



mideplan

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública

303.449.7286
C8375cost

Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública.
Costa Rica post 2030 : principales retos al 2050 / Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. -- San José, CR : MIDEPLAN, 2018.
1 recurso en línea (319 p.)

ISBN 978-9977-73-137-7

1. ANALISIS PROSPECTIVO. 2. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. 3. POLITICAS PUBLICAS 4. EDUCACION. 5. DEMOCRACIA. 6. POBREZA. 7. SALUD. I. Título.

Agradecimiento

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica se complace en agradecer a las instituciones que colaboraron en el desarrollo de este documento, su participación fue elemental para el análisis y abordaje de temas específicos. Así, se les agradece a las y los funcionarios del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), Organismo de Investigación Judicial (OIJ), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Ministerio de Hacienda, Ministerio de Justicia y Paz (MJP), Ministerio de Salud (MINSa), Ministerio de Seguridad Pública (MSP) y Tribunal Supremo de Elecciones (TSE).

Créditos

Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública:

Araya Jiménez, Stephanie
Briceño López, Adriana
Quirós Carmona, Dunia
Romero Araya, Luis Diego
Marschall Murillo, Carlos von (Jefe)

Colaboración:

Delgado Jiménez, Francisco (IMAS).
Espinoza Espinoza, Walter (OIJ).
Fallas Venegas, Helio (Ministerio de Hacienda).
Ministerio de Ambiente y Energía (funcionarias (os))
Morales Saenz, Roberto (MJP)

Morales Saenz, Roberto (MJP)
Picado León, Hugo (TSE)
Rosales Escalante, Elías (ITCR)
Vives, Marcela Dra. (MINSa)

Revisión:

Castillo Navarro, Grace (filóloga)
Robles Monge, Mario (Gerente Área de Análisis del Desarrollo)
Soto Castro, Daniel (Jefe de Despacho)
Johnson Andrés Gutiérrez Arias de la Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública.

Diagramación:

Unidad de Comunicación-MIDEPLAN

Presentación

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), tiene el agrado de presentar a la ciudadanía e institucionalidad costarricense el documento “Costa Rica post 2030: principales retos al 2050”. Insumo que enumera grandes retos de trabajo para las próximas tres décadas, otorgando; además, un análisis situacional para cada uno y los principales temas a resolver de acuerdo con los retos para América Latina y el Caribe seleccionados por el Proyecto Milenio (Millennium Project).

Estos retos son importantes para MIDEPLAN por el acompañamiento de la Red Iberoamericana de Prospectiva, grupo del cual el Ministerio forma parte y mantiene estrecha relación por medio de la Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas, esta red asesora, informa y coordina la elaboración de este documento en sus países miembro junto con Costa Rica.

Los retos mencionados a continuación poseen una relación muy estrecha con agendas internacionales como lo son: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Agenda 2030, Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo, y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), las cuales brindan análisis claves para que la institucionalidad costarricense logre concentrar todos los esfuerzos en el desarrollo de corto, medio y largo plazo.

Así, el interés de esta publicación es convertirse en herramienta para la toma de decisiones de las futuras administraciones y plasmar como país las pautas necesarias para un óptimo Desarrollo Humano y Social estrechamente relacionado con el Crecimiento Económico y la Sostenibilidad Ambiental para el bienestar de todas y todos.



CONTENIDO

Presentación.....	2
Introducción	5
Retos país al 2050.....	8
Agua.....	11
Desarrollo sustentable y Cambio Climático	35
Ciencia y Tecnología	56
Conflicto y Paz	73
Convergencia tecnológica.....	94
Crimen Organizado Nacional y Transnacional	116
Democracia	132
Educación	147
Energía	175
Ética Global.....	196
Mujer.....	212
Población y Recursos	229
Pobreza	263
Políticas Públicas	277
Salud.....	286



Introducción

Costa Rica por medio del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica específicamente en la Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública (UAPP), de la Dirección de Análisis del Desarrollo ha trabajado en forma conjunta con la Red Iberoamericana de Prospectiva (RIBER) desde el 2015, la participación en esta Red ha permitido la ampliación e intercambio de conocimientos, así como alianzas en la producción de material bibliográfico de gran relevancia para los estudios país y de Latinoamérica.

Este documento es la manifestación escrita de un trabajo coordinado entre los países que componen la Red para elaborar un documento conjunto que visualice 15 retos país al año 2050 y que conforma el estudio denominado "Iberoamérica al 2050". Los 15 retos son ejes temáticos que presentan problemas estructurales y deben ser estratégicamente planificados, estos son: el agua, el cambio climático, conflicto y paz, convergencia tecnológica, crimen organizado, democracia, educación, energía, mujer, población y recursos, pobreza y riqueza, políticas, ciencia y tecnología, salud y ética.

En Costa Rica cada reto fue estudiado y elaborado de forma específica por la UAPP en forma conjunta en con las instituciones líderes o rectoras en cada temática. Este proceso logró reunir datos, documentación, análisis y propuestas prospectivas valiosas, lo que enriquece la investigación. El documento Costa Rica post 2030: pensando al 2050 desenvuelve cada reto según su propia radiografía, es decir, señala las dificultades a enfrentarse en cada tema.

A continuación, una reseña de cómo se presenta en este documento cada reto:

1. Agua: Se habla en el apartado titulado Agua limpia cómo el agua ha sido históricamente obviada como factor de desarrollo y articulador de políticas de largo plazo.

2. Cambio climático: Es presentado como Desarrollo Sustentable y Cambio Climático; en este se explica cómo Costa Rica debe centrar su compromiso en la acción climática para aumentar la resiliencia de la sociedad costarricense ante los impactos del cambio climático y debe fortalecer las capacidades locales para un desarrollo bajo en emisiones a largo plazo.

3. Conflicto y Paz: Es mostrado en la sección denominada El sistema penitenciario como una opción de reinserción e integración dentro del tejido societal; en este apartado se presenta la necesidad de una política criminal integral como eje transversal en el alcance de mayor seguridad ciudadana, resolución alterna de conflictos y alcance de la paz.

4. Convergencia tecnológica: Se denominó igual este apartado. En él se presenta la necesidad del país en la continua renovación de las redes de información tecnológica debido al acelerado crecimiento global en materia de conectividad.

5. Crimen organizado (nacional e internacional): El desarrollo del apartado crimen organizado se denomina de la misma forma y consta de dos participaciones, las cuales exponen el crimen organizado nacional e internacional y como estos deben ser abordados de forma integral para su contención y eliminación al largo plazo.

6. Democracia: El tema se menciona bajo el título Pluralidad y Recuperación de la Política: El camino de la Democracia hacia la Costa Rica de 2050. Acá es importante retomar las palabras del autor sobre las aspiraciones del estudio que indica: "(...) pretende analizar los retos contextuales de la democracia costarricense con un componente prospectivo y valorativo. Se trata de identificar algunas tendencias y aspiraciones de cara al 2050. El abordaje, por ende, es contextual, prospectivo y normativo. Es contextual porque se analizan desafíos de la democracia costarricense que también son regionales y globales; es prospectivo porque se propone pensar en la ruta de la institucionalidad democrática hacia la mitad del siglo XXI; finalmente, es normativo en el sentido de que tiene un componente axiológico, vinculado al "deber ser". En consecuencia, nos instalamos en la tensión entre la democracia real y la democracia ideal (Sartori 2007), para imaginar la democracia que queremos en los próximos treinta y cinco años".

7. Educación: Este reto se enmarcó en la sección Costa Rica: Educación al 2050, muestra la necesidad de la continua renovación, actualización, ampliación de las mallas curriculares y capacitación del personal docente para la calidad de la educación, así como la comprensión de las particularidades del aprendizaje y las realidades de cada centro educativo.

8. Energía: Sección denominada como Sector de ambiente, energía, mares y ordenamiento territorial, este reto presenta como desafío una Mayor Eficiencia y Diversificación de la Matriz Energética para el alcance de las metas carbono neutralidad, cumplimiento de compromisos internacionales y reducción de la factura petrolera.

9. Mujer: Este apartado, denominado IBEROAMÉRICA 2050, Costa Rica: Reto "Mujer" señala que de los desafíos más relevantes que se poseen en esta temática es alcanzar mayores niveles de empleo formal para las mujeres e implementar políticas que favorezcan la igualdad de condiciones con los hombres.

10. Población y recursos: Esta sección fue desarrollada bajo el nombre Panorama del Sector Hacienda Pública, Monetaria y de Supervisión Financiera y pretende analizar las condiciones que potenciarían el desempeño macroeconómico nacional, tomando en consideración aspectos coyunturales y estructurales propios del país, los cuales tienen una fuerte injerencia sobre el quehacer de la vida política nacional.

11. Pobreza y riqueza: Sección denominada Costa Rica en 2050: Una nación inclusiva y sin pobreza define elementos que son centrales en el análisis de la pobreza y la desigualdad, y cuyo desempeño tendrá incidencia directa en los resultados de las diferentes acciones que se desarrollen en los próximos 34 años: a) Inclusión social: reducir la pobreza extrema y reducir las brechas regionales, b) Distribución de la riqueza: reducir la desigualdad económica y social, c)

Educación: desarrollo del capital humano y d) Trabajo decente: creación de empleos de calidad, respeto de los derechos laborales, erradicar la pobreza y reducir las brechas regionales en Costa Rica.

12. Políticas: Visión de las Políticas Públicas al 2050 explica la necesidad de realizar Políticas Públicas globales, que ataquen problemas estructurales; además, que cuenten con un proceso de planificación que asegure la evaluación y la rendición de cuentas.

13. Ciencia y tecnología: La Ciencia y tecnología de una Costa Rica al 2050 señala que Costa Rica debe trabajar con miras a llegar al esperado 1% del PIB en I+D, para lo que requiere avanzar en varias dimensiones, principalmente, garantizar la atracción y redirección de recursos financieros hacia el sector de ciencia y tecnología.

14. Salud: Denominado Salud: Costa Rica 2050, este ensayo muestra una Costa Rica que debe generar acciones que contribuyan al acceso igualitario y con equidad para toda la población, observando las particularidades de sexo, grupos de edades, etnia, discapacidad, brechas regionales o territoriales, entre otras características importantes. Todo eso bajo la visión de garantizar salud para todas las personas.

15. Ética Global: Costa Rica 2050 señala que el asegurar las condiciones de seguridad humana y social para todas las personas es un reto que dependerá de la voluntad de toda la ciudadanía para enfrentarse a situaciones que se visualizan como poco cotidianas y generar acciones para llevarlas a la práctica en la vida diaria.

Retos país al 2050



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas.



Agua¹

Introducción

Históricamente, el recurso hídrico costarricense, al igual que en la mayoría de los países de Latinoamérica, ha sido visto y administrado de manera desarticulada, identificándolo solamente como un insumo más de los procesos productivos, el cual se usa y se desecha con una calidad deplorable al sistema hidrológico o como parte de un servicio necesario para la salud pública; sin valorarlo adecuadamente, pues igual se contamina indiscriminadamente con los residuos líquidos y sólidos que se vierten diariamente a los cauces. La poca importancia del cuidado del recurso hídrico se ha sustentado por la cultura de la abundancia, que ha hecho que dicho recurso no sea valorado económica ni ambientalmente y esté invisibilizado dentro de las prioridades políticas nacionales, tanto en las inversiones como en las acciones para lograr una gobernabilidad efectiva para revertir este proceso de deterioro, ajeno a nuestro rumbo como país (MINAE 2013).

Esa cultura ha hecho que, en Costa Rica exista poco posicionamiento del agua como factor de desarrollo y recurso integrador de las políticas a mediano y largo plazo, de manera que las decisiones en los ámbitos gubernamental, legislativo e incluso, ciudadano, son aisladas, descoordinadas, extemporáneas y muchas veces casuísticas. El abordaje del tema de agua debe ser planteado como un elemento transversal a los diversos aspectos que contempla el desarrollo y, por tanto, debe ser visto como una prioridad para Costa Rica, al igual que lo ha sido la educación, la seguridad y la salud (Arias 2010). Los logros significativos con aspectos de la Naturaleza en Costa Rica opacan responsabilidades atendidas en forma deficiente o no atendidas del todo en lo que compete a infraestructura por agua y saneamiento (Rosales 2016).

Hoy las adopciones integradas a las disposiciones constitucionales han permitido al Gobierno de Costa Rica adoptar una concepción propia sobre la sostenibilidad

¹ Elaborado por: Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, MIDEPLAN; junto con la colaboración del M.Sc. Elías Rosales Escalante.

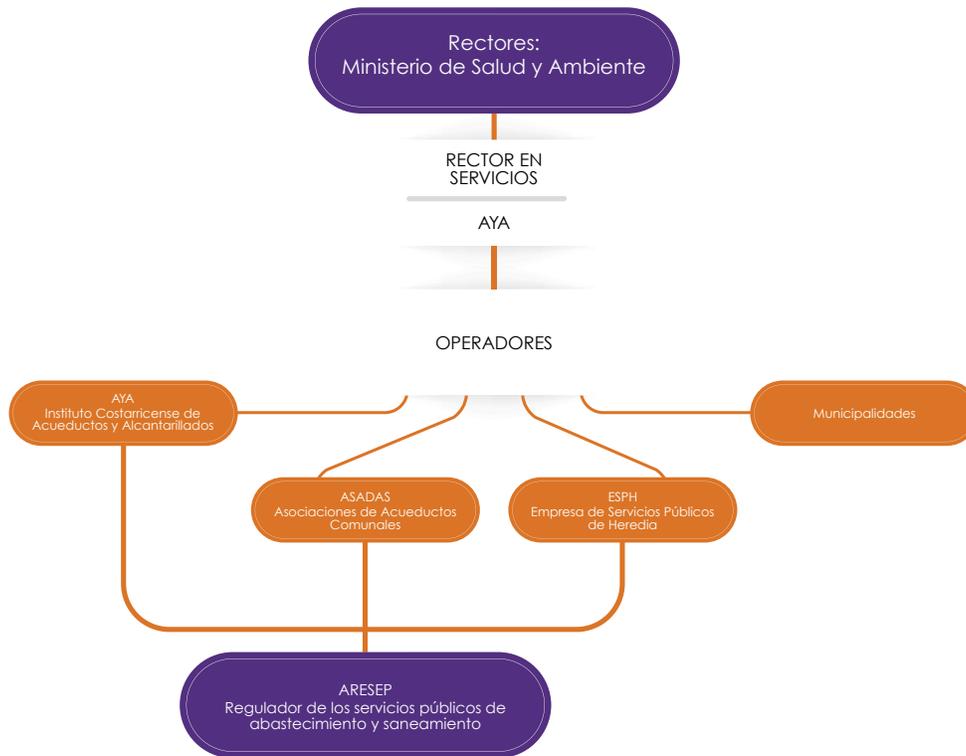
del desarrollo y del aprovechamiento de su enorme riqueza natural. En efecto, puede afirmarse que Costa Rica es un país rico en agua, que lo ubica entre los países de mayor riqueza hídrica del continente americano; sin embargo, el agua no siempre está donde se necesita: ni en el tiempo, ni en el espacio. Por eso, ha sido necesaria la construcción de infraestructura para regular su ocurrencia espacial y temporal, del mismo modo que se ha acudido no solo a las fuentes superficiales de agua, sino también a las aguas subterráneas, más predecibles en términos de su disponibilidad. En época seca, las aguas subterráneas son la principal fuente para mantener los caudales mínimos en los cauces de los ríos y determinan los volúmenes mínimos de aprovechamiento frente a la ausencia de infraestructura de regulación (MIDEPLAN 2013).

