de las concentraciones de monóxido de carbono e hidrocarburos, pero a su vez son las que muestran menor concentración promedio de CO₂. Los vehículos gasolina, como los automóviles, carga liviana y taxis, reportan considerablemente



menores concentraciones de monóxido de carbono e hidrocarburos, pero registran un mayor nivel de CO₂.

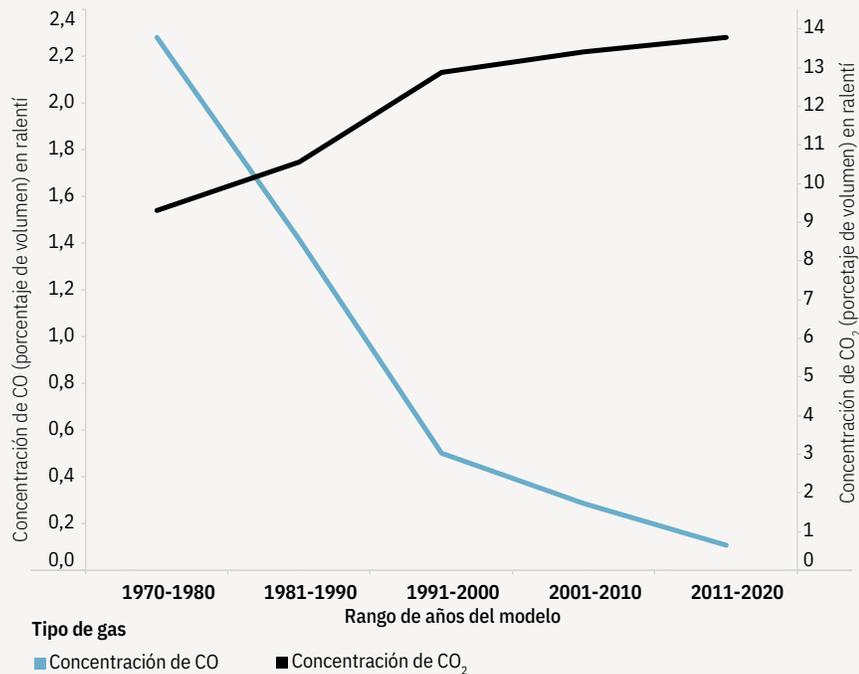
Para analizar este fenómeno a partir de la antigüedad de las unidades, se seleccionó solamente el grupo de vehículos con motor de gasolina, sin considerar las motocicletas. Se evaluó la concentración promedio de monóxido de carbono y de dióxido de carbono en régimen de ralentí (régimen de rpm mínimo al que puede funcionar el motor de un vehículo sin apagarse) según el rango de año del modelo, dividido en décadas. Los resultados confirman, tal y como se menciona anteriormente, la relación inversa entre el control de ambos tipos de gases según avanza la tecnología: cuanto más eficientes son los motores de los vehículos nuevos para disminuir la concentración de monóxido de carbono, más altos son los niveles de concentración de dióxido de carbono.

Este Informe señala que lograr un avance para impedir que los nuevos modelos sigan siendo parte del efecto invernadero es complicado, y que para ello se requieren cambios en el sistema de transporte y movilidad en su conjunto.

Otro de los hallazgos obtenidos por medio de este novedoso estudio sobre el aporte de la flota vehicular en las emisiones del país indica que los resultados del control de emisiones en la RTV podrían reflejar parámetros laxos para vehículos diésel. Para ello, se analizó el porcentaje de rechazo promedio en las pruebas de gases de toda la flota vehicular durante el período 2015-2019.

De acuerdo con el análisis, en Costa Rica los vehículos con motor gasolina tienen mayores niveles de rechazo en la prueba, con un porcentaje promedio del 15,2%; le siguen las motocicletas con el 12,8% y los vehículos

Concentración de CO^{a/} y CO₂^{b/} en régimen de ralentí en vehículos gasolina, según rango de años del modelo. 2019



a/CO: Concentración de monóxido de carbono en régimen de ralentí.

b/CO₂: Concentración de dióxido de carbono en régimen de ralentí.

Fuente: Informe Estado de la Nación 2020 a partir de Fernández, 2020, con datos de Riteve SyC, 2020.



diésel con el 8,1%. Por tipo de vehículo, los de carga liviana en gasolina son en promedio más rechazados (24%). En contraste, los autobuses diésel, y en especial los de carga pesada, reportan menores porcentajes de rechazo. Llama la atención que esto último ocurra en los vehículos que generan más CO₂ en proporción a su peso relativo en la flota vehicular y a su recorrido, lo cual les convierte en un interesante objeto para la política pública en materia de emisiones contaminantes.

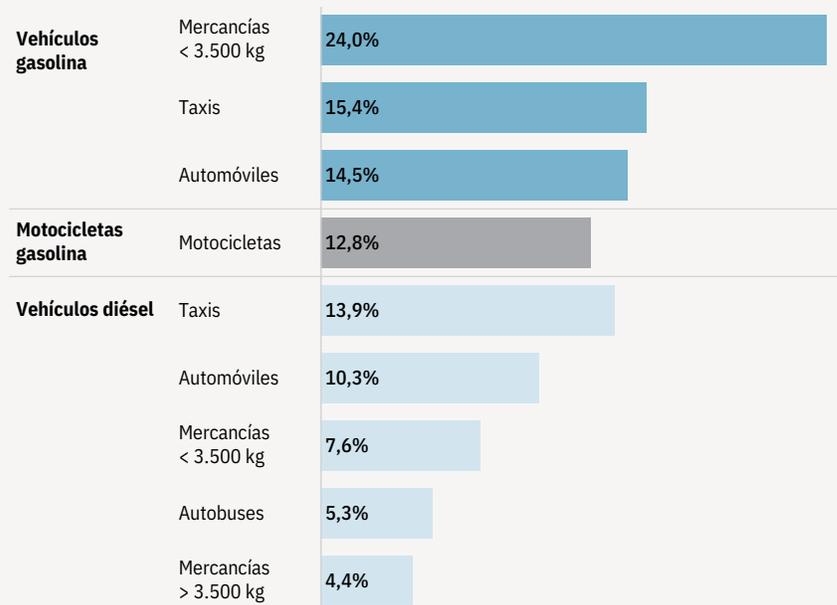
Los vehículos diésel emiten una cantidad de CO₂ proporcionalmente más alta que su peso porcentual en el número de unidades. Del total, el 80% son gasolina y el 20% diésel; y del total de kilómetros recorridos al año, 75% son realizados con vehículos gasolina y 25% por vehículos diésel. Sin embargo, los últimos emiten el 50,8% del CO₂, y los de gasolina, el 49,2% restante. Es decir, una quinta parte de la flota nacional –los vehículos que utilizan motores diésel–,

es responsable de poco más de la mitad del CO₂ emitido. Por supuesto, lo anterior se relaciona con el tipo de unidades, ya que son de mayor tamaño y peso, pero, además, con una importante laxitud en sus parámetros de medición.

De los dos resultados anteriores se desprende, como hipótesis, que los estándares de control de emisiones en la legislación vigente no son tan estrictos en los vehículos diésel como en los de gasolina. Según expertos, pese a las modificaciones tecnológicas, al país aún pueden ingresar unidades muy antiguas y contaminantes. Esta situación se ve favorecida por una legislación que no se actualiza hace al menos dos décadas.

Dicho estudio también evidencia que para abordar el problema de los gases en la flota vehicular se requiere transformación tecnológica y modernización de las unidades, pero también reducción y mayor control de

Porcentaje promedio de rechazo en prueba de control de emisiones de la revisión técnica vehicular, según grupo y tipo de vehículo. 2015-2019



Fuente: Informe Estado de la Nación 2020 a partir de Fernández, 2020, con datos de Riteve SyC, 2020.

la flota de combustión, restricciones de uso de vehículos y un cambio modal en la movilidad a gran escala. Para que esto suceda, se requiere dirigir las alternativas de transporte público hacia un sistema masivo, interconectado, seguro y limpio, que impulse un

cambio en la apuesta extendida por el vehículo particular, la reducción de la dependencia de los hidrocarburos y la mejora en el control de unidades diésel.





MIRADA | ARMONÍA CON LA NATURALEZA

Procesos constructivos realizados entre 2016 y 2019 no consideran ampliamente las condiciones para la sostenibilidad

- Entre 2016 y 2019, uno de cada cuatro metros cuadrados de construcción se ubicó en los cantones con las condiciones menos favorables para un desarrollo sostenible de la actividad inmobiliaria. Un 78% del área construida no está cubierto por planes de ordenamiento territorial.
- Un 38,2% de toda la construcción en el país se localizó en zonas de alta frecuencia de desastres por eventos naturales durante el período 2010-2019.

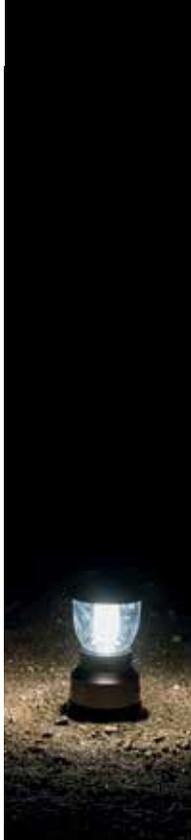
La actividad constructiva en el país no ha tomado en cuenta adecuadamente los criterios territoriales para una mayor sostenibilidad en los últimos años; esta situación puede vulnerar el desarrollo humano, aumentando la exposición a los desastres, las amenazas al patrimonio natural y los problemas para un acceso apropiado a servicios públicos importantes.

Para el más reciente *Informe Estado de la Nación 2020*, se elaboró por primera vez en el país un índice y una clasificación espacial desagregada por cantones sobre las condiciones para un desarrollo inmobiliario más sostenible y la ubicación de las construcciones recientes en esos espacios. El índice integra variables sobre tres dimensiones: exposición a desastres, capacidad de provisión de servicios públicos y un ordenamiento territorial que permita una actividad ordenada, con regulación del uso del suelo para los procesos constructivos.

Para el análisis de construcciones se utilizó la información georreferenciada del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos

(CFIA) disponible para el cuatrienio 2016-2019. Dicha información arroja una base de 364.886 registros y un promedio de 10,6 millones de metros cuadrados de construcción anual, lo que permite efectuar un examen mucho más detallado acerca de la expansión constructiva en los territorios. Se trata de un primer esfuerzo para entender si la actividad constructiva más importante está ocurriendo o no en un contexto de mejores condiciones para un desarrollo inmobiliario más sostenible en los distintos municipios, a partir de un conjunto de variables de interés.

Con base en este índice, al clasificar los cantones, se evidenció que un total de 14 reúnen las condiciones más favorables para el desarrollo de actividades inmobiliarias, 35 presentan un grado intermedio y 32 se catalogan como los menos favorables. El principal hallazgo es que una proporción importante del área construida en los últimos años se ubica en cantones que no poseen las mejores condiciones para el desarrollo de esta actividad de forma sostenible. Esto podría indicar riesgos para la población, debido a la falta



de herramientas de regulación espacial y de limitaciones para brindar los mejores servicios a los nuevos desarrollos. En términos de área construida, durante el período 2016-2019, el 27,5% se construyó en los cantones con menores condiciones para el desarrollo inmobiliario bajo criterios de sostenibilidad, el 44,4% en el nivel intermedio y el 28,1% en el más favorable.

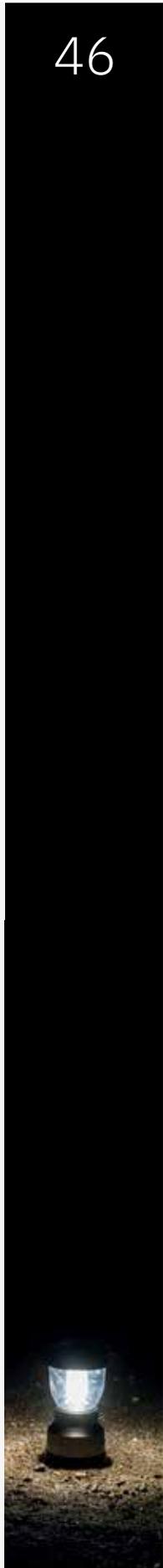
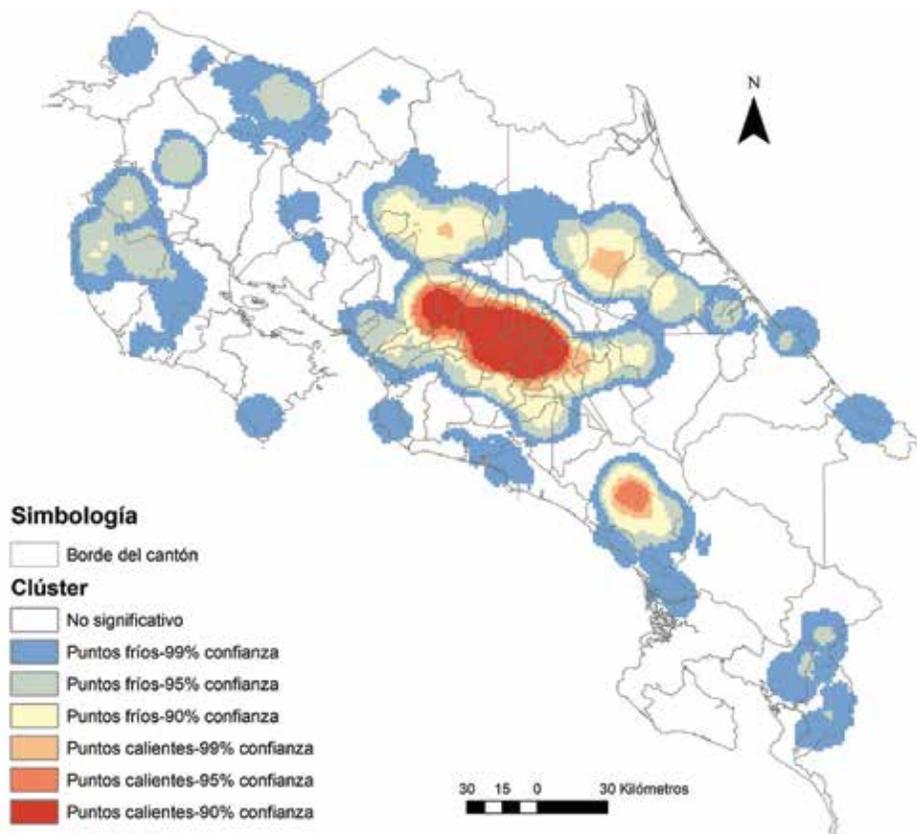
En las zonas con las condiciones menos favorables, cerca de dos terceras partes (65%) del área construida se concentran en el sector habitacional, el 17,2% en el comercial y el 9,2% en el sector servicios. La industria agrupó el 8,1%.

Las construcciones desarrolladas entre 2016 y 2019 en las zonas con condiciones menos favorables se ubican a una media de 3 kilómetros de las rutas de transporte público

(considerando solamente autobuses). En la GAM, esto refuerza el desencuentro entre los procesos de crecimiento urbano y las soluciones de transporte y movilidad analizados en ediciones anteriores de este Informe; y en zonas rurales que muestran mayores distancias promedio, una marcada dificultad para acceder a ese servicio. Asimismo, se caracterizan por estar a una distancia promedio de 10,4 kilómetros de colegios y universidades, clínicas y hospitales, servicios financieros y de cuidado de la población infantil.

La información analizada también permite observar que una importante proporción de las construcciones recientes se ubica en territorios de alta frecuencia de desastres, lo cual vulnera no solo las viejas y nuevas viviendas, sino también la infraestructura para servicios públicos o para el desarrollo humano en general.