Esa medida al igual que otras, son esfuerzos que contribuyen al alcance de la meta de una gestión integrada del recurso hídrico costarricense y con ello su seguridad hídrica, para buscar una nueva ruta que cambie y mejore lo que hasta ahora se ha hecho, tomando en cuenta temas como: el derecho de acceso al agua potable, la optimización de la utilización del recurso hídrico, el impacto del cambio climático en el recurso hídrico y la participación de la sociedad en la gestión integrada del recurso.

Rectoría e inter-institucionalidad

La institucionalidad del sector de agua y saneamiento en Costa Rica presenta un entramado de diferentes organizaciones públicas y privadas vinculadas a la administración, la operación y el mantenimiento de este recurso (AyA s.f). El subsector del agua está constituido por todas aquellas entidades que tienen como misión administrar acueductos y alcantarillados sanitarios (el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, las municipalidades, la Empresa de Servicios Públicos de Heredia, las Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales (ASADAS) y Comités Administradores de Acueductos Rurales (CAARS) y operadores privados); el sector no está formalmente constituido, sino que se encuentra dentro del sector ambiente tutelado por el MINAE (Diagrama 1).

Diagrama 1
Costa Rica. Institucionalidad del sector de agua y saneamiento. 2015



Fuente: Tomado de Yamileth Astorga "Prestación sustentable de los servicios de agua y saneamiento en Costa Rica" 2015.

La Ley constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados le confiere a esta institución la responsabilidad de ejercer la rectoría del subsector; sin embargo, la cual no ha asumido en su totalidad ese papel, pues lo absorben las funciones de operador de sistemas de acueductos y alcantarillados, sobre su papel rector. Al Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA) le corresponde atender aproximadamente al 50% de la población del país (39,7% urbana y 11,6% rural), mientras que el otro 50% es atendido por las Municipalidades, la Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A. (ESPH S.A.) operadores privados y ASADAS y CAARS (AyA 2002).

La falta de una efectiva integración ha generado que la planificación del recurso hídrico en Costa Rica "(...) carezca de un plan nacional y esté basada en planes sectoriales que realizan las instituciones correspondientes (ICE, AyA, SENARA), que se caracteriza por su fragmentación y dispersión (...)" lo cual genera que el tema de acción en la gestión del agua no tenga un real control por parte del AyA.

Por las anteriores carencias, se está elaborando una nueva ley de agua potable 2016-2030 que está construyendo de manera participativa, con los entes relacionados con la temática, se busca darle mayor fuerza y figura de autoridad a la institución:

- Empoderamiento de la función rectora del AyA por medio del fortalecimiento y la operativización de las funciones rectoras (Balance producción demanda de agua potable), mediante la creación de una unidad técnica que ponga en operación estas funciones.
- Financiamiento por parte de los operadores (tarifas AyA, cobro de servicios que presta el AyA, recursos de todos los demás operadores).
- Ante la falta de un poder sancionatorio por parte del AyA se debe coordinar interinstitucionalmente para el cumplimiento de los lineamientos y directrices que se emitan en materia de rectoría (MINSA, MINAE).
- Análisis de los esquemas de financiamiento público privado.
- Elaboración de un procedimiento para estructurar, regular y delimitar la participación ciudadana.

Además, el MINAE está trabajando en el Sistema de monitoreo de agua subterránea en tiempo real (SIMASTIR) con el cual buscan implementar en Costa Rica una red nacional de monitoreo de agua subterránea automatizada, para la gestión eficiente y eficaz del recurso hídrico. Esto será clave para la generación de datos, utilizados en la toma de decisiones, para lograr una gestión eficaz del agua subterránea, al mismo tiempo, los datos permitirán brindar mayor certeza científica para estimar el comportamiento del agua y su relación con las poblaciones y actividades socio económicas del país, bajo un escenario de sostenibilidad (MINAE 2015).

Pese a lo anterior, las valoraciones para atender los conflictos reales por agua y saneamiento en Costa Rica, se integran poco en planes de trabajo institucionales. Se cuenta con acciones para no dejar de tratar la temática, pero no se cuenta con correctos caminos para atender la condición actual ni con lineamientos integradores acordes con las proyecciones del desarrollo nacional concordantes con las políticas actuales que enrumban el país hacia el futuro. Así, hoy las acciones en este campo son dispersas, las instituciones y normativas funcionan como en compartimentos totalmente separados, donde lograr la interrelación complementaria es difícil y complicado. Los esfuerzos realizados son escasos para la definición correcta de los roles que competen a cada parte del gobierno, la sociedad civil y otras dependencias del Estado en procura de la armonía de funcionamiento que demanda el desarrollo-país (Rosales 2016).

El párrafo anterior tal vez pueda redactarse así: en Costa Rica los conflictos reales que acarrea la distribución y el saneamiento del agua deben estar en manos de instituciones que velen por mejorar este recurso en las comunidades y de esta manera realizar acciones que permitan un adecuado manejo tomando en cuenta políticas de desarrollo que encaminen el país hacia un mejor desarrollo.

Planificación hídrica: cobertura y consumo

A nivel nacional, el 81% de la población de Costa Rica tiene cobertura de servicios de agua potable y el 92% tiene acceso a saneamiento. Aun así, se calcula que una cuarta parte de la población consume agua de calidad no potable. En el medio rural, la cobertura de agua potable baja a 60% y de saneamiento a 88%. Solamente el 24% de la población costarricense tiene acceso a alcantarillado sanitario y apenas el 4% de las aguas servidas reciben tratamiento. Esto ha producido la contaminación de importantes cuencas hidrográficas, generando daños medioambientales, perjuicios económicos y problemas de salud entre la población.

Para remediar estos problemas, Costa Rica requiere mayores inversiones en sistemas de colecta y tratamiento de aguas residuales, en la mejora de los sistemas de potabilidad del agua y en la reducción de las desigualdades de cobertura entre zonas urbanas y rurales (AECID 2016). En lo referente al agua potable y saneamiento, el país está trabajando en diferentes estrategias para la preservación, la distribución y el saneamiento del recurso hídrico:

Balance Hídrico Nacional es un instrumento de planificación que debe elaborarse y actualizarse como mínimo cada cinco años, para lo cual es indispensable el monitoreo del agua atmosférica, superficial y subterránea en todo el territorio nacional, el cual constituye un insumo base para la determinación de la oferta hídrica nacional en cantidad y calidad, así como la demanda nacional y regional. En su elaboración deberá contemplarse tanto la variabilidad climática como la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

Este balance, también busca regular el tema de aguas residuales, en donde el operador que se encarga del suministro de agua potable también provea servicio de alcantarillado sanitario, eliminando la exclusividad dada al suministro de agua y, por tanto, las limitadas inversiones estatales en saneamiento estableciendo la comprensión del agua como parte esencial de todos los ámbitos de la vida.

Por otro lado, el crecimiento poblacional y la actividad económica de Costa Rica han determinado patrones de uso con características espaciales y temporales específicas, en cantidad y calidad. Se estimaron en el 2003, las extracciones totales de agua para los distintos usos sumaban poco más de 22 mil millones de metros cúbicos, equivalentes tan solo al 20,2% del volumen total de agua disponible en el país. Las extracciones de agua para generar electricidad representan el 70,0% del total, seguido por las que se realizan para la agricultura con 22,8%. El uso para consumo humano, turismo, industria y agroindustria representa el 7,2% de la extracción total (MINAE 2012).

Asimismo, se estima, asimismo, que cerca del 88% de las extracciones para satisfacer las demandas de los usos consuntivos, esto es, todos los usos con excepción de la generación de electricidad provienen de fuentes de aguas subterráneas, lo cual destaca la importancia estratégica de la explotación sustentable de los acuíferos del país. Las extracciones de agua se concentran, principalmente, alrededor de la Gran Área Metropolitana (GAM), dadas las necesidades de agua para consumo humano y de las industrias que se centralizan en esa misma zona. El resto de los usos presenta también particularidades por su ubicación geográfica en las demás regiones de Costa Rica (MINAE 2012).

Sin embargo, el balance hídrico nacional en cuanto a la cantidad esconde distintos problemas asociados con la concentración espacial de la población y de la actividad económica, la temporalidad en la ocurrencia del agua y la degradación de su calidad, como consecuencia de los vertidos sin tratamiento previo que se realizan a los cauces o que se infiltran indiscriminadamente al subsuelo. La información disponible no permite una evaluación cuantitativa precisa de los balances hídricos a nivel de cada una de las 34 cuencas hidrográficas con que cuenta el país.

Por su parte y pese a su abundancia hídrica, el país enfrenta hoy una problemática asociada principalmente a los procesos de urbanización y concentración de la actividad económica. De ahí que la preocupación social ha tomado su vista hacia los arreglos institucionales para la gestión del recurso hídrico y las leyes que la soportan, para determinar su efectividad y para establecer las reformas necesarias. Destaca aquí el impulso que se ha dado a la promulgación de una nueva ley de aguas y las sugerencias que, surgidas de numerosos foros de consulta y análisis, reclaman el ordenamiento institucional para la gestión de los recursos hídricos, congruente con las necesidades específicas del país y en

atención a recomendaciones sobre buenas prácticas que surgen de la experiencia internacional (MIDEPLAN 2013).

Principales cuencas

Costa Rica es un país con grandes diferencias de alturas, porque va desde los cero metros hasta los 3.800 metros sobre el nivel del mar; además, en su parte estrecha solo mide 119 Km, por lo que al caer el agua en nuestro territorio encuentra pocas posibilidades para quedarse en él. Con esa altura y distancia (menos de 60 km en distancia horizontal) hacia el Pacífico o el Caribe, el agua de lluvia “se pierde” en tiempos muy cortos, sin obtenerse de ella todo el potencial de aprovechamientos que representa. Esa situación orográfica no se vincula en la planificación, ni en los proyectos que podrían valorar las demandas de agua para consumo de las comunidades, la producción industrial y agrícola del país. Esta cualidad se toma en cuenta para los proyectos de producción eléctrica, con lo que se aprovecha la energía hidráulica disponible. Lo anterior, conlleva a que, bajo criterios correctos de sostenibilidad ambiental, se debe provocar evacuaciones de esas aguas de lluvia lo más lento que sea posible. Retenerlas en el territorio por tiempos prolongados y aprovecharlas mejorando el paisaje, como propiciando posibilidad de infiltración para la recarga de acuíferos (Rosales 2016).

La calidad de nuestros recursos hídricos es un agravante en la disponibilidad de agua para el desarrollo sostenible de Costa Rica es la degradación de nuestros cuerpos de agua, produciendo déficit en la disponibilidad de agua con alto riesgo para nuestras aguas subterráneas. La calidad de nuestros recursos hídricos no se ha cuantificado de manera precisa por cuenca hidrológica como se ha hecho con la cantidad del volumen escurrido en cada cuenca del país. A nivel nacional se reconoce que se tienen problemas de contaminación de cuerpos de agua, tanto superficiales como subterráneos, producto de muchos años de abandono y de un sistema de gobernabilidad ineficaz, fragmentado, obsoleto y omiso, producto de una legislación muy antigua y con instrumentos legales débiles (MIDEPLAN 2013).

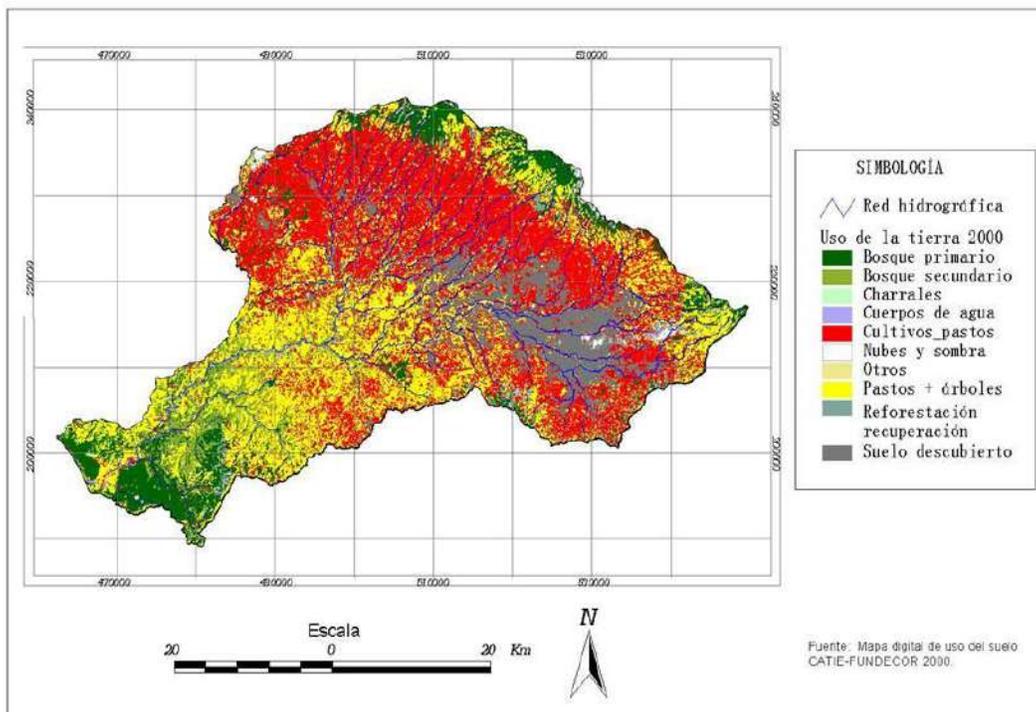
En algunas cuencas del GAM del país se han hecho esfuerzos puntuales para cuantificar el impacto de las prácticas agropecuarias y el desarrollo urbano e industrial sobre la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. A partir de esta información se ha estimado que el 96% de las aguas residuales recolectadas en los sistemas municipales de alcantarillado se disponen en los ríos sin ningún tratamiento. Las cuencas de los ríos Grande de Tárcoles y Reventazón reciben las

aguas residuales sin tratar de las ciudades de San José, Alajuela, Cartago y Heredia (GAM) (Mapa 1).

Estas aguas residuales corresponden cerca de 70% de la población del país, así como el agua residual producto de las industrias y las agroindustrias que se encuentran en estas cuencas. Para la cuenca del río Grande de Tárcoles se estimó, en 1998, que los desechos líquidos domésticos representaban el 40% de la contaminación total, seguida por los desechos líquidos industriales con 23% y el 37% restante corresponde al producto de los desechos animales y sólidos.

En algunos acuíferos del país como lo son Barva, Colima Superior y la cuenca del Río Grande de Tárcoles se ha detectado la tendencia a sobrepasar, en los próximos años, el valor máximo permisible de nitratos que es de 50 mg/L. Esta contaminación es causada por la degradación y posterior infiltración de materia fecal de los tanques sépticos y por el uso de fertilizantes nitrogenados.

Mapa 1
Costa Rica. Uso y cobertura del suelo, Cuenca Río Tárcoles. 2000



En la cuenca del río Tempisque se han llevado a cabo estudios de calidad del agua, tanto en el propio río como en los pozos utilizados para el abastecimiento de agua potable. Estos estudios muestran que las aguas del río Tempisque presentan contaminación por coliformes y por concentraciones de iones minerales. De acuerdo con el informe del Estudio del Proyecto de Desarrollo Rural de la Cuenca Media del Río Tempisque, las concentraciones de iones minerales en el río Tempisque han aumentado en los últimos años, lo cual refleja la rapidez del desarrollo de la zona. Con respecto a las aguas subterráneas de la cuenca del Tempisque, se detectó que 12 de 13 pozos estaban contaminados por microorganismos comunes. La conductividad de las aguas muestra un nivel comparable a la calidad del agua de los ríos contaminados. El total de los colibacilos y de bacterias también presenta un alto grado de contaminación, superando los niveles establecidos (MIDEPLAN 2013).

A nivel nacional en Costa Rica se conocen los problemas de contaminación que se presentan en las cuencas de los ríos Grande de Tárcoles, Reventazón, Tempisque y Bebedero, así como el impacto negativo que generan en las aguas del Golfo de Nicoya; sin embargo, la información de la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, no se ha generalizado a todo el país. Este es un campo donde el país debe realizar mayor investigación de manera continua e integrada a través del tiempo. Por otra parte, se han acrecentado los eventos de contaminación difusa y directa proveniente del desarrollo agrícola del país e igualmente se tiene evidencia de la vulnerabilidad de las fuentes de agua a la contaminación por químicos (MIDEPLAN 2013).

Todo lo anterior, detona un importante trabajo, principalmente en las cuencas trascendentales del país, en cuanto al grado de influencia en áreas pobladas de Costa Rica. Dicha labor contribuirá en mejorar el Agua Limpia del país y permitirá el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible de Agua Limpia y Saneamiento para el 2030; mejorando la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, reduciendo a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial; aumentando sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurando la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua, reduciendo sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua o de aguas contaminadas (MIDEPLAN 2015).

Cultura en el uso del agua

El agua está presente en el desarrollo económico, social y cultural de Costa Rica debido a la abundancia de esta en el territorio (Red Interamericana de Academias de Ciencias Foro Consultivo Científico y Tecnológico 2010), más de 60% del agua para consumo humano en el país se obtiene de mantos acuíferos; además, el sector hidroeléctrico y agrícola son los que lideran la extracción hídrica (UNA, 2013).

Costa Rica tiene 34 cuencas hidrográficas de estas 5 representan 50% del territorio nacional y la mayor cantidad de población se asienta sobre ellas, esto produce gran incidencia de contaminación física por sedimento, material fecal y contaminación orgánica (Tecnología en Marcha 2015).

El agua en la historia costarricense ha representado el núcleo de los asentamientos humanos, en las sociedades aborígenes antes de la llegada de los españoles el agua era utilizada para el transporte, el cultivo y rituales religiosos, con la conquista el uso del agua y la calidad de la misma sufrió cambios drásticos debido a la deforestación y el aumento de producción agrícola como el café y el banano. El proceso agroindustrial del siglo XIX en donde se suma la producción de caña de azúcar y sus derivados repercute fuertemente en la demanda de agua y en su contaminación, proceso que continuó sin atención hasta finales del siglo XX (Red Interamericana de Academias de Ciencias Foro Consultivo Científico y Tecnológico 2010).

En el país para la década de 1960 la distribución del agua estaba en manos de las municipalidades las cuales contaban con pobre y poca infraestructura para la distribución del líquido y lograban abastecer apenas las zonas urbanas de sus cantones, en esa época; además, el país evidenciaba una alta situación de pobreza donde el 41% de la población no contaba con agua potable y se utilizan otras fuentes que no aseguraban la calidad y la pureza del líquido (UNA 2013). Se crea en 1961 el entonces Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SNAA) dicha institución nace con el propósito de generar la infraestructura necesaria que no suplían las municipalidades para dotar de agua potable principalmente al Gran Área Metropolitana.

Posteriormente, para 1965, la intervención de infraestructura de acueductos y alcantarillados abarca todo el país dividiéndolo en tres grandes áreas de intervención: el Área Metropolitana, los Acueductos y Alcantarillados Regionales y los Acueductos de las Zonas Rurales. Se inicia en 1968 el primer proyecto a gran

escala para el tratamiento y la distribución del agua potable denominado Puente de Mulas; un segundo período de la institución se da en 1976 cuando se modifica y se denomina AyA, robusteciéndola y encargando además la provisión de sistemas de alcantarillado sanitario (Hospitales de Costa Rica 1997).

A partir de una mejor distribución, medición y manejo del agua el AyA ha logrado desarrollar diversos programas y proyectos de la mano con la conservación del ambiente y su estrecha relación con el cuidado del agua; el marco jurídico costarricense obliga a realizar estudios de factibilidad para el derecho de uso de aguas evitando la sobre y mal explotación del recurso, en la actualidad el manejo y uso de aguas está distribuida entre el AyA como operador y ente controlador, ASADAS, Empresas de Servicios Públicos (Heredia) y Municipalidades.

El AyA entre sus programas de conservación tiene el denominado “Programa Sello de Calidad Sanitaria” que otorga un galardón a aquellos operadores de acueductos que cumplan a cabalidad con la normativa y ofrezcan agua de la mejor calidad y un excelente servicio, aunado a esto en materia de conservación y protección del ambiente está el “Programa Bandera Azul Ecológica” del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el cual tiene como objetivo general “Establecer un incentivo para promover la organización de comités locales y la integralidad de los mismos, con el propósito de buscar la conservación y desarrollo, en concordancia con la protección de los recursos naturales, la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático, la búsqueda de mejores condiciones higiénico-sanitarias y la mejoría de la salud pública de los habitantes de Costa Rica”.

Ese programa es una distinción nacional para comunidades, playas e instituciones que sobresalen en el cuidado del ambiente, comprometiéndose también con la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático y el objetivo país de carbono neutralidad. Otros programas que acompañan la gestión de la protección del recurso hídrico son el “Programa sembrando por Costa Rica 1000 árboles al día, el “Programa de reciclaje”, el “Programa Vigilantes del Agua” y la “Estrategia Nacional de Cambio Climático” que se desarrolla desde 2007 (AyA 2011).

Además, Costa Rica cuenta con una política para la Gestión Integrada de Residuos, muy conveniente en el cumplimiento de los propósitos del desarrollo ambientalmente sostenible. En esta política resaltan acciones previas en la cadena de los residuos, en responsabilidad clara de los emisores del contaminante. Demandando la coordinación entre las familias, empresas,

instituciones y las autoridades locales, regionales y nacionales. Sin embargo, esta política se tergiversa y grupos de interés impulsan técnicas solo para el tratamiento final de la materia. De manera que se descartan los principios establecidos y actúan en contraposición de lo requerido (Rosales 2016).

Lo anterior es de importancia porque gran cantidad de lo que se produce no se maneja como corresponde y se tira en forma tradicional de basura, en sitios “medio controlados” o simplemente se producen descargas en cauces, depresiones naturales del terreno, llegando esa materia hasta el mar de una manera u otra, por arrastre de la lluvia. Ese paso descontrolado de los residuos sólidos (domésticos, industriales, agropecuarios) por la cuenca, afecta procesos de infiltración y recarga de acuíferos, como también daña a los cuerpos superficiales de agua, reduciendo capacidades de calidad del recurso hídrico utilizado por diferentes seres acuáticos y complica condiciones para también el abastecimiento de comunidades o procesos productivos de la industria y del sector agropecuario nacional (Rosales 2016).

Aguas residuales

El Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) define aguas residuales como: “Agua que no tiene valor inmediato para el fin para el que se utilizó ni para el propósito para el que se produjo debido a su calidad, cantidad o al momento en que se dispone de ella. No obstante, las aguas residuales de un usuario pueden servir de suministro para otro usuario en otro lugar” (pasando de uso a servicio). Especialmente cuando es afectada negativamente por influencia de la actividad del hombre (antropogénica). Las aguas residuales incluyen las aguas usadas domésticas y urbanas y los residuos líquidos industriales o mineros eliminados o las aguas que se mezclaron con las anteriores (aguas pluviales o naturales). Por tanto, el saneamiento nulo o inadecuado genera graves problemas de contaminación ambiental y, a la vez, constituye un riesgo para el ser humano y, por tanto, su manejo, canalización, tratamiento y desalojo son trascendentales.

Su tratamiento está dentro de lo estipulado en la Constitución Política de Costa Rica cuando establece que “El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado (...)”.

A nivel internacional es un tema relevante y está incluido dentro de la agenda de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) al 2030, que establece garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos; cuyas metas se encuentran relacionadas:

Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables.

Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial.

Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

El saneamiento se refiere a la recolección segura, almacenamiento, tratamiento y disposición de excretas humanas, por tal motivo, el principal reto a nivel mundial y, especialmente, en los países en vías de desarrollo es la disposición insegura de excretas en espacios abiertos, en tanto que en Costa Rica es el tratamiento adecuado de Aguas Residuales (Alfaro y otros 2013).

Las actividades de saneamiento tienen dos componentes, el alcantarillado y la planta de tratamiento de aguas residuales:

Las redes de alcantarillado sanitario: están destinadas a recolectar las aguas residuales de las viviendas, evitando de esta forma los problemas sanitarios y ambientales que provocan los sistemas de disposición individual (tanque séptico + infiltración) ubicados en terrenos de baja o nula infiltración, sectores con densidades mayores a 70 habitantes por hectárea, cerca de acuíferos superficiales, etc.; o bien las descargas directas a los ríos y quebradas.

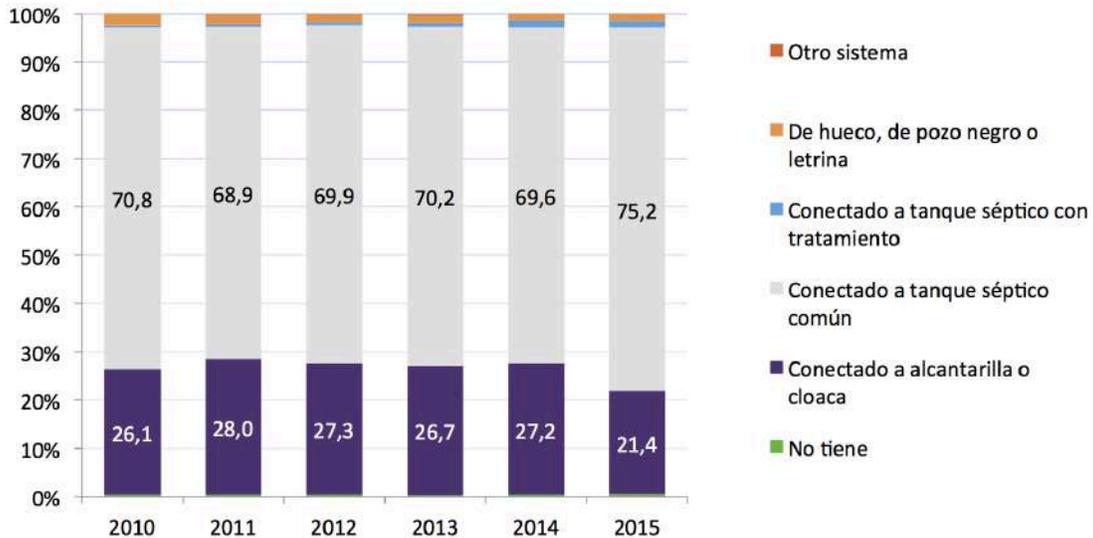
Las obras de tratamiento de las aguas residuales: están destinadas a eliminar la materia en suspensión y los flotantes, el tratamiento de la materia orgánica biodegradable y la eliminación de los organismos patógenos.

En el caso del alcantarillado costarricense, conforme fue aumentando el tamaño de la ciudad de San José se construyó una red de alcantarillado, que descargan las aguas residuales en los ríos María Aguilar, Torres, el Rivera y el Tiribí, cubriendo de esta forma al 60% de la población de servicio. El resto de la población cuenta con tanque séptico u otro tipo de disposición final de desechos, los cuales no están en funcionamiento o hay sectores en los que el alcantarillado está completamente destruido o existen problemas con pozos de registro en mal estado, invasión de servidumbres, puentes de conexión destruidos e interconexiones de pluvial y residual (Alfaro y otros 2013).