Clúster espacial de nuevas construcciones. 2016-2019

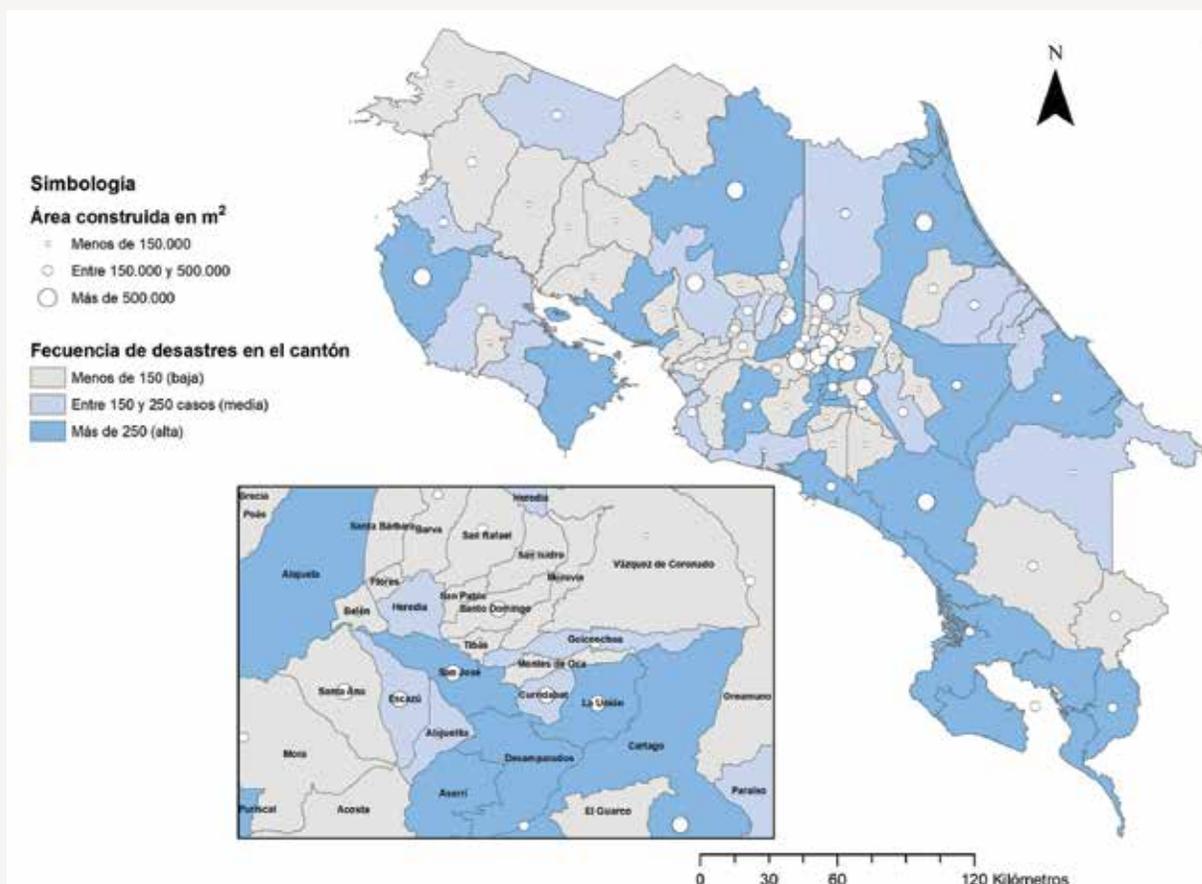


Durante el período 2010-2019, el 38,2% de toda la construcción en el país se localizó en municipios de alta frecuencia de desastres por eventos naturales. Los cantones con alta frecuencia son dieciocho, y agrupan cerca del 50% de todos los desastres de la última década; a saber: Desamparados, Alajuela, San José, Puntarenas, Golfito, Cartago, Osa, San Carlos, Aserri, Corredores, Pérez Zeledón, Aguirre, Pococí, Turrialba, Limón, La Unión, Santa Cruz y Puriscal. De estos municipios, solo cinco tienen un plan regulador completo, once cuentan con uno parcial y dos no tienen; agrupan el 46% de la población del país.

Por otro lado, con los insumos obtenidos por medio de la aplicación del índice, fue posible evidenciar gran cantidad de edificaciones en áreas catalogadas como de riesgo de inundación. Entre 2016 y 2019, se identificaron 12.049 construcciones en estas zonas. Es preciso poner atención a estos procesos constructivos, para garantizar que no se pongan en riesgo vidas humanas ni se incurra en pérdidas económicas.

Además, se analizó la cantidad de construcciones en las áreas silvestres protegidas (ASP). Según los resultados de este ejercicio, en este período un total de 5.911 se

Relación de las nuevas construcciones, según concentración territorial y frecuencia de desastres por eventos naturales en los cantones. 2010-2019



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Sánchez, 2020, con datos del CFIA, 2020a, y DesInventar, 2020.

ubicaron en estas áreas. Un desglose del tipo de construcción indica que el 65% de los casos corresponden a actividades ligadas al sector agropecuario, forestal y turístico, un 20% al residencial y un 15% a otras actividades.

El uso de una valiosa fuente de información (las bases de datos georreferenciadas sobre construcciones registradas en el CFIA para el período 2016-2019) fue de gran utilidad para identificar si, en tiempos recientes, una parte importante de las construcciones se está desarrollando en cantones que carecen

de las condiciones necesarias para garantizar una mayor sostenibilidad. Tal y como se mencionó previamente, se encontró que el crecimiento constructivo en el país parece no haber tomado en cuenta de forma apropiada los criterios territoriales para procurar esta adecuada sostenibilidad. El principal aporte para la discusión de los hallazgos del presente estudio consiste en brindar una mirada geográfica más precisa en cuanto a los riesgos que puede generar el desarrollo inmobiliario cuando no existe una adecuada planificación o gestión territorial local.





MIRADA | ARMONÍA CON LA NATURALEZA

Medidas de restricción vehicular logran reducir movilidad de personas y están asociadas con menores tasas de contagio del covid-19

- Entre marzo y agosto del 2020 hubo semanas en las cuales los flujos de tránsito se redujeron hasta en un 90% con respecto a los meses previos a la pandemia.
- Exploración inicial señala que la movilización de personas y otras variables sociodemográficas se asocian con los distintos niveles de contagios del covid-19.

La restricción vehicular, impuesta por el Gobierno para el control de la pandemia, logró cumplir su objetivo: reducir la movilidad de la población para hacerle frente a un virus con alto nivel de propagación; además, está asociado con los contagios por covid-19 a nivel local.

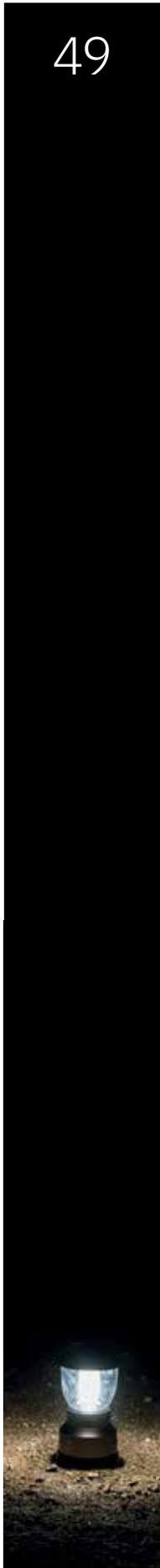
Un estudio especial, realizado para el *Informe Estado de la Nación 2020*, aplicó herramientas de big data para analizar los microdatos de la aplicación móvil Waze, registrados entre enero de 2019 y setiembre de 2020. Dicho análisis permitió aproximarse a los movimientos poblacionales a nivel nacional y territorial, con perspectiva comparada en el tiempo. Este insumo es de mucha utilidad para entender los cambios de comportamiento social en zonas con características específicas, en una época atípica como la vivida por la emergencia sanitaria en el país. Los principales resultados de este estudio evidencian que las restricciones de tránsito y comercio por la pandemia redujeron significativamente la intensidad de la congestión vial entre marzo y setiembre en toda Costa Rica, especialmente si se compara con lo ocurrido entre enero y febrero de 2020, y lo registrado durante todo el año 2019.

Concretamente, se elaboró un ranking comparado de los municipios con mayores problemas de tránsito, cuyo objetivo fue determinar los cambios relativos en la congestión durante la pandemia, como una primera medición general de lo ocurrido.