Respecto al tratamiento de aguas residuales, el Gran Área Metropolitana (GAM) carece de un adecuado tratamiento, todo el caudal es descargado en los puntos finales de los colectores ubicados en los ríos mencionados con anterioridad, de donde luego son transportados hasta el río Grande de Tárcoles para desembocar en el golfo de Nicoya. A lo anterior se debe añadir que el alcantarillado sanitario funciona como alcantarillado mixto, es decir, recibe aguas de escurrimiento superficial y aguas residuales. El aporte de aguas pluviales genera sobrecarga hidráulica en el sistema de recolección de aguas, lo que da paso a desbordamientos de las aguas residuales en las calles y pozos de registro tal y como lo menciona Orias citado por (Alfaro y otros, 2013).

Así, la cobertura de saneamiento en Costa Rica para el período 2010-2015 indica que en promedio el 99,6% de viviendas cuentan con algún tipo de servicio sanitario; los servicios conectados a alcantarillado sanitario promedio de 26,1%; en tanto que los conectados a tanques y fosas sépticas obtuvo un promedio de 70,8%; solo un promedio de 0,4% de viviendas no disponían de algún sistema de saneamiento (Grafico 1).

Gráfico 1
Costa Rica. Cobertura de saneamiento por sistema. 2010-2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivos y Política Pública, con datos de INEC. Los servicios de alcantarillado sanitario están a cargo de los siguientes entes: Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados, la Municipalidad de Alajuela, la Municipalidad de Cartago, la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Rurales, el Ministerio de Salud (MINSa) para la población rural dispersa y en un menor grado, a cargo de operadores privados. Así, el AyA administra 8 sistemas en las ciudades de San José, Limón, San Isidro de Pérez Zeledón, Liberia, Cañas, Santa Cruz, Nicoya y Puntarenas, en los cuales solo realiza tratamiento de las aguas residuales en las seis últimas ciudades; predomina el tratamiento por lagunas de estabilización y solamente en Puntarenas el sistema de lodos activados.

Por eso, Costa Rica presenta un sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales con varias décadas de obsolescencia, sin un crecimiento acorde a la demanda de la población por lo que el tanque séptico se ha instaurado como la tecnología de tratamiento y disposición de aguas residuales sin controles de calidad. Además, los sistemas existentes solo poseen programas operativos y de mantenimiento correctivo. La operación del sector de saneamiento se financia con las tarifas cobradas a los usuarios que resultan insuficientes para cubrir las inversiones necesarias en proyectos nuevos o en la ampliación o mantenimiento preventivo (MINAE 2013).

Lo anterior, es reafirmado por Angulo (2013), en el “Decimonoveno informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible”, en donde indica que las cabeceras de provincia y cantones que cuentan con red sanitaria, en la mayoría de los casos, canalizan las aguas residuales directamente a los ríos. La Contraloría General de la República (CGR) es enfática en que esta situación es la constante en todo el país, en su informe del 2013, señala que: “(...) el país enfrenta un escenario de contaminación hídrica sin control, que tiene altamente afectadas cuencas hidrográficas importantes como Grande de Tárcoles, Grande de Térraba, Tempisque y Reventazón. Esta contaminación incide desfavorablemente en las playas del país, en la acuicultura y en el balance de los ecosistemas acuáticos como es el caso de la degradación de los arrecifes coralinos. Además, amenaza la cobertura nacional de agua potable que no alcanza el 100%, siendo las comunidades rurales las más afectadas”.

Ante el rezago que en materia de tratamiento de aguas residuales ha tenido el país desde varias décadas y buscando el saneamiento ambiental, el AyA, como institución rectora en materia de agua potable y saneamiento, está desarrollando desde el 2013 el “Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José”, con la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales “Los Tajos”, la cual se constituye en el sistema de tratamiento más grande de nuestro país y de Centroamérica. En esta se recolectará y brindará tratamiento a las aguas residuales provenientes de once cantones: San José, Desamparados, Goicoechea, Alajuelita, Escazú, Vázquez de Coronado, Tibás, Moravia, Montes de Oca, Curridabat y La Unión.

Con dichas obras se rehabilitarán los colectores y subcolectores actualmente colapsados en diferentes puntos de la ciudad capital, se extenderán las redes de alcantarillado sanitario a comunidades que no cuentan con este servicio y se podrá prescindir de muchos sistemas individuales (tanques sépticos) de viviendas, lo anterior permitirá pasar de una cobertura de recolección actual del 45% a 65% en la GAM en la primera etapa de este proyecto (Astorga 2015).

Proyecto que se espera se pueda replicar en demás regiones de Costa Rica, adaptando su trabajo por cada una de las realidades de cada región; esto con la finalidad de trabajar en cuanto a la importancia del agua limpia sea como servicio o consumo de las personas independientemente de la actividad realizada.

Visión de largo plazo

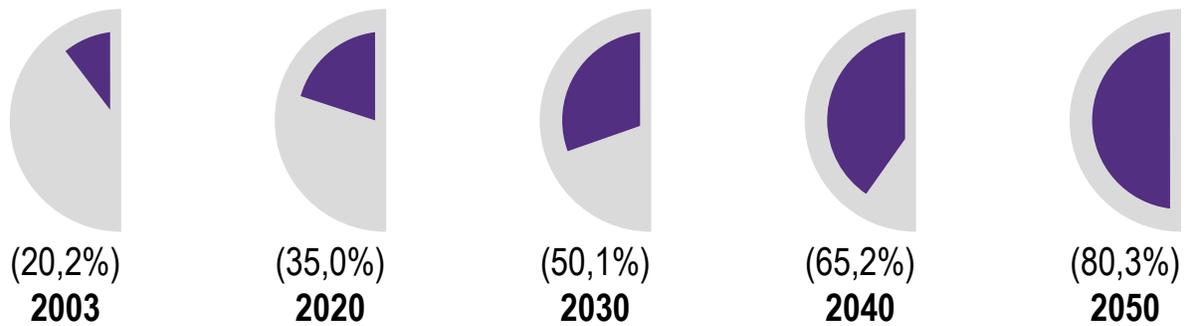
Es importante expresar que el tema de agua limpia en Costa Rica se debe atender de forma integral y complementaria viendo grandes puntos como: agua para el consumo, excretas-aguas residuales, residuos sólidos y agua de lluvia como drenaje urbano. Valorando sin duda, la calidad y la efectividad de la infraestructura en los asentamientos, así como el uso eficiente y el correcto aprovechamiento del recurso agua en todo su ciclo natural, en claro vínculo con el bienestar y la salud. Por eso, no se debe pensar solo en cobertura o cumplir en algún momento con los parámetros de calidad establecidos, sino también en el correcto funcionamiento hidráulico, estructural y administrativo de los elementos que componen el sistema local o regional utilizado para el suministro de agua calificando con aspectos de cantidad, calidad, continuidad del servicio, con usuarios conscientes, utilizando el agua en forma racional y eficiente (Rosales 2016).

Escenario tendencial

Las proyecciones de demanda de agua para todos los usos, en un horizonte de planificación hasta el 2020, indican que la demanda agregada evolucionará hasta alcanzar los 39 mil millones de metros cúbicos, cifra que es equivalente a más del 35% de la disponibilidad total de recursos hídricos en el país. Esta proyección se basa en el crecimiento de la población y la economía a ritmos generalmente aceptados, pero de continuar con esa tasa de crecimiento podríamos esperar al 2050 una cifra preocupante de 80,3% agotando en aproximadamente 30 años nuestra riqueza hídrica (Diagrama 2).

Diagrama 2

Costa Rica. Proyecciones de porcentaje de demanda de recurso hídrico. 2003, 2020, 2030, 2040 y 2050.



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública.

Estas proyecciones requieren de una gestión integrada del recurso hídrico que permita: obtener ríos limpios y acuíferos protegidos, un mejoramiento de la gobernabilidad de los recursos hídricos, un mejor aprovechamiento eficiente y equitativo para todos los usos, una mayor inversión para infraestructura hídrica, una nueva cultura del agua: reestructurar las actuales prácticas, hábitos, valoración y percepciones sobre el recurso hídrico en el país y mayor información para la toma de decisiones sobre dicho recurso.

Es necesario colocar más medidores para determinar demandas futuras del recurso, se debe promover el uso de tarifas que fomenten el ahorro, estimular el uso de accesorios de bajo consumo, eliminar las fugas y conexiones ilícitas (By pass al medidor) y mejorar el registro de usuarios que consumen agua desde pozos (Arias, 2010).

Para lograr la gestión adecuada del recurso hídrico, es fundamental disponer de un sistema nacional de información que permita recopilar y organizar todos los datos, realizar los análisis requeridos y difundir los resultados a todos los interesados, para que se utilicen como base para la toma de decisiones que deben tomar los gestores del agua.

Lo anterior, permitirá recuperar la salud ambiental de los cuerpos de agua de la cuenca del río Tárcoles para el 2030, cumpliendo con el objetivo general de mejorar la calidad del agua de los ríos y de los mantos acuíferos del Área Metropolitana de San José, por medio de la rehabilitación y la extensión del sistema de recolección de aguas residuales existentes y la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. Así para el 2050, esta experiencia pueda plantear el trabajo de recuperación de por lo menos un par de cuencas prioritarias. Permitiendo reducir la contaminación de los mantos acuíferos, disminuir los riesgos a la salud, reevaluar los precios de los terrenos que están cerca de los ríos y promover un desarrollo cantonal y urbano (Astorga, 2015).

Escenario aspiracional

Como aspiración se puede pensar que del 2040 al 2050 Costa Rica alcance el escenario planteado por Elizondo y otros (2015), proponen a largo plazo que: los habitantes de Costa Rica contarán con educación constante sobre la importancia del agua potable y saneamiento, con el fin de dotar las condiciones necesarias para la construcción de una cultura del agua que permita desarrollar conciencia sobre la importancia del agua potable. Lo que facilitará el manejo de los conflictos por su uso.

Una Costa Rica que implementará cambios en el marco normativo que rige la gestión de la temática Agua Potable y Saneamiento de forma que se tenga una misión y visión compartida entre los actores claves. Esto provocará que se concreten acciones importantes con el fin de brindar mayor competitividad al modelo tarifario, con la intención de contribuir con la competitividad del sector productivo, en armonía con el ambiente.

Así, Costa Rica al año 2040 o a partir de ese año, contará con los recursos presupuestarios suficientes para realizar una mayor inversión en infraestructura y mantenimiento y tendrá mayor progreso para las investigaciones relacionadas con el desarrollo e implementación de técnicas y tecnologías innovadoras, para satisfacer las necesidades de todos los sectores productivos y no productivos del país. De manera que se cuente con las condiciones que permitan el desarrollo sustentable de Costa Rica. Eso permitirá un gran avance en el desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras tanto para el tratamiento de las aguas como en la implementación de nuevas técnicas de almacenamiento y en la transferencia de conocimiento técnico a los operadores más pequeños del sector.

Lo anterior permitirá dar un incremento sustancial en los indicadores de cobertura y calidad de los servicios brindados en la temática de Agua Potable y Saneamiento costarricense, fortaleciendo la función de rectoría y las actividades de gestión, ayudando a articular las acciones necesarias para lograr un enfoque integral de los recursos hídricos de manera que pueda contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de toda la población costarricense”.

Así, es fundamental entender que el agua limpia para Costa Rica pensando al 2050 demanda la integración y el funcionamiento armónico de aspectos ambientales bajo también criterios de salud de las personas y el medio donde estas se encuentren. Se debe eliminar tanto “compartimento” hoy utilizado, porque ello genera dispersión y dificulta las posibilidades para definir la meta que se requiere e impide enfocarse en los planes de ruta necesarios para corregir, mejorar y proyectar (Rosales 2016).

Reflexión final

La necesidad de hacer sostenible el mejoramiento de la calidad, disponibilidad y continuidad del recurso hídrico en el país, hace necesaria la protección de fuentes, el tratamiento y desinfección y control de calidad del agua. Además, se deben establecer programas proactivos de capacitación a todos los funcionarios y usuarios del sector agua potable y de saneamiento, lo cual debe sumarse al esfuerzo de vigilancia para la calidad, disponibilidad y continuidad del agua incorporando los niveles nacionales regionales y locales, a corto, mediano y largo plazo. En Costa Rica han sido innumerables las tareas nacionales que se han concentrado en el manejo de nuestros recursos hídricos. Ríos, lagunas y humedales, ahogados hoy en contaminación, necesitan transformarse en espacios limpios y seguros. Se deben preservar y asegurar los niveles de acceso al agua potable, para las presentes y futuras generaciones, no solo para consumo humano, sino también para la producción agrícola e industrial.

El cambio climático presenta graves desafíos sobre nuestros recursos hídricos, que se exacerbarán en los años venideros y ante los cuales tenemos especiales necesidades de mitigación y adaptación. Esta consciencia y las tareas que de ellas se derivan son un componente indispensable de uno de los temas sociales más importantes que necesitamos abordar en Costa Rica y que deben ser compartidos por todos los actores de la sociedad costarricense (MINAE 2013). Situación que debe mejorar debido a que los principales conflictos por el recurso hídrico que afectan o podrían afectar el abastecimiento de agua potable en Costa Rica son el desperdicio del recurso, la falta de un adecuado control del consumo de agua, la contaminación de fuentes superficiales y subterráneas, la impermeabilización de áreas de recarga, entre otras. Además, a nivel doméstico se tienen altos índices de consumo, muchas zonas sin medición de consumo, el cobro de las tarifas es bajo por lo que incentiva el alto consumo del agua y hay una gran cantidad de explotaciones ilegales por falta de protección a las fuentes de agua potable (Arias 2010).

Esto hace un llamado a los tomadores de decisiones porque de acuerdo con las Naciones Unidas (2006), en la gestión del agua “El problema que enfrentamos en la actualidad es, sobre todo un problema de Gobernabilidad: cómo compartir el agua de forma equitativa y asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas naturales. Hasta el día de hoy, no hemos alcanzado ese equilibrio”. Lo cual es trascendental dado que el conocimiento especializado es necesario, no solo en lo concerniente a aspectos ambientales e integración con el medio, sino que también de la ingeniería involucrada con el desarrollo de estas obras de la

infraestructura básica de un pueblo; porque los proyectos deben estar bien diseñados, dimensionados para la población actual y con proyección futura, construidos con los materiales y equipos apropiados, operados, mantenidos, ampliados como corresponde y a tiempo, de acuerdo con la planificación del crecimiento de la demanda y circunstancias de cada lugar. Deben ser obras robustas y versátiles para que resistan y se adapten a los embates climatológicos y del desarrollo; lo cual se hace a partir de las fortalezas que tengan las bases, fundamentado en el mejor y consolidado conocimiento (Rosales, 2016).