Según los resultados, un primer grupo de cantones presentaron la mayor cantidad de flujos de tránsito en el 2019 y se mantuvieron en las primeras posiciones durante el 2020, incluso en los meses de pandemia. En este grupo, destacan San José, Alajuela y Desamparados.

Un segundo grupo presentó flujos regularmente altos en 2019, cuya importancia relativa se redujo durante el 2020, en particular con las medidas de restricción. El cantón central de Heredia, Goicoechea y Tibás se encuentran entre ellos. Los tres se ubicaron entre los diez con más congestión en 2019; sin embargo, durante el 2020, el flujo vehicular disminuyó de manera significativa al compararlo con otras zonas del país.

El tercer grupo es el de municipios que no estuvieron en las primeras posiciones durante el año 2019, pero sí aparecen con altos



flujos en el 2020, incluso en los meses de pandemia. Este el caso de Pérez Zeledón, Cañas, San Carlos y Limón.

Lo ocurrido en estos cantones es un reflejo de las variaciones en la movilidad generadas durante la pandemia. Por ejemplo, San José se mantiene como el cantón con mayor congestión hasta el momento, pero cuando se comparan las condiciones del 2019 con lo registrado entre marzo y setiembre de 2020, se observa una reducción importante de la actividad. En promedio, la congestión se redujo un 66% en este cantón.

Al analizar el segmento de horario, destacan los cambios en la hora pico de la tarde. En 2019, el mayor nivel de congestión se ubicó entre 4 p. m. y 6 p. m., es decir, la franja horaria que coincide con el fin de la jornada laboral y de las clases en el sistema educativo público. Durante la fase de restricciones entre marzo y julio, por ejemplo, se mantuvo la hora pico de la tarde, pero se movió al segmento entre 3 p. m. y 5 p. m., lo que con-

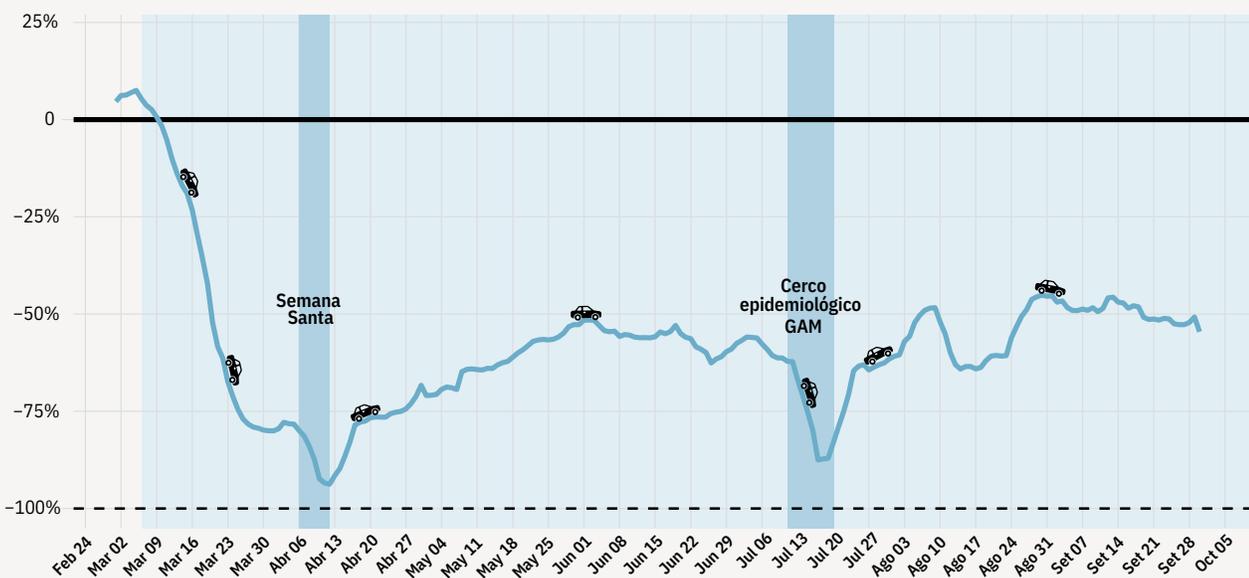
cuerda con el límite de hora permitido para circular cuando se aplicaron las restricciones más fuertes.

Los datos de *Waze* muestran que hasta Semana Santa, específicamente, la movilidad de personas se redujo un 90% con respecto a los niveles registrados en enero y febrero de 2020. Aunque posteriormente se flexibilizaron las medidas y la movilidad se recuperó un 40%, conforme crecieron los casos de contagio por covid-19, el Poder Ejecutivo tomó nuevas acciones más estrictas. La más importante, hasta julio de 2020 –fecha límite de este análisis–, sucedió entre el 11 y el 19 de ese mes. En esas fechas se decretó un “cerco epidemiológico de la GAM”. Eso significó que todos los cantones de esta zona se catalogaron en alerta de emergencia naranja y entraron a regir medidas más estrictas para la movilidad y la operación de comercios.

Por otra parte, este estudio exploró si los patrones territoriales de la congestión vial prevalecientes se modificaron durante el

Cambio porcentual diario en la congestión vial con respecto a enero-febrero de 2020

(promedio móvil de siete días)



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Gómez Campos et al., 2020, con datos de Waze-MOPT.



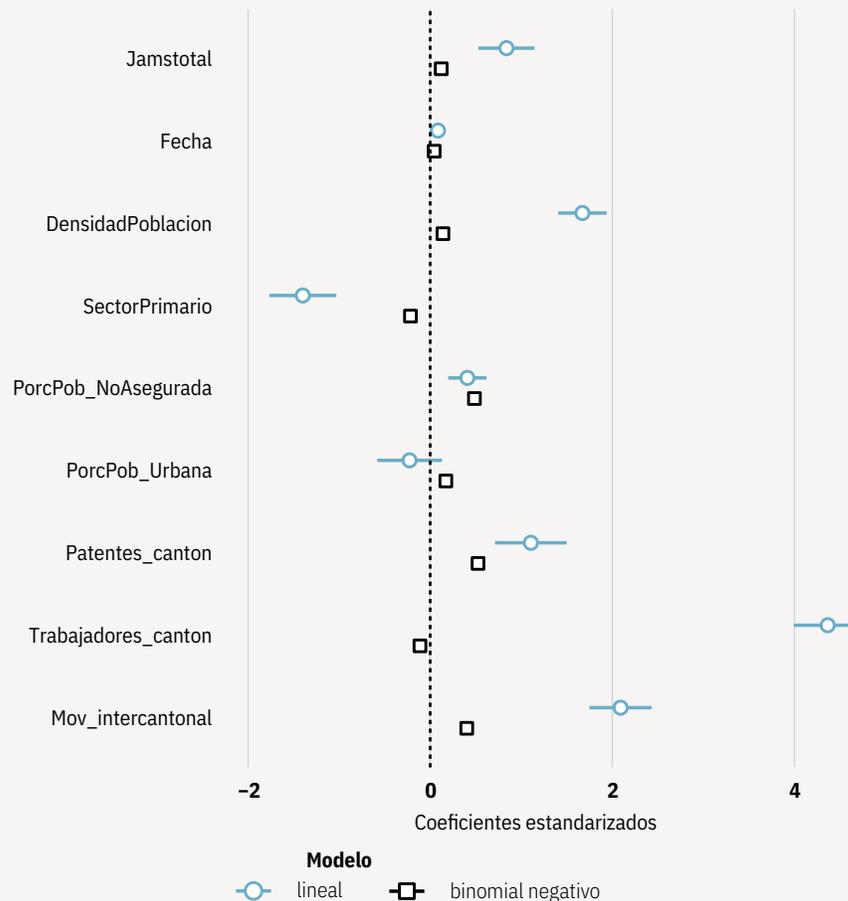
2020, específicamente entre marzo y septiembre, a raíz de las restricciones impuestas por el Poder Ejecutivo para atender la pandemia.

De acuerdo con la evidencia analizada, se confirma que la restricción alteró de manera importante el comportamiento del tránsito en todo el país, al punto de borrar los flujos que ya prevalecían. Durante enero, febrero y marzo se mantuvo el conglomerado de cantones con alto nivel de congestión, aunque más adelante su composición sufrió algunas variaciones. A partir de abril 2020, desaparece el patrón territorial de la congestión. En ninguno de los meses siguientes la relación espacial fue significativa.

Otro de los principales hallazgos evidenció que variables como la congestión vial (movilidad), la densidad de población, la proporción de personas ocupadas que viajan a trabajar a otros cantones, la cantidad de patentes (actividad económica) y la proporción de población no asegurada (vulnerabilidad laboral) están asociadas positivamente con los nuevos contagios diarios de covid-19 por cantón. Estos factores podrían generar riesgos tangibles sobre el cumplimiento de las medidas de distanciamiento físico para reducir la propagación del virus.

En las zonas donde hay una alta congestión vial tiende a existir también un alto nivel de contagio del virus. Es decir, tal y como se

Variables asociadas con casos nuevos de covid-19 por cantón, según modelo de regresión



Fuente: Gómez Campos et al., 2020, con datos de Waze-MOPT y Minsa.

mencionó previamente, las evidentes reducciones en la movilidad de la población, generadas por las medidas restrictivas impuestas por el Poder Ejecutivo, se asocian con una posible disminución en los niveles de contagio.

Por ejemplo, al explorar territorialmente los cantones en donde los factores anteriores son más consistentes, los resultados muestran que la relación entre congestión vial y casos de covid-19 es estadísticamente significativa en un total de 44 cantones: San José (8): Escazú, Aserri, Mora, Santa Ana, Alajuelita, Tibás, Montes de Oca y Curridabat; Alajuela (9): cantón central, Atenas, Naranjo, Orotina, Zarcero, Valverde Vega, Los Chiles, Guatuso y Río Cuarto; Cartago (5): cantón central, La Unión, Turrialba, Oreamuno y El Guarco; Heredia (6): Santo Domingo, San Rafael, San Isidro, Belén, San Pablo y Sarapiquí; Guanacaste (5): Liberia, Nicoya,

Bagaces, Carrillo y Cañas; Puntarenas (7): cantón central, Esparza, Montes de Oro, Osa, Quepos, Parrita y Corredores; Limón (4): Siquirres, Talamanca, Matina y Guácimo.

Cabe destacar que los efectos de las restricciones sobre la propagación del virus pueden ser distintos dependiendo de factores contextuales, por lo que la implementación de restricciones generales, de acatamiento para todo el país, no serían igualmente efectivas. Los resultados del presente estudio tienen potencial para convertirse en una herramienta que permita alimentar decisiones informadas en materia de transporte y movilidad durante la atención de la pandemia y, especialmente, en cuanto al control de la expansión del virus. Además, podrían constituirse en insumos para discusiones posteriores sobre la incidencia que pueden tener políticas concretas para minimizar el grado de congestión vial en el país.





MIRADAS A PROFUNDIDAD

Fortalecimiento de la democracia

NUEVOS APORTES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Mediante el estudio sobre el tránsito de un régimen parlamentarista a uno presidencialista en el plano municipal, se pueden examinar las complejas relaciones entre las normas del Sistema electoral, la participación ciudadana y el funcionamiento de la representación política local. En particular, posibilita abrir una discusión sobre las eventuales tensiones entre las normas de la reelección indefinida a cargos de elección popular con institutos como la beligerancia política, y los niveles de participación electoral.

El estudio de las ecologías de participación electoral basadas en el análisis detallado de la votación por junta receptora de votos le permitiría al TSE y al Instituto de Formación y Estudios en Democracia desarrollar estrategias localmente diferenciadas para incentivar la participación de la ciudadanía, y a los partidos políticos, para conocer las distintas intensidades de la concurrencia a las urnas y sus posibilidades de mayor rédito en las urnas a partir de ese conocimiento.

Entender mejor los efectos de la desigualdad económica sobre la participación electoral puede servir a las instituciones del Estado costarricense para promover acciones orientadas a profundizar en el análisis de los efectos de políticas sociales y de fomento productivo, con el fin de reducir las brechas existentes en los niveles de participación.

El aumento de la reelección en las alcaldías, dominadas por hombres, con el mismo partido o con otro, plantea la importancia de discutir varias reglas vigentes del sistema electoral: la norma de la reelección indefinida, la tensión entre esta norma y el instituto de la beligerancia política, y la conveniencia de expandir o no la paridad de género.

→ Ver más en el Capítulo 5 del Informe





BALANCE

Fortalecimiento de la democracia

OTROS TEMAS DE INTERÉS

Acciones más confrontativas dominan la protesta social en los últimos siete años

El Ejecutivo no recurrió al “gobierno por decreto” no obstante su debilidad política

Factores que permiten entender el rendimiento atípico del Congreso

Pandemia produjo cambios importantes pero pasajeros en la conflictividad social y la evaluación ciudadana del sistema político

Perspectiva comparada de las reacciones del sistema político al Covid-19

→ [Ver más en el Capítulo 11 del informe](#)





BALANCE | FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA

Sistema político se adapta y da respuestas institucionales para atender la pandemia del covid-19

- Políticas para atender la pandemia se han aprobado con apego a las reglas establecidas en la Constitución Política y han sido ejecutadas por medio de instituciones públicas con las potestades y competencias para hacerlo.
- Poder Ejecutivo lideró esta reacción con el establecimiento de medidas de alto alcance y alianzas públicas, mientras que la Asamblea Legislativa también adaptó su funcionamiento.

Con la llegada del covid-19 al país, el sistema político costarricense reaccionó y dio una respuesta activa para atender la crisis generada por la pandemia. El Poder Ejecutivo lideró esta reacción con el establecimiento de medidas de alto alcance y alianzas públicas, mientras que la Asamblea Legislativa también adaptó su funcionamiento.

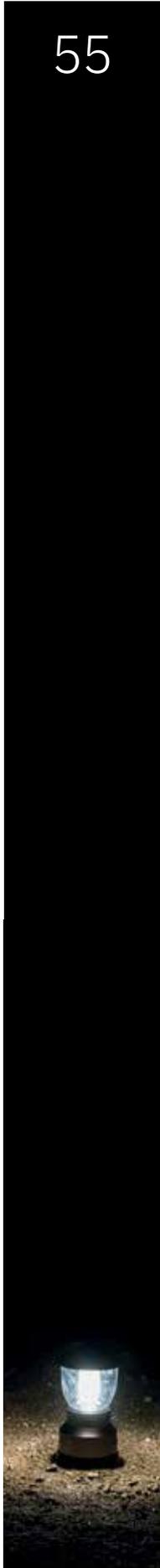
Un estudio especial del *Informe Estado de la Nación 2020* analizó el desempeño de la democracia costarricense en el período inmediatamente anterior al inicio de la pandemia, así como las respuestas que el sistema político ha articulado para hacerle frente a la emergencia sanitaria, social y económica provocada por el covid-19.

A pesar de las debilidades que arrastraba el Poder Ejecutivo previo a la pandemia, caracterizadas por débiles apoyos ciudadanos debido a las elecciones nacionales del 2018, la reactivación de la protesta ciudadana con repertorios más confrontativos, una alta y temprana inestabilidad del gabinete, la estabilidad política del país no se

vio afectada. Además, estas situaciones no incidieron negativamente en el acuerdo funcional entre el Poder Ejecutivo y varias fracciones legislativas en el Parlamento. Más bien, antes de la pandemia, la Asamblea Legislativa reportaba una alta productividad: la aprobación del mayor número de leyes sustantivas en 34 años, una disminución en duración de la aprobación de la legislación y mejoras en la mayoría de sus indicadores.

El análisis del más reciente *Informe Estado de la Nación* estudió una serie de razones para entender el desempeño atípico del legislativo, descartando varias hipótesis y señalando como aspecto decisivo la combinación de tres factores: el debilitamiento de los actores con capacidad de veto, el hecho de tener un partido no tradicional en el gobierno y la amenaza de una inminente crisis estructural.