Referencias

- AyA. (2002). "Análisis Sectorial de Agua Potable y Saneamiento". San José, Costa Rica.
- AyA. (2011). Memoria Institucional 2006-2010. San José, Costa Rica. Recuperado de: <http://www.bvs.sa.cr/AMBIENTE/textos/ambiente33.pdf>
- AyA. (S.f.). "Responsabilidad social y alianzas público-privadas para la gestión integral del agua potable y saneamiento" tomado de <http://www.aliarse.org/documentos/AYA.pdf>
- AECID. (2016). Informe de labores de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. <http://www.fondodelagua.aecid.es/es/fcas/donde-trabaja/paises/costa-rica.html>
- Alfaro, Carolina; Pérez, Roy; Solano, Mayela. (2013). Saneamiento de Aguas residuales mediante humedales Artificiales en el Museo de Cultura Popular de la Universidad Nacional. Ambientales. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
- Angulo, Francisco. (2013). Manejo, disposición y desecho de las aguas residuales en Costa Rica. Decimonoveno informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible. Costa Rica.
- Arias, Ana. (2010). Situación de Potabilización y Saneamiento en Costa Rica. Decimosexto informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible. Estado de la Nación. Costa Rica.
- Astorga, Yamileth. (2015). A y A construye la planta de tratamiento de aguas residuales más grande de Centroamérica. GobiernoCR: por una ciudadanía mejor informada. Recuperado de <http://gobierno.cr/a-y-a-construye-la-planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-mas-grande-de-centroamerica/>.
- Elizondo, Seily; Gómez, Vanessa; Ramírez, Silvia; Ramírez, Jennifer; Cubero, Wander. (2015). Análisis Prospectivo del Sector de Agua Potable y Saneamiento en Costa Rica al año 2040. Tesis de grado de Licenciatura. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Hospitales de Costa Rica (Revista). (1997). Reseña Histórica de las Instituciones del Sector Salud. San José, Costa Rica. 1997. Recuperado de: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/hospitales/art84.pdf>
- MIDEPLAN. (2013). Construcción de la Visión de Largo Plazo de Costa Rica: Documento de Aguas del MINAE. San José. Costa Rica.
- MIDEPLAN. (2015). III Informe país de Objetivos de Desarrollo del Milenio. San José. Costa Rica.
- MINAE. (2008). Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico". San José. Costa Rica.
- MINAE. (2013). Agenda del Agua de Costa Rica. Ballestero, Maureen como consultora. San José, Costa Rica.
- MINAE. (2015). MINAE invierte ¢908 millones en sistema de monitoreo de Agua Subterránea. San José, Costa Rica.
- Naciones Unidas. (2006). Segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo: El Agua, una responsabilidad compartida. ONU, Washington, USA.

Red Interamericana de Academias de Ciencias Foro Consultivo Científico y Tecnológico, ac. (2012). Diagnóstico del Agua en las Américas. México. Recuperado de: http://www.ianas.org/water/book/costa_rica.pdf

Rosales, E. (2016). Agua Limpia, Costa Rica 2050. San José, Costa Rica.

Tecnología en Marcha (Revista). (2015). El agua como parte de la cultura de las comunidades rurales: un análisis para la cuenca del río San Carlos. San José, Costa Rica. Recuperado de: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v28n2/0379-3982-tem-28-02-00126.pdf>

Universidad Nacional de Costa Rica. (2013). El Agua en Costa Rica. Heredia, Costa Rica. Recuperado de: <http://www.ambientico.una.ac.cr/pdfs/ambientales/45.pdf>



Desarrollo sustentable y Cambio Climático²

Introducción

El cambio en el clima del planeta es una realidad palpable cotidianamente y cada vez será más evidente el impacto en el desarrollo de Costa Rica, por eso es importante establecer el tema del cambio climático como eje transversal de todas las acciones estratégicas a desarrollarse en la presente y futuras generaciones. Así, el país se comprometió internacionalmente, ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, definiendo su compromiso en acciones climáticas al año 2030. Así, Costa Rica debe centrar su compromiso en la acción climática para aumentar la resiliencia de la sociedad costarricense ante los impactos en el comportamiento del clima y debe fortalecer las capacidades locales para un desarrollo bajo en emisiones a largo plazo.

Dicho fortalecimiento deberá estar impulsado por la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y junto con las acciones estratégicas que la academia remiende; lo cual debe apoyar a las comunidades más vulnerables en su adaptación ante los efectos inevitables del cambio climático. Por lo mismo, Costa Rica procura convertirse en un laboratorio a escala nacional en el proceso de descarbonización profundo de la economía mundial, trabajando con la sociedad civil, el sector privado, la academia y la comunidad internacional para dicha finalidad (MINAE 2015a).

Costa Rica posee una tradición de liderazgo e innovación en producción de hidroelectricidad, en conservación y, especialmente, en el tema de cambio climático. Esta tradición se ve reflejada en su compromiso de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), de impedir interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático con la meta de “mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2°C y considerar reducir ese límite a 1,5°C” (MINAE 2015a). Meta, que para alcanzarla es necesario que las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) no excedan un total de 1,000 Giga-toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO_{2e}) a partir del 2012, implicando un proceso de eliminación del carbono de la economía mundial a largo plazo que solo puede ocurrir como resultado de una

² Elaborado por: Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública y Política Pública, MIDEPLAN.

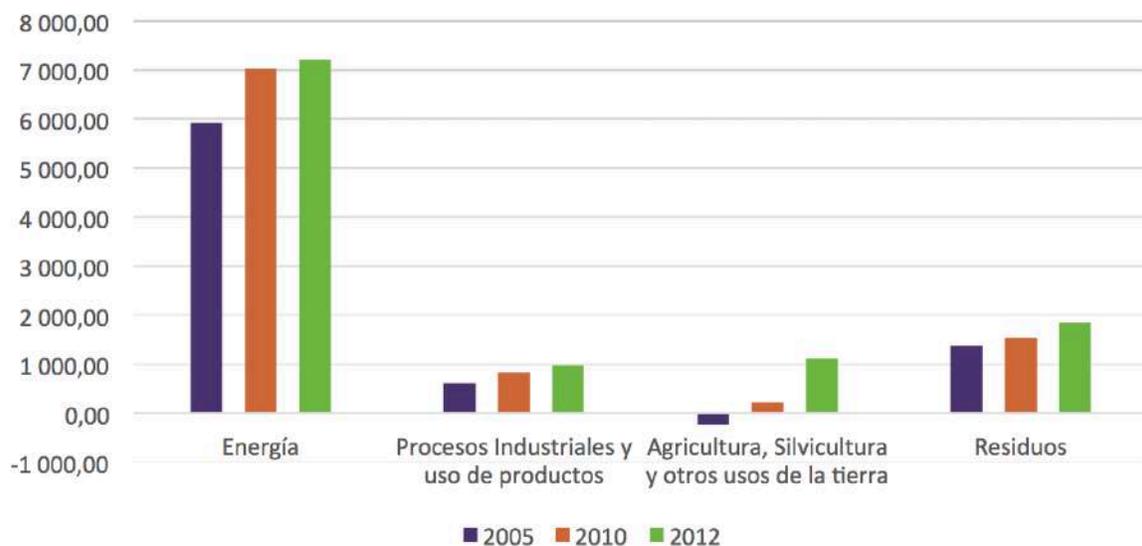
acción comprometida y coordinada de Costa Rica junto con la comunidad internacional.

Emisión de gases de efecto invernadero por sector productivo

En Costa Rica la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero, como CO_{2e}, se concentra en cuatro grandes sectores: Energía; Procesos Industriales y uso de productos; Agricultura, Silvicultura y otros usos de la tierra y Residuos. Sin embargo, dicha cuantificación no se ha obtenido de forma sostenida en el tiempo, sino más bien han sido estimaciones puntuales en tres años a saber: 2005, 2010 y 2012. Aun así, dichas estimaciones han presentado un alza generalizada (con sus diferencias internas por sector), de las emisiones presentadas en los informes nacionales (Gráfico 1).

Gráfico 1

Costa Rica. Estimaciones de CO_{2e} en Gg por sector de producción. 2005, 2010 y 2012



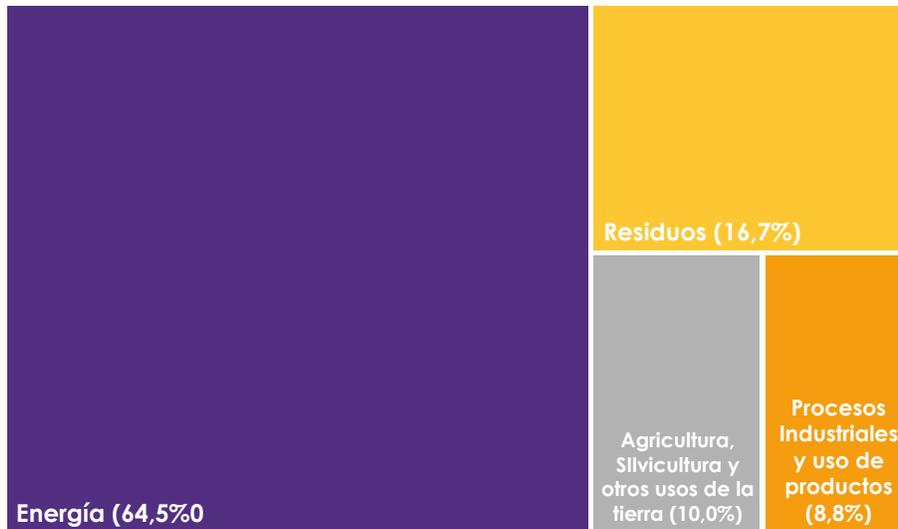
Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos de Inventario GEI 2012.³

Dichas emisiones, para el 2012, se concentran principalmente en el sector energético (64,5%), mientras que el otro 35,5% agrupa a los otros tres sectores (Gráfico 2). En el caso del sector Energía el subsector que posee la mayor emisión de estos gases es el de Transporte terrestre y para el caso del sector de Residuos, el subsector con más aporte es el vinculado con el manejo de residuos sólidos.

³ Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero y Absorción de Carbono, 2012.

Gráfico 2

Costa Rica. Porcentaje de emisiones de CO_{2e} en Gg por sector de producción. 2012



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos de Inventario GEI 2012.

En cuanto al sector de Agricultura, Silvicultura y otros Usos de la Tierra, el subsector que encabeza dicha emisión de gases es la fermentación entérica y manejo de estiércol; este sector llama la atención porque paso de poseer una cifra negativa (absorbía más de lo que emitía) en el 2005, a tener cifras positivas (emitir más de lo que absorbe), en el 2012 y para el caso del sector Procesos Industriales y Usos de Productos el subsector con mayor emisión es Industria de minerales (Tabla 1).

Tabla 1
Costa Rica. Emisiones de CO_{2e} en Gg por sector y subsector. 2012

Sector (CO _{2e} Gg)	Subsector	Emisiones CO _{2e} Gg	Comentario
Energía (7213,83)	Industrias de la energía	595,07	Aunque este sector posee la mayor concentración de emisiones la tasa promedio de crecimiento anual es de 2,5% y la misma presentó una disminución del 2010 (3,7) al 2012 (1,3).
	Industria manufacturera y de la construcción	1125,79	
	Transporte terrestre	4955,55	
	Otros sectores	447,85	
	Fugitivas (geotérmica)	89,57	
Procesos Industriales y Uso de Productos (980,70)	Industria de los minerales	663,26	Este sector posee una tasa promedio de crecimiento anual cercano al 8,2%; la cual aumentó del 2010 (6,9) al 2012 (9,4).
	Uso de productos sustitutos de SAO	315,67	
	SF6 en equipo eléctrico	1,75	
Agricultura, Silvicultura y otros Usos de la Tierra (1190,38)	Fermentación entérica y manejo de estiércol	2182,81	En este sector se ha dado un fenómeno particular, porque paso de tener una mayor absorción (por sus cifras en negativo), a perder dicha característica, ya que su tasa promedio de crecimiento es la más grande de los sectores de análisis, obteniendo un valor promedio de 119,4%. Esto por pasar de una tasa de 39,6 (en 5 años) a una tasa de crecimiento de 199,1 (en dos años).
	Cultivo de arroz	248,64	
	Quema de residuos agrícolas y pastos	18,69	
	Suelos agrícolas	747,9	
	Tierras forestales	-2053,65	
	Embalses	45,99	
Residuos (1864,31)	Residuos sólidos	1250,56	En el caso de Residuos se posee una tasa promedio de crecimiento anual de 6,6%; la cual aumentó del 2010 (5,0) al 2012 (8,1).
	Aguas residuales	613,71	

Tasas promedio de crecimiento anual se calculan para el periodo de años del 2005 al 2012.

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos de Inventario GEI 2012.