Después de estudiar la situación política previa al covid-19, el análisis de la respuesta institucional ante la llegada de la pandemia evidencia cómo el Poder Ejecutivo y la



Asamblea Legislativa adaptaron su funcionamiento para hacerle frente a este contexto atípico.

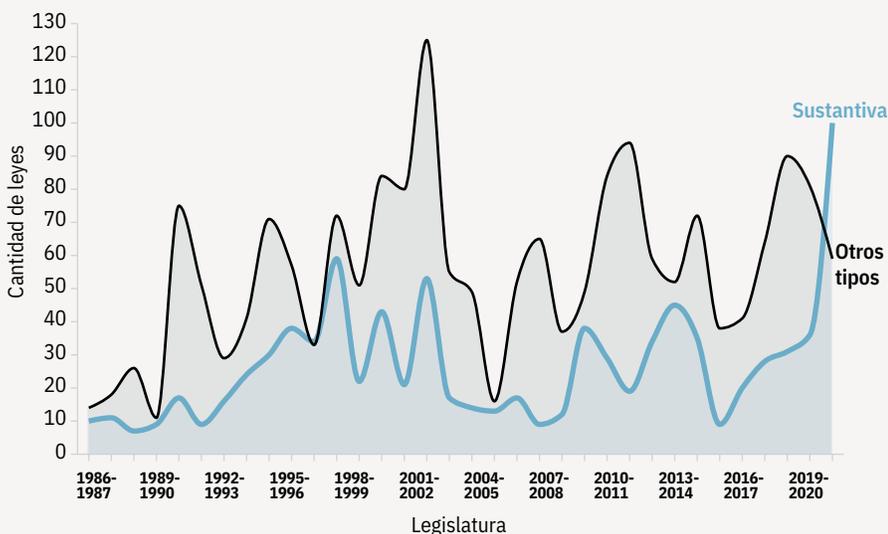
El Ejecutivo, particularmente el Gobierno Central, lideró la respuesta activa del aparato estatal. Una alianza entre el Viceministerio de la Presidencia y el Programa Estado de la Nación permitió la construcción de una base de datos con las medidas promulgadas en esta coyuntura para atender la crisis del covid-19, implementadas entre marzo y agosto del 2020. Con un corte al 24 de julio, se contabilizaban 469 medidas tomadas por el Estado costarricense, un promedio de 94 por mes. Las medidas incluyen un amplio espectro de decisiones tales como: acuerdos, circulares, comunicados, convenios, decretos, directrices, informes, leyes, lineamientos, oficios y resoluciones. Las políticas para atender esta crisis se han aprobado con apego a las reglas establecidas en la Constitución Política y han sido ejecutadas por medio de instituciones públicas con las potestades y competencias para hacerlo. Tanto el Gobierno Central como las instituciones del sector descentralizado han sido las principales proponentes de las acciones. Esto ha ocurrido por dos razones principales.

Por un lado, por un fuerte protagonismo del Ministerio de Salud, y por el otro, por la promoción de alianzas institucionales. Si se mide por la cantidad de medidas promulgadas, las instituciones a cargo de la política económica han tenido un rol significativamente inferior.

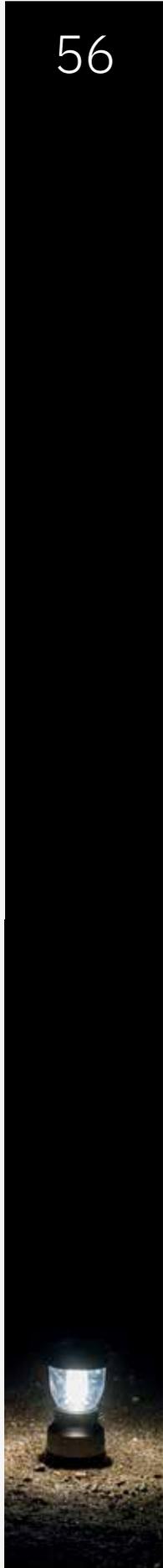
La información revela que las medidas de alta afectación social son las que predominan. Esto quiere decir que la reacción del sistema político desde el Poder Ejecutivo (Gobierno central y sector institucional descentralizado) ha sido de amplio alcance, con un énfasis mayoritario en medidas de mayor afectación a la sociedad.

Por su parte, la Asamblea Legislativa reaccionó, adaptó sus procedimientos con celeridad y promulgó, en pocos meses, una cosecha importante de leyes ante la llegada del covid-19. Desde el punto de vista procedimental, una de las principales dificultades que afrontaban las y los legisladores era la inexistencia de una previsión reglamentaria que permitiera el voto telemático o la posibilidad de que en situaciones extremas pudiera sesionar con un quórum disminuido o de manera virtual.

Cantidad de leyes aprobadas por año legislativo, según tipo



Fuente: Informe Estado de la Nación 2020 con datos del Departamento de Servicios Parlamentarios y Núñez, 2020.







MIRADA | FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA

Participación electoral local es mayor en comunidades con menores niveles de desigualdad salarial

- Entre los cantones con baja desigualdad salarial y alta participación electoral en votaciones municipales se encuentran: Dota, Montes de Oro, Valverde Vega, Guatuso y Zarcero.
- San José, Heredia, Goicoechea, Tibás, Curridabat, Alajuela, Limón y Liberia destacan entre los cantones con alta desigualdad y baja participación en las urnas electorales

Las comunidades que exhiben menores niveles de asistencia a las urnas durante las elecciones municipales en el país son aquellas que poseen una mayor desigualdad salarial entre sus votantes. Esta situación es uno de los principales desafíos de la participación ciudadana en dichos comicios municipales.

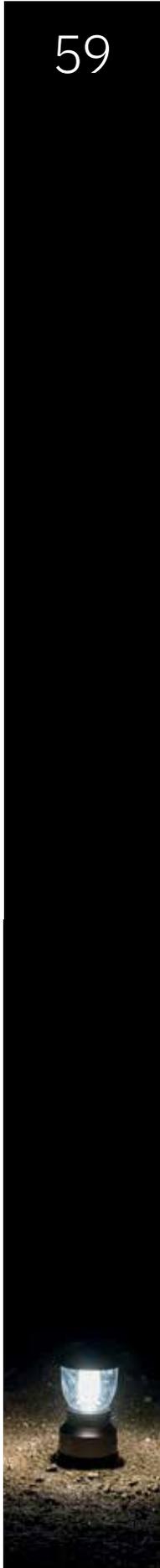
Un novedoso estudio, realizado para el *Informe Estado de la Nación 2020*, analizó la relación entre desigualdad y participación ciudadana en las elecciones municipales de una forma distinta. Se buscó esclarecer si los niveles de participación en un municipio están sistemáticamente asociados a la desigualdad de los salarios en ese cantón, específicamente durante cinco periodos: entre 2002 y 2020.

Los hallazgos de este análisis determinaron inicialmente los niveles de desigualdad existentes entre los distintos municipios. En general, predominan en el país cantones con niveles bajos de desigualdad salarial (índice de 0,30-0,34). Por otro lado, los cantones con los mayores niveles de concentración

de los salarios se ubican, principalmente, en la zona central del país y en dos lugares específicos de la periferia: Liberia y Limón. En el Área Metropolitana coexisten localidades en los distintos rangos de desigualdad, mientras que las comunidades más igualitarias en materia de salarios se localizan en la periferia del país, e incluyen algunos cantones costeros y fronterizos.

Después de determinar, de manera inédita en los estudios sobre desigualdad en Costa Rica, las diferencias locales en los niveles de desigualdad económica, se procedió a examinar si esas diferencias estaban o no relacionadas de forma sistemática con los patrones de participación electoral de la ciudadanía.