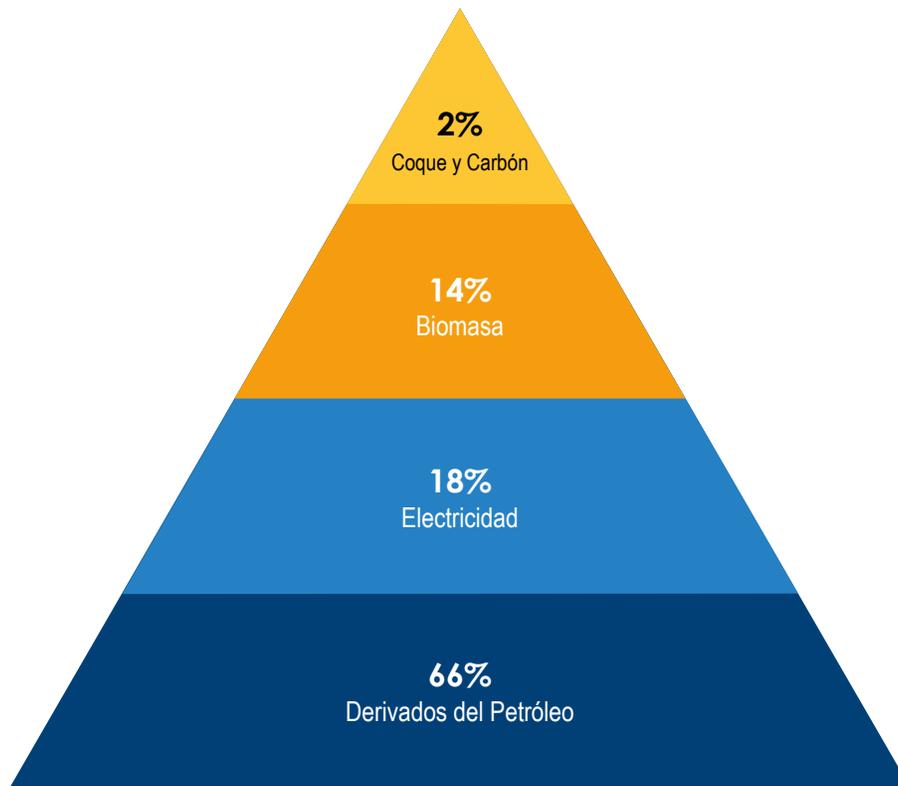
Esta descripción demarca que Costa Rica debe pensar en que dicho tema es de suma importancia por lo que deberá trabajar en el alcance de una mejor periodicidad en sus indicadores y de buenas leyes, políticas, planes, programas y proyectos que reduzcan emisión de gases dañinos para el ambiente en todos los sectores productivos de la sociedad.

Matriz energética y fuentes renovables

Se debe tener presente que mantener un equilibrio entre lo ambiental, lo económico y lo social no es algo sencillo y cada vez es más difícil por la dependencia de los hidrocarburos, para ello es preciso armonizar intereses y puntos de vista que de acuerdo con MINAE y PNUD (2015), pueden ser contradictorios. En primer lugar, el equilibrio entre competitividad industrial y reducción de la emisión de gases de efecto invernadero. En segundo lugar, se debe establecer un equilibrio entre aumento de la capacidad instalada de generación eléctrica y protección ambiental.

En tercer lugar, se tiene la disyuntiva entre mejora del transporte público y nivel de inversión pública en transporte masivo. Como cuarto lugar, se debe trabajar en el problema de la elevada edad promedio de la flota de vehículos privados, una de las mayores causas de emisión de gases de efecto invernadero que reside en el sector de transporte. Sector del cual utiliza casi en su totalidad los derivados del petróleo, componente que representa el 66% de la matriz de consumo energético de Costa Rica (MINAE 2015b) (Diagrama 1).

Diagrama 1
Costa Rica. Matriz de Consumo Energético. 2013

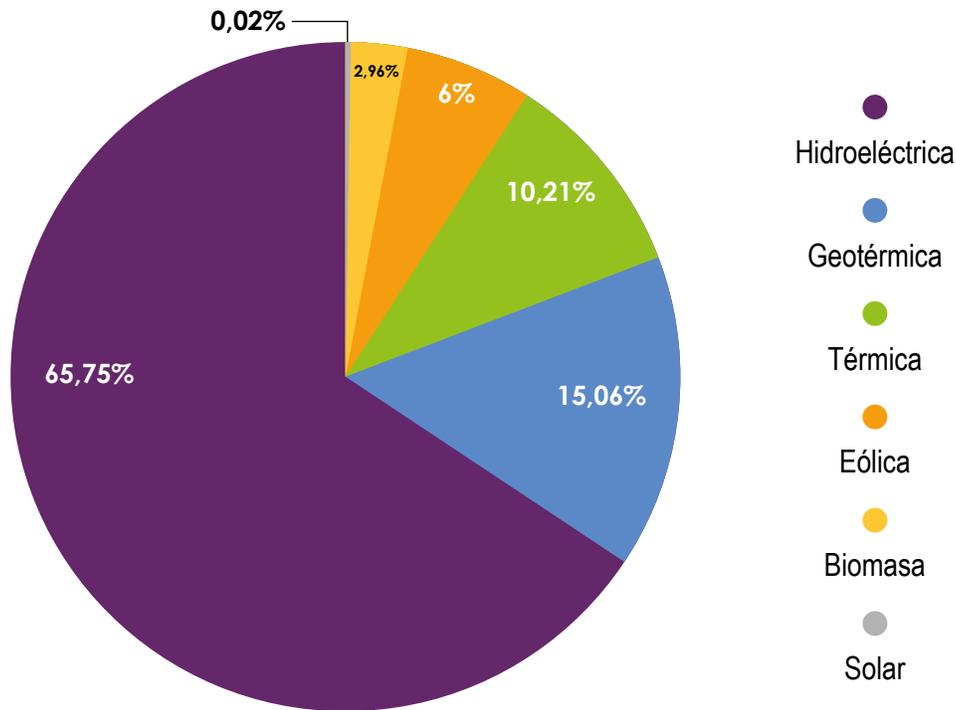


Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos de Dirección Sectorial de Energía.

Sobre dicha estructura Costa Rica se ha propuesto reducir la participación de los hidrocarburos en el consumo total de energía, tratando de alcanzar un valor de 50% al 2030, a su vez, se espera disminuir en las emisiones de CO₂ emitidas por los hidrocarburos, tratando de obtener un valor cercano de 56% al mismo año (MIDEPLAN 2013), valor que ha oscilado entre 65 a 70%.

Uno de los logros de Costa Rica más reconocidos a nivel mundial es el alto nivel de energía renovable utilizado para la generación de energía eléctrica (Gráfico 3), logro sostenido a lo largo del tiempo. Eso a nivel mundial es todo un logro dado que a nivel mundial solo el 20% de la electricidad se genera con energías renovables, mientras que en Costa Rica ese porcentaje se ha mantenido cerca del 90% (MINAE y PNUD 2015) (Gráfico 4).

Gráfico 3
Costa Rica. Estructura de la matriz de generación eléctrica. 2014.

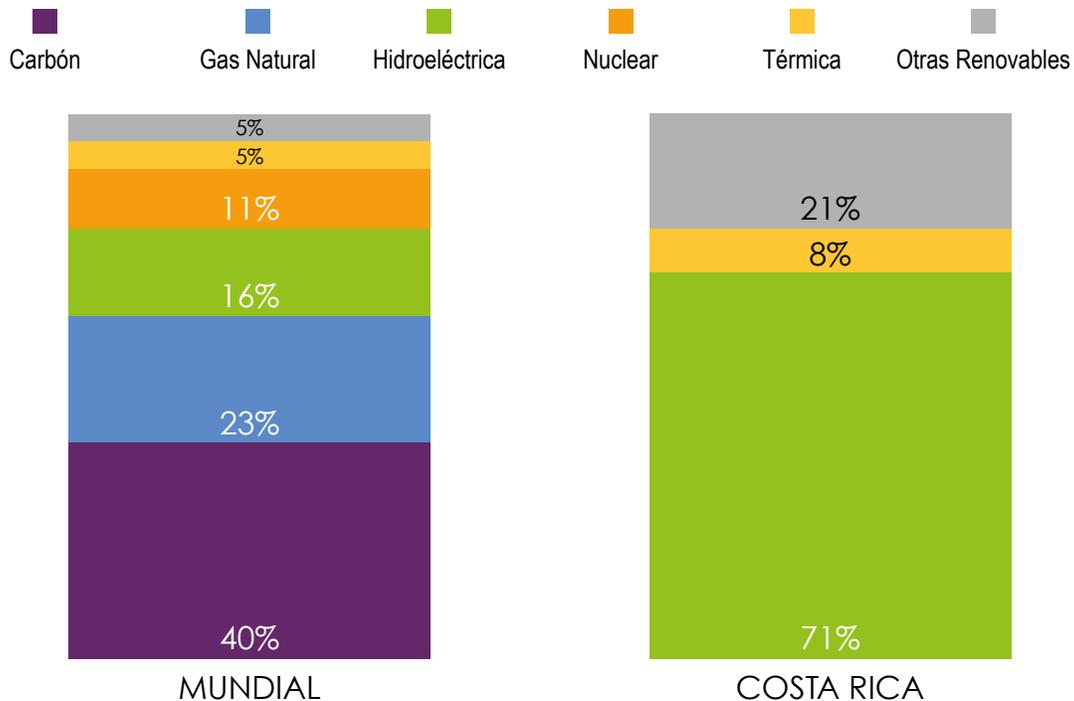


Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos de Dirección Sectorial de Energía.

Cabe destacar que, en Costa Rica del 1 de enero al 16 de marzo de 2015, se reportó la falta de necesidad del uso de hidrocarburos para generar la energía eléctrica. Se recurrió solamente a agua, calor de tierra, viento, luz solar y biomasa (ICE 2015), destacándose con dicho indicador a nivel internacional.

Con la meta nacional de carbono neutralidad se vuelve más crítico mantener y mejorar dicho logro; sin embargo, existen riesgos en relación con esa necesidad de la energía eléctrica. Uno de los más importantes es la situación socio ambiental alrededor del desarrollo de proyectos hidroeléctricos, ya que existen sectores sociales y ambientales que han criticado tal desarrollo en virtud de los impactos que produce, lo que demanda establecer políticas, planes, programas y proyectos concretos para resolver dicha problemática (MINAE y PNUD 2015).

Gráfico 4
Costa Rica. Estructura de la generación de electricidad por fuente, a nivel nacional y mundial, 2012.



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos de la Agencia Internacional de Energía, tomados del Plan Nacional de Energía 2015-2030.

Manejo de residuos sólidos

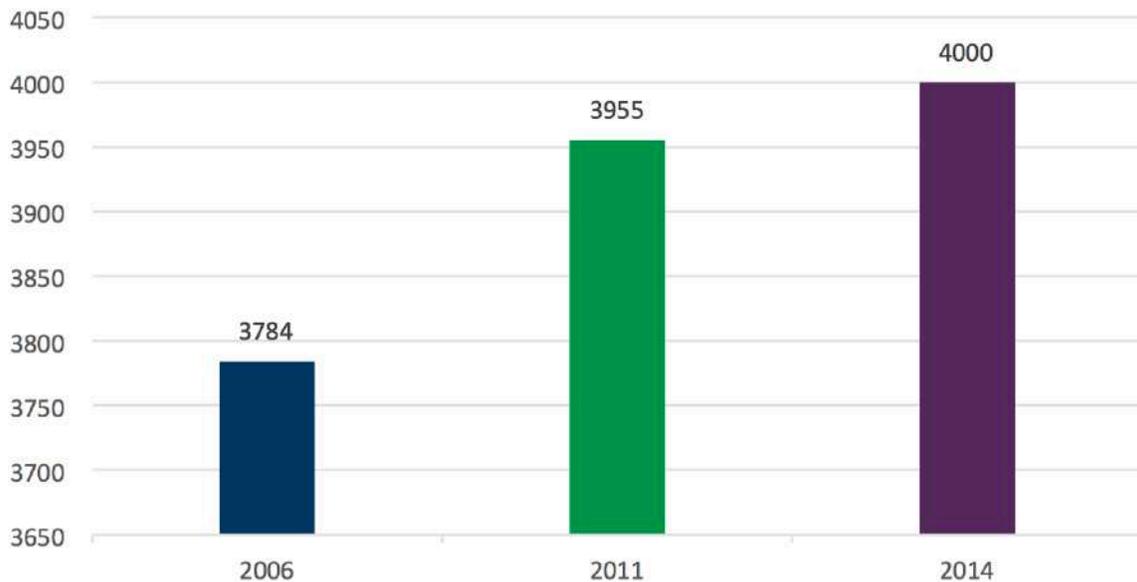
En Costa Rica, la Ley General de Salud da intentos por regular el tema de los residuos sólidos, estableciendo la responsabilidad de las Municipalidades (Gobiernos Locales), en prestar el servicio de recolección, acarreo y su disposición final de los “desechos”, obligando a separar y reciclar los mismos; sin embargo, dicha ley no contempla el tema de reducir la generación de residuos, más bien premia el que se dispongan finalmente en un relleno sanitario (MINSA, 2016).

Sin embargo, en Costa Rica en lugares fuera del Gran Área Metropolitana (GAM), un alto porcentaje de los residuos son depositados en vertederos, que no son más que parajes en los cuales se depositan los mismos sin ninguna técnica que mitigue la afectación causada al ambiente por su descomposición. Así, se produce el biogás, que contiene metano, el cual es liberado a la atmósfera y es uno de los gases que contribuyen al efecto invernadero causante del calentamiento global.

Además, se producen lixiviados, que pueden escurrir hacia los ríos y quebradas o bien pueden infiltrarse hasta llegar a contaminar las aguas subterráneas, causando la proliferación de plagas que afectan directamente la salud de los habitantes de los alrededores (MS, 2016). Por lo que el manejo y disposición de los residuos ha sido, es y será uno de los grandes problemas de desarrollo nacional y local. Así, el manejo inadecuado de los residuos constituye uno de los principales problemas ambientales que enfrenta la sociedad costarricense.

El Ministerio de Salud (MINSA) (2016), para el 2006 estimaba 3.784 toneladas de residuos ordinarios (o municipales) por día en Costa Rica, con un aumento de 2,7 veces a lo que se produjo en 1991. Esto en cantones (comunidades) urbanos posee un aproximado de 1,1 kilogramos de residuos por persona por día. A su vez, dicho ministerio estimó un aumento creciente de estos residuos para años posteriores (Gráfico 5), donde la mayoría se componen de residuos orgánicos (Gráfico 6).

Gráfico 5
Costa Rica. Toneladas de residuos al día. 2006, 2011 y 2014.