Al analizar la relación entre el índice de desigualdad salarial y el nivel de participación electoral, se constata que cuanto mayor es el índice, mayor es la desigualdad; la relación inversa mostrada implica que a mayor desigualdad, hay prevalencia de una menor participación. La información obtenida ofrece un indicio robusto, como se menciona



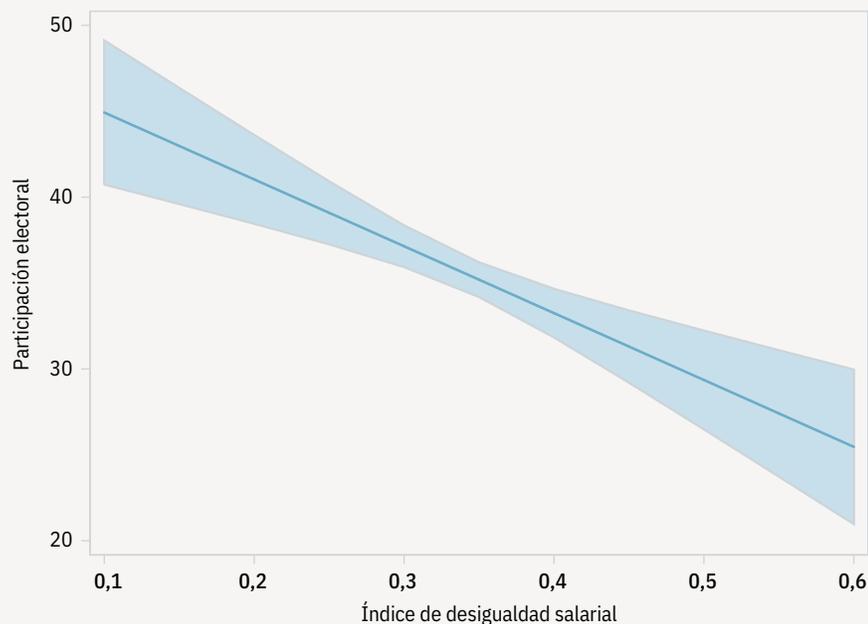
anteriormente, de que las diferencias territoriales en los niveles de desigualdad salarial están inversamente asociadas al nivel de participación ciudadana en los comicios locales.

Los datos permiten identificar cantones en diferentes extremos. Entre los cantones con baja desigualdad salarial y alta participación se encuentran: Dota, Montes de Oro, Valverde Vega, Guatuso y Zarcero. Por otro lado, entre los cantones con alta desigualdad y baja participación se destacan: San José, Heredia, Goicoechea, Tibás, Curridabat, Alajuela, Limón y Liberia. Es importante señalar que entre los segundos no solo están las cabeceras de provincia de la Gran Área Metropolitana (GAM), sino también las capitales costeras.

Por otra parte, la relación entre la proporción del ingreso total del 10% más rico y la participación electoral es similar a la del índice de desigualdad salarial. El nivel de acumulación de los salarios y el de participación de un cantón se asocian de manera negativa; es decir, conforme aumenta la acumulación de la masa salarial, disminuye la afluencia a las urnas. Los cantones que sobresalen por su bajo nivel de acumulación y alta participación, por un lado, y los cantones con alto nivel de acumulación y baja participación, por otro, son similares a los presentados anteriormente.

Por el contrario, la proporción de la masa salarial en manos del 50% de la población más pobre tiene una relación positiva con la participación política electoral. Es decir, a

Índice de desigualdad salarial y participación electoral municipal. 2020



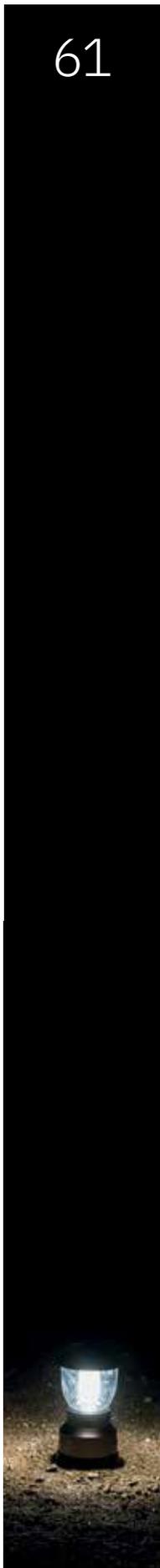
Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Zúñiga, 2020, con datos del TSE y de la CCSS.



mayor equidad, mayor participación. Entre los cantones con alta proporción de ingreso y alta participación política están: Dota, Montes de Oro, Jiménez, Valverde Vega y Zarcero; mientras que aquellos con baja proporción de ingreso del 50% más pobre y baja participación son los mismos identificados antes.

Por medio de este estudio, se concluye que la participación electoral municipal está asociada con los niveles de desigualdad

salarial. Aquellos cantones con menor desigualdad económica reportan los mayores niveles de participación. Entender mejor los efectos de la desigualdad económica sobre la participación electoral puede servir a las instituciones del Estado costarricense para promover acciones orientadas a profundizar en el análisis de los efectos de políticas sociales y de fomento productivo, con el fin de reducir las brechas existentes en los niveles de participación.







MIRADA | FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA

Incremento en reelección de cargos municipales obstaculiza rotación y alternancia del liderazgo local

- En el período 2006-2020, el número de alcaldías reelectas en cada elección ha mantenido una tendencia creciente, alcanzando su nivel más alto en el año 2020, con un porcentaje del 60% del total de alcaldías.
- Reelección en las alcaldías y regidurías municipales margina aún más a sectores tradicionalmente excluidos, como las mujeres: el porcentaje de mujeres en las alcaldías disminuyó a un 7% en las elecciones municipales del 2020.

La tendencia creciente en la reelección de las alcaldías es un importante desafío de la participación ciudadana en las votaciones municipales. Este grupo de políticos que se mantiene en el poder se convierte en un obstáculo para la rotación y renovación del liderazgo a nivel local.

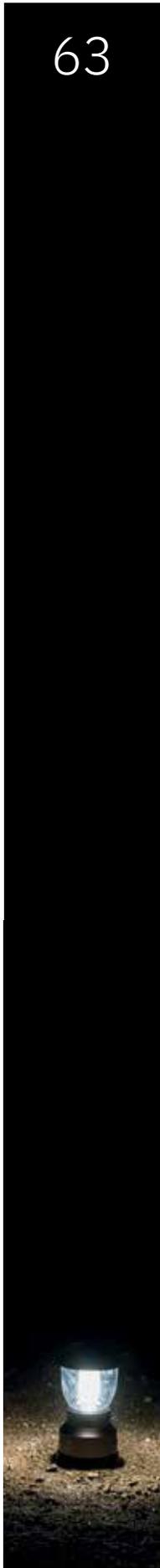
El más reciente *Informe Estado de la Nación* llevó a cabo un estudio sobre los distintos patrones de la reelección en cargos municipales en entre 2006 y 2020. El aumento de la reelección en las alcaldías, dominadas por hombres, con el mismo partido o con otro, plantea la importancia de discutir varias reglas vigentes del sistema electoral: la norma de la reelección indefinida, la tensión entre esta norma y el instituto de la beligerancia política, y la conveniencia de expandir la paridad de género.

Para este estudio especial del *Informe Estado de la Nación 2020*, se utilizó por primera vez en el país una base de datos de largo plazo con información sobre las

personas que ocupan los cargos de alcaldías y regidurías en los gobiernos locales de Costa Rica.

La información recopilada evidencia que en el período 2006-2020, el número de alcaldías reelectas en cada elección ha mantenido una tendencia creciente y ha alcanzado su nivel más alto en el año 2020, con un porcentaje del 60% del total de alcaldías. Cuatro años antes, ese porcentaje se ubicaba por debajo del 40%. En la provincia de San José, 16 de las 20 alcaldías resultaron reelectas, seguidas de Puntarenas con 7 reelecciones de un total de 11, mientras que, en Alajuela, Cartago, Heredia y Limón, en la mitad de sus cantones reeligieron a la persona para dirigir la alcaldía.

Dicho incremento de la reelección en los cargos municipales puede convertirse en una situación desfavorable para la participación ciudadana en estas votaciones. Este proceso conlleva una concentración de poder de los mismos grupos políticos, obs-



truyendo la participación de otras personas en los cargos respectivos.

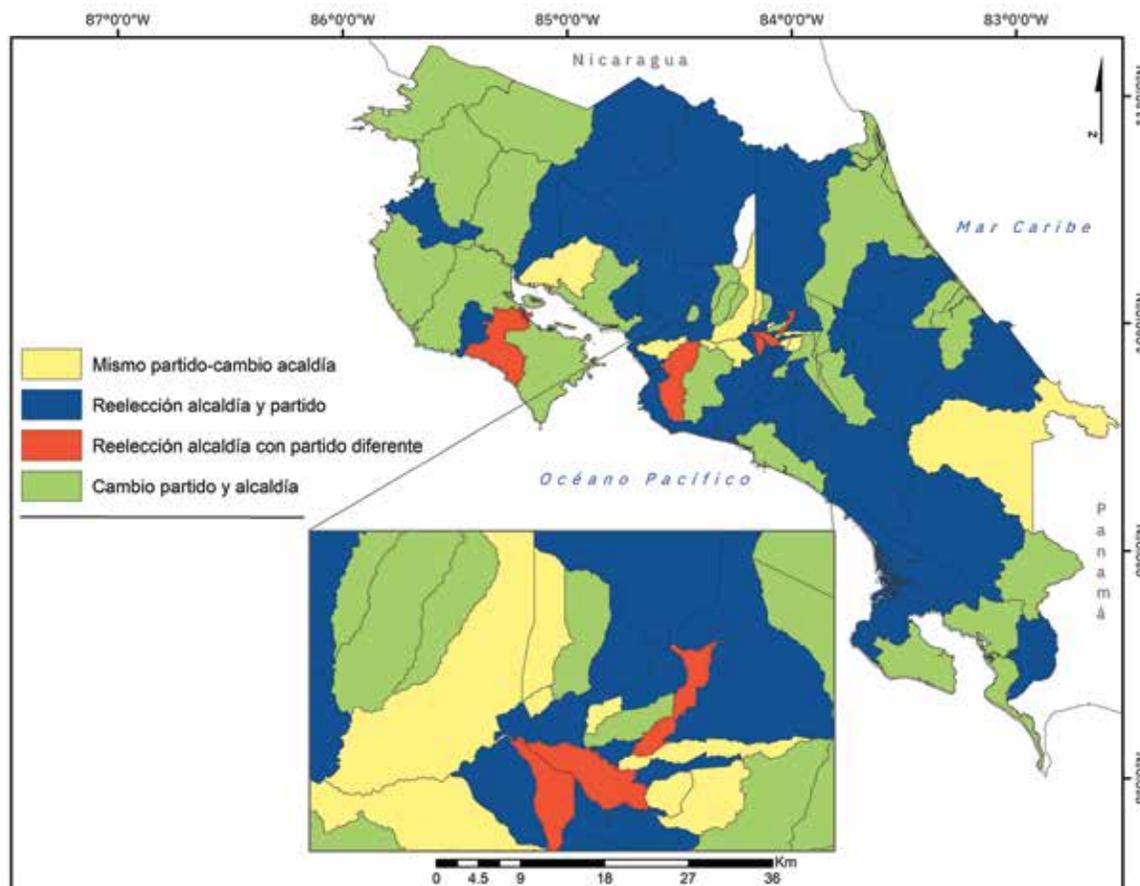
Desde la perspectiva territorial, la dinámica en torno a la reelección muestra una distribución espacial heterogénea; es decir, no ha seguido ningún tipo de patrón determinado, aunque sí se identificaron distintas modalidades de continuidad en el cargo, que incluyen combinaciones de aspirantes y partidos.

En el caso de las regidurías municipales, la ola reeleccionista ha sido relativamente menor, con valores promedio alrededor del 10%. En otras palabras, hay mayor rotación

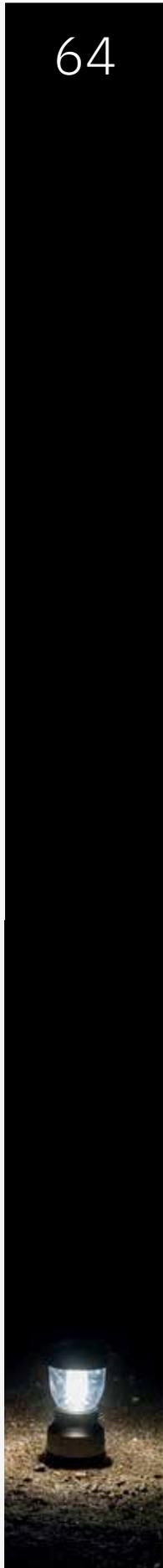
de las élites locales en los concejos municipales que en la alcaldía. A partir del 2002, se observa un comportamiento creciente que llega a alcanzar su punto más alto con un 16% en el año de 2010, y que ha disminuido en las dos últimas elecciones. Cuando el régimen político municipal era personalista (1953-1970), la tendencia de la reelección de las regidurías fue creciente. Al modificar el régimen y pasar a uno parlamentario (1970-1998), la tendencia se revirtió, pero con oscilaciones.

A partir de 2002, la reelección en las regidurías vuelve a aumentar. Ese comportamiento ha sido más marcado en los partidos

Reelección en las alcaldías municipales en Costa Rica. 2020



Fuente: *Informe Estado de la Nación 2020* a partir de Camacho, 2020.



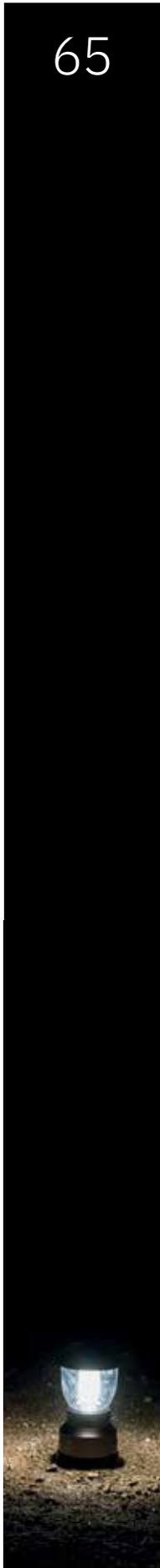
nacionales que en los cantonales. En los primeros, 275 personas que ocupaban una regiduría fueron reelegidas entre 2002 y 2020 (12% de 2.285 en total), mientras que, en los segundos, se reportan solo 13 casos en el mismo período (8% de 170 en total).

En esta materia también hay marcadas diferencias territoriales. Al analizar la reelección de regidurías por cantón, un total de 39 cantones no reeligieron a ninguna persona en ese cargo en 2020. En contraste, los cantones de Turrubares (80%), Zarco (60%), Poás, Santo Domingo, Carrillo, Hojanca y Osa (40% en cada uno de ellos) son los que tienen una mayor proporción de personas reelectas en los concejos municipales.

Este incremento en la reelección en las alcaldías y regidurías municipales margina, aún más, a sectores tradicionalmente excluidos, como las mujeres. Históricamente ha existido una amplia brecha de género en los cargos de representación popular, y el nivel municipal no ha sido una excepción.

Con respecto a las alcaldías, persiste una gran disparidad por género, y en la elección del 2020 esa brecha se agudizó aún más. Entre 2002 y 2016, el porcentaje de mujeres en las alcaldías no superó el 12%, pero en 2020 disminuyó a un 7%. En el caso de las personas reelectas como regidoras, existe una brecha relativamente pequeña entre hombres y mujeres, que para el año 2020 alcanzó una diferencia superior al 5%, similar a la mostrada en los años anteriores al año 2002. Entonces, puede afirmarse que la reelección, tanto en los puestos de regiduría como de alcaldías municipales, refuerza la desigualdad política entre hombres y mujeres.

Los hallazgos de este estudio constituyen un llamado a la reflexión, pausada y serena, sobre la necesidad de discutir y promover iniciativas para atender los rezagos y los déficits que lesionan el principio democrático de crear amplias oportunidades de participación ciudadana en los procesos de deliberación y selección de los representantes políticos locales.





PEN PROGRAMA
ESTADO DE LA NACIÓN

Conocer la Costa Rica que tenemos
pensar la Costa Rica que deseamos



CON EL APOYO DE