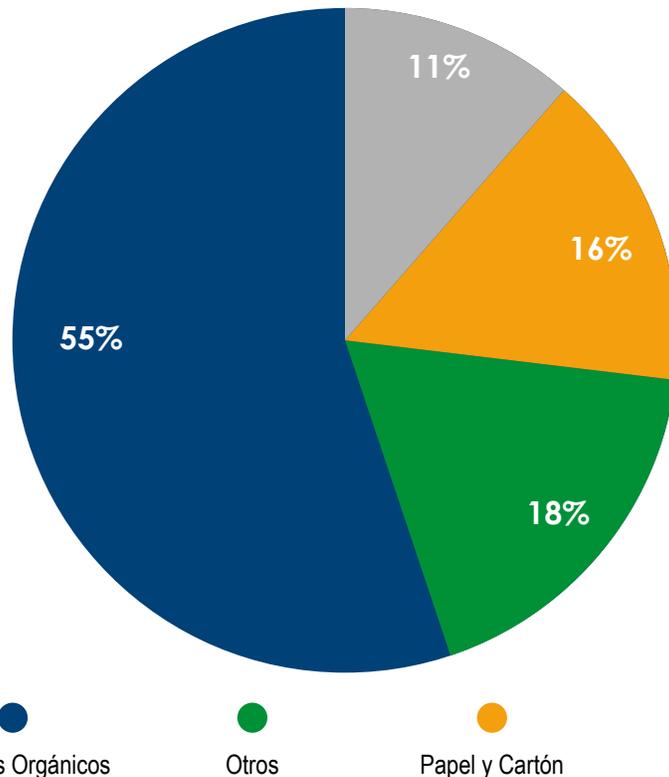
Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos del PNGIR⁴ 2016.

⁴ Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos. 2016.

Hoy en Costa Rica 70 cantones (comunidades) cuentan con su respectivo Plan de Manejo de Gestión Integral de Residuos (PMGIR), representando 86% de las Municipalidades y Concejos de Distrito del país. Cifra importante dado las problemáticas que se derivan de los mismos residuos como costos externos ambientales de los residuos que suelen ser muy altos y difíciles de calcular o estimar, entre ellos: costos ambientales, como la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas y superficiales producto de la percolación y escorrentía superficial, respectivamente.

A través de la descomposición anaeróbica que genera emisiones de gases de efecto invernadero como el metano y el dióxido de carbono se contribuye al calentamiento global. Además, están los costos de salud, originados por epidemias y enfermedades derivadas de una mala gestión de residuos como la proliferación de mosquitos que transmiten enfermedades, moscas, aves de carroña, entre otros; los costos relacionados con la pérdida de valor del patrimonio paisajístico y su impacto negativo en actividades inmobiliarias, comerciales, de ocio y de turismo y los costos económicos asociados al incremento del impacto de situaciones adversas originadas por eventos hidrometeorológicos por mencionar algunos (MINSA 2016).

Gráfico 6
Costa Rica. Toneladas de residuos al día. 2006, 2011 y 2014.



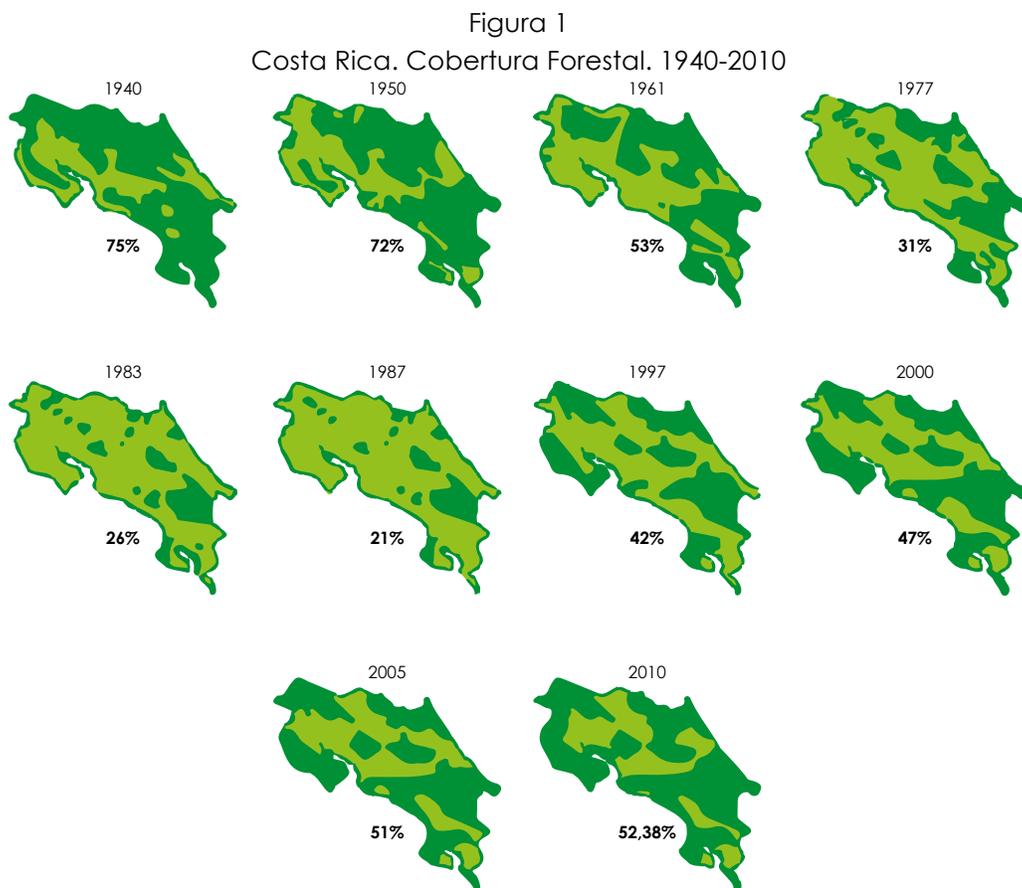
Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos del PNGIR 2016.

Contar con dichos planes en todos los cantones y consejos de distritos del país, es importante ya que los PMGIR buscan: Promover la separación en la fuente (en el mismo sitio en que se producen) y la clasificación de los residuos tanto por parte de los hogares, del sector privado, así como de las instituciones del sector público.

La separación se debe realizar desde la fuente con el fin de que no se contaminen y obtener así residuos limpios y, por lo tanto, una "materia prima de mayor calidad; generar nuevas fuentes de empleo a través de las acciones de separación y valoración de los residuos; fomentar el desarrollo de mercados de productos y materiales valorizados, de forma tal que se creen flujos de materiales y encadenamientos entre empresas, porque lo que para una empresa es un residuo para otra puede ser una materia prima y generar mercados para los productos reciclados, reciclables y biodegradables de forma tal que estos sean más accesibles para la población (MINSA 2016).

Presión demográfica sobre zonas protegidas

Costa Rica es reconocida por ser un país verde; sin embargo, la evolución histórica ha presentado grandes retos para adquirir dicho reconocimiento porque la cobertura boscosa del país se redujo de 75% del territorio nacional en los años 40 a 21% en 1987 como resultado de políticas que requerían cortar bosque para poder obtener títulos de propiedad y que proveían créditos para transformar los bosques en tierras aptas para cultivos a gran escala. Eso generó una alarma que propició la implementación de una serie de medidas que buscaban revertir dicha tendencia y promover el uso sostenible del bosque, su protección y la reforestación. Así, entre 1979 y 1996, el país logró reforestar 109.000 hectáreas (ha) de bosque, asegurando que más del 50% del país estuviera cubierto por bosques (Figura 1). Esta protección ha significado que, pese a que Costa Rica representa menos del 1% del territorio mundial, posea aproximadamente el 5% de la biodiversidad del mundo. Con esas cifras se podría decir que, por cada especie de mamífero, anfibio, reptil o planta en los Estados Unidos de Norteamérica, Costa Rica tiene aproximadamente 300 especies (San Gil 2015).



Fuente: Tomado de San Gil. 2015.

Pese a este logro nacional, Costa Rica es un país que de acuerdo con Bonilla y Rosero (s.f.) ha experimentado tasas de crecimiento poblacional y deforestación que se encuentran entre las más altas del mundo. Así, en un plazo de 50 años, la población de Costa Rica se quintuplicó y al mismo tiempo que se talaron unos 11 mil kilómetros cuadrados de bosque (quinta parte del territorio continental). Esta presión se concentra sobre la GAM, por ser el conglomerado urbano más grande y más densamente poblado (incluyendo la capital, San José).

En dicho lugar se estima que vive el 45% de la población de Costa Rica, teniendo escasos reductos de bosques. Lo que posiblemente ha contribuido a que los niveles de concentración de partículas por millón (PM10) en la GAM cumplan con la normativa interna del país⁵; no se cumpla con la normativa de referencia internacional dictada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), incumpliendo de forma general para los años 2013, 2014 y 2015 (UNA y otras instituciones 2016).

Ciertamente la demografía no es el único factor de deforestación, existen otros factores asociados como: las deficiencias en el mercado de créditos y capitales y en las instituciones de tenencia de la tierra; la pobreza, mala distribución de la propiedad de la tierra, hábitos de consumo, acciones de las compañías multinacionales e ignorancia del colonizador de la frontera agrícola. Además de los mercados internacionales y las políticas locales de crédito que favorecen la ganadería y las plantaciones bananeras. Fenómenos geofísicos como precipitaciones, pendiente del terreno, tipo de suelo, accesibilidad y zonas de vida también aceleran -o debilitan- el proceso de deforestación (Bonilla y Rosero s.f.).

Todo lo anterior se suma a la agravante de que las obligaciones de deuda del Gobierno para con las zonas protegidas, sean más de 107.000 millones de colones; esto porque la institucionalidad pública solo dispone de 1.000 millones anuales para invertir en la conservación de sus áreas (La Nación 2015a), enmarcando un problema de sostén económico para las futuras generaciones.

Por otra parte, Costa Rica podría tardar aproximadamente 107 años en pagar a los dueños de tierras declaradas patrimonio natural, los cuales no pueden ser dedicados a ninguna actividad, estableciendo el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAIE) el año 2122 como la fecha para saldar las deudas por los parques actuales. Lo que quiere decir que el saldo podría variar en el futuro, no solo por la actualización de los valores de la tierra, sino también por los intereses que se generan por el atraso de los pagos (La Nación, 2015a), poniendo el riesgo el tipo de uso de suelo de esta área boscosa que actualmente se posee por medio de programas como el de Pagos por Servicios Ambientales.

⁵ Decreto Ejecutivo 30221-S.

Infraestructura resiliente

Las inversiones en infraestructura (transporte, riego, energía y tecnología de la información y las comunicaciones) son fundamentales para lograr el desarrollo sostenible y fortalecer a las comunidades. Al igual que, para conseguir un incremento de la productividad y de los ingresos y mejoras en los resultados sanitarios y educativos, se necesitan inversiones en infraestructura.

Ante el cambio climático (CC) es necesario que su desarrollo sea resiliente, es decir, que la infraestructura tenga la capacidad de resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos de los fenómenos naturales de manera oportuna y eficaz, lo incluye la preservación restauración de sus estructuras y funciones básicas.

El ritmo de crecimiento y urbanización está generando la necesidad de contar con nuevas inversiones en infraestructuras sostenibles que permitirán a las ciudades ser más resistentes al cambio climático e impulsar el crecimiento económico y la estabilidad social (ONU 2015).

Lo anterior es de suma importancia tanto a nivel nacional como internacional por lo que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), incorporó el tema dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, estableciendo el "Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación".

Además, indica que una Infraestructura de calidad se relaciona positivamente con el logro de objetivos sociales, económicos y políticos, debido a que:

- La infraestructura inadecuada conduce un acceso inadecuado y poco efectivo a los mercados, puestos de trabajo, la información y la formación, la creación de una barrera importante para hacer negocios.
- Las infraestructuras subdesarrolladas limitan el acceso a la atención sanitaria y la educación.
- Los países menos desarrollados tienen un inmenso potencial para la industrialización de alimentos y bebidas (agroindustria) y los textiles y prendas de vestir, con buenas perspectivas de generación de empleo sostenido y una mayor productividad.
- Los países de ingresos medios pueden beneficiarse de entrar en las industrias básicas de fabricación de metales, que ofrecen una gama de productos de cara a la creciente demanda internacional.

Ya en Costa Rica este tema es relevante dentro de la problemática del CC y de los riesgos a desastres, por lo que en 2015 se promulgó la Política Nacional de Gestión del Riesgo a Desastres, para el período 2016-2030, cuyo lineamiento 16: Protección de la inversión en infraestructura establece: El Estado y las instituciones incorporarán el análisis y la gestión del riesgo en todo el ciclo de vida de los proyectos de inversión, en las fases de diseño, ejecución y operación para garantizar la sostenibilidad de las obras tendientes a resguardar la calidad, seguridad, durabilidad de los bienes y servicios, así como la adaptación o ajuste a los eventos futuros de desastre. De igual modo, deberán planificar la ejecución de obras de reducción y mitigación de riesgo a efecto de controlar amenazas y tomar la previsión del mantenimiento preventivo y correctivo de las obras hasta el término de la vida útil.

Con el fin de reducir el potencial efecto de amenaza de las obras de infraestructura sobre la población y los bienes, las evaluaciones económica-social y financieras de los proyectos de inversión deben contemplar los factores de riesgos a desastre y delimitar las medidas tendientes a mitigar y reducir los efectos perniciosos de las obras en el entorno social y ambiental. Las obras deben formularse siguiendo los lineamientos del plan de ordenamiento territorial cuando existan o mediante la coordinación con los órganos competentes. Así, dentro del sector de Infraestructura en los temas de: transporte, vivienda y urbanismo se deben tomar en cuenta aspectos como:

Planificación basada en proyecciones climáticas: incorporar proyecciones climáticas en la creación de infraestructura, así como la creación de métodos que puedan identificar y corregir las vulnerabilidades físicas de los sistemas y asentamientos humanos. Para esto, es necesario contar con personal capacitado en el uso de modelos probabilísticos de cambio climático, así como sus consecuencias sobre el mantenimiento y durabilidad de la infraestructura actual y futura. Esto permite, a su vez, fortalecer las capacidades de planificación, supervisión y evaluación de los bienes inmuebles del Estado en materia de ordenamiento territorial.

Ordenamiento territorial con visión de gestión integrada de cuencas y centros poblacionales polifuncionales: los procesos de planificación territorial regional y local deben contar con un enfoque de adaptación basada en ecosistemas y comunidades, que considere las necesidades de adaptación específica de cada sector y procuren el uso eficiente y sostenible del territorio tal y como lo demanda la Política Nacional de Ordenamiento Territorial 2012-2040. Para esto es necesario crear asentamientos urbanos polifuncionales, sostenibles con el ambiente y que a su vez sean resilientes a los cambios del clima y a los eventos hidrometeorológicos que puedan surgir a raíz de este fenómeno o como parte de la variabilidad climática.

Infraestructura vial adaptada al cambio climático: es necesario el mejoramiento y mantenimiento de la red vial de transporte terrestre; así como puertos, su regulación marina y la presencia de rompeolas en sitios como Caldera. El uso de materiales resistentes a las inclemencias del clima y el desarrollo de infraestructura considerando las proyecciones del clima juega un papel importante en las inversiones de largo plazo. Paralelo a esto debe darse una búsqueda de alternativa a carreteras que estén expuestas al aumento del nivel del mar y del cauce de los ríos, así como a eventos hidrometeorológicos que puedan cortar la comunicación entre sitios específicos.

Manejo de la infraestructura en zonas vulnerables: se incluye las demandas por estabilización de deslizamientos activos en zonas ya construidas, especialmente en las cuencas de Reventazón, Pacuare, Parrita, San Carlos, Sixaola y Matina, así como la adaptación o el reasentamiento de poblaciones en riesgo como Puerto Limón y Cahuita en el Caribe o bien Puntarenas, Chacarita, El Roble-Barranca y Golfito en el Pacífico. En el caso de Puntarenas, es necesario realizar una conexión secundaria al continente como medida de prevención ante fenómenos hidrometeorológicos de gran intensidad que puedan impactarla. Así como limitar y regular la expansión inmobiliaria en zonas vulnerables e inclusive la prohibición de nuevas construcciones y ocupaciones en zonas de riesgo.

Construcciones urbanísticas adaptadas al cambio climático: para lograr esto es necesario contar con soluciones estructurales y arquitectónicas apropiadas a las distintas condiciones climáticas del país, por ejemplo, edificaciones de altura para zonas sujetas a inundaciones (tal y como sucede en la Región Huetar Atlántica). Asimismo, las edificaciones creadas deben procurar ser de bajo consumo energético. Para lograr este tipo de edificaciones se necesita un código de construcción sostenible que incorpore estos y otros elementos identificados con criterio experto.

Ampliación y mantenimiento de la red de alcantarillado público: se debe considerar la colocación de tanques de almacenamiento temporal de agua durante picos de lluvia, en zonas industriales, comerciales y urbanizadas, donde la capa asfáltica imposibilita la absorción natural por parte del suelo. Utilizar concretos permeables en parqueos o calles con poco tránsito, lo que reduce la generación de aguas pluviales y favorece la recarga acuífera. Es necesaria la construcción, ampliación, mejoramiento y mantenimiento de alcantarillados pluviales, que puedan captar las mayores proporciones de lluvia. Establecer una adecuada conexión de aguas pluviales residenciales al alcantarillado pluvial y la correcta diferenciación de estas con las aguas residuales y eliminar interconexiones existentes a nivel de residencias e inclusive entre el sistema de alcantarillado sanitario y el pluvial, que actualmente en muchos casos cumplen con el propósito de evitar el rebalse de aguas residuales en tiempo de lluvia. Un adecuado manejo de desechos sólidos que se acumulan en las alcantarillas y que provocan inundaciones en épocas de lluvia.

Fiscalización de la creación de infraestructura en el territorio: para lograr esto es necesario primeramente crear o fortalecer las capacidades institucionales en la fiscalización de creación, modificación y mantenimiento de la infraestructura que podría verse afectada con el cambio del clima. En este sentido, será necesaria la sensibilización del funcionario en cuanto a la importancia de sus decisiones sobre la vulnerabilidad de la infraestructura. Al mismo tiempo, deberán incorporarse nuevos conocimientos, que unidos a esta sensibilidad colaboren en la correcta toma de decisiones. Unido a esto, podrían generarse mecanismos que permitan el empoderamiento de actores locales, de forma que estos puedan cumplir el papel de "fiscales del territorio", a través de plataformas de denuncia de casos por malas prácticas.

Lo anterior es de suma importancia para Costa Rica porque de 140 países evaluados en el Reporte Global de Competitividad 2015-2016 del Foro Económico Mundial, Costa Rica ocupa el puesto 103 en el apartado de "calidad de la infraestructura en general"; el mismo puesto del año pasado. Esto la sitúa en el último nivel de cuatro posibles respecto a los países líderes en el tema de infraestructura.

En calidad de sus carreteras, este año el país ocupa el sitio 115 un avance respecto al 119 en el reporte 2014-2015 cuando se evaluaron 144 naciones. Sin embargo, retrocedió del lugar 91 al 95 este año en calidad de su red ferroviaria. En infraestructura portuaria, mejoró seis lugares al pasar del puesto 115 al 106. Igual le ocurrió a la calidad de su infraestructura de transporte aéreo: mejoró del puesto 61 al 60.

Además de la financiación gubernamental y la asistencia oficial para el desarrollo, se está promoviendo la financiación del sector privado para los países que necesitan apoyo financiero, tecnológico y técnico.

Visión de largo plazo

Escenario tendencial

En Costa Rica en el 2012 la industria, la agricultura y el transporte liberaron a la atmósfera 11.250 giga-gramos (Gg)⁶ de dióxido de carbono equivalente (CO_{2e}) o carbono; gases que contribuyen al calentamiento global antropogénico. Eso equivale a 1.633 Gg más que en el 2010 (el incremento de 15%) y 3.561 Gg que en el 2005⁷ (incremento de 30%) (MINAE y otras instituciones 2012; MINAE 2015a). Lo que genera una tasa de crecimiento promedio del 5% anual de giga-gramos de CO_{2e}. A su vez, el MINAE y el IMN (2015), proyectaron al 2030 un escenario pesimista de aproximadamente 16.500 Gg de CO_{2e}.

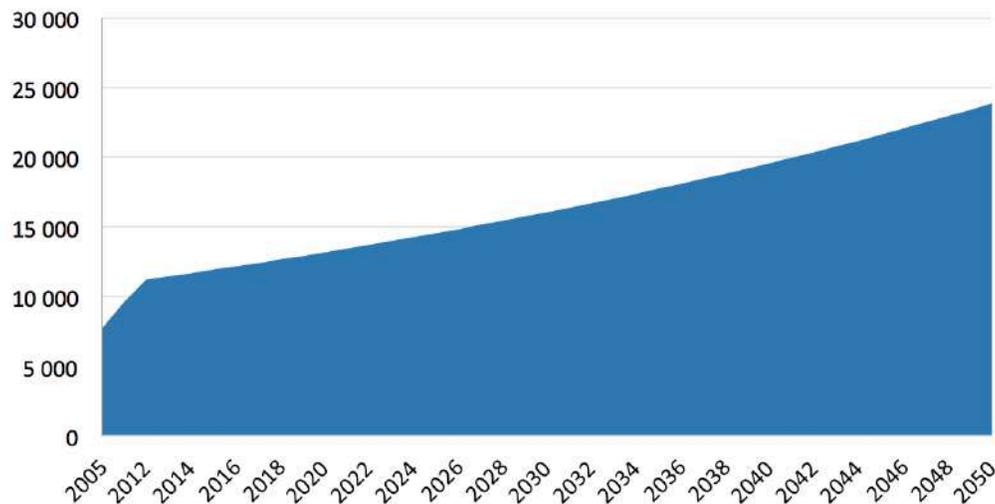
⁶ Las cifras se expresan en Gg para estandarizar la medida en lo internacional. Cada Gg equivale a 1.000 toneladas.

⁷ Año usado como base para la meta de carbono neutralidad que el país se fijó para el 2021.

Con dichas cifras de tasa de crecimiento y modelo de proyección, se puede obtener un escenario tendencial de los Gg de CO_{2e} para Costa Rica del 2013 al 2050 (Gráfico 7), dando una proyección de aproximadamente 0,004 Gg de CO_{2e} per cápita para el 2050⁸. Dicho escenario se deriva del supuesto de que las tasas de crecimiento sean sostenidas en el tiempo o lo que se conoce como ser conservador y desarrollar pocas acciones estratégicas para desarrollar un cambio significativo.

Gráfico 7

Costa Rica. Proyección de giga-gramos de dióxido de carbono equivalente. 2005, 2010, 2012, 2013-2050



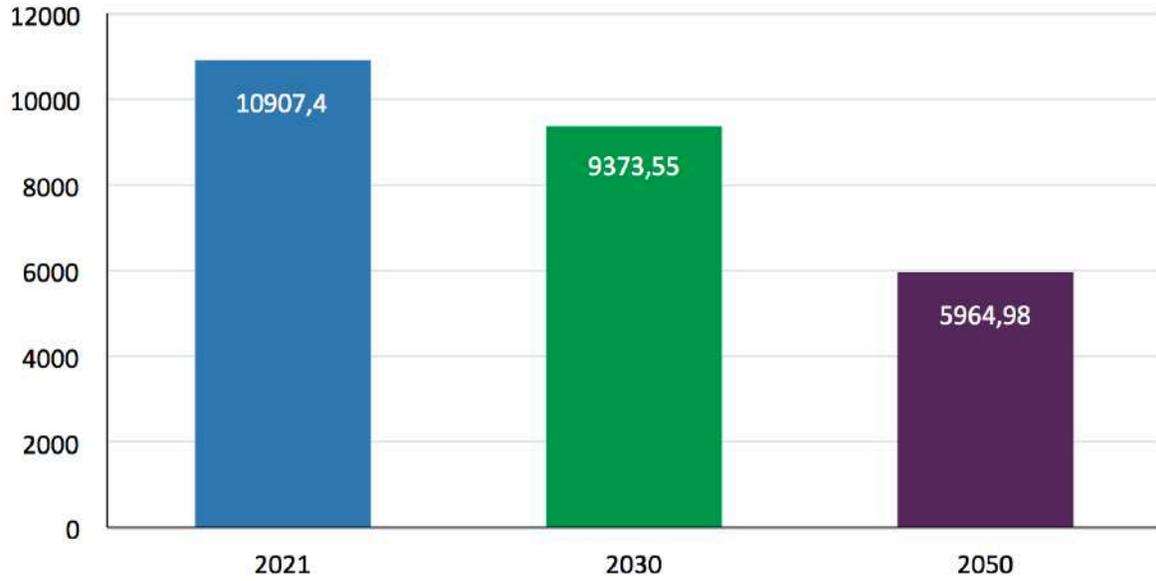
Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis de Prospectivo y Política Pública.

Escenario aspiracional

Costa Rica por medio del MINAE se propuso alcanzar el carbono neutralidad al 2021 con base en la Estrategia Nacional de Carbono Neutro (MINAE 2007); sin embargo, el país ambiciona con ir más allá y la nueva meta apunta al 2050, año en el cual se tendría que haber reducido el 50% de las emisiones en comparación con las existentes en el 2012 (Gráfico 8) (La Nación, 2015b; MINAE, 2015a) y, de esta manera, visionar al 2100 alcanzando la “descarbonización” de la economía y, con ello, contribuir a la meta mundial de contener la temperatura para que no se incremente dos grados Celsius con respecto a la época preindustrial. Lo que quiere significa que cada habitante de Costa Rica deberá pasar de emitir dos toneladas de GEI por año a pasar a emitir 1,73 toneladas en el 2030; 1,19 toneladas a las 2050 y 0,27 toneladas pensando al 2100.

⁸ Con base en las proyecciones de población para Costa Rica al 2050 elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Gráfico 8
Costa Rica. Proyección de giga-gramos de dióxido de carbono equivalente.
2021, 2030 y 2050



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis de Prospectivo y Política Pública, con datos MINAE.

Reflexión final

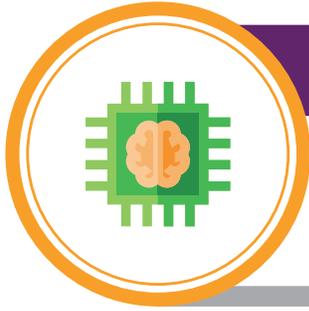
Se deben considerar, para que Costa Rica sea un país que posea un desarrollo sostenible con el ambiente, algunos elementos como el manejo del agua potable y residual, los residuos sólidos, el transporte y la movilidad de las personas, los materiales para construir, los alimentos de consumo (procedencia y modo de producción), la matriz energética que se usa día tras día, la salud, la cultura y la economía local. Todos como elementos trascendentales se interconectan entre sí (San Gil 2015).

Eso se puede lograr alcanzando que todas las comunidades de Costa Rica trabajen los principios fundamentales presentados por San Gil (2015), a saber: Ser un país Carbono Neutro; con Materia Prima Sostenible; con buen ordenamiento territorial para el Uso del Suelo y la Vida Silvestre; con Agua Limpia y Transporte Sostenible; con mejor Cultura y Comunidad de Cero Desperdicio para la Salud y la Felicidad.

Para que Costa Rica sea verdaderamente sostenible debe de trabajar mucho en el alcance de sus metas a corto, mediano y largo plazo por lo que se amerita de una transformación para la cual todos los habitantes del país deben contribuir día tras día para tener una mejor calidad de vida. Si bien es importante tener bosques y áreas protegidas en las comunidades es importante trabajar en leyes, políticas, planes, programas y proyectos que contribuyan con el reciclaje o uso de residuos, la mejora en el transporte terrestre y la matriz energética utilizada para su producción agrícola, industrial o de servicios.

Referencias

- Álvarez, C. (2015). Estrategia de adaptación climática en Costa Rica bases para la gestión estatal e institucional. Fundación Friedrich Ebert. América Central.
- Bonilla, R; Rosero, L. (S.f.). Presión demográfica sobre los bosques y áreas protegidas, Costa Rica 2000. Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2015). Política Nacional de Gestión del Riesgo a Desastres, para el periodo 2016-2030. San José, Costa Rica.
- ICE. (2015). Costa Rica: Matriz eléctrica: Un modelo sostenible, único en el mundo. San José, Costa Rica.
- La Nación. (2015a). Costa Rica tardaría un siglo en pagar sus parques nacionales. San José, Costa Rica.
- La Nación. (2015b). Costa Rica aspira a bajar 50% de emisiones de carbono al 2050. San José, Costa Rica.
- MINAE. (2007). Lineamientos para elaboración de un plan ante el cambio climático. San José, Costa Rica.
- MINAE. (2015). Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- MINAE. (2015a). Hacia el carbono neutralidad en el transporte público. San José, Costa Rica.
- MINAE; IMN. (2015). Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. San José, Costa Rica.
- MINAE; IMN; GEF; PNUD. (2012). Inventario nacional de gases de efecto invernadero y absorción de carbono. San José, Costa Rica.
- MINAE; PNUD. (2015). VII Plan Nacional de Energía 2015-2030. San José, Costa Rica.
- MIDEPLAN (2013). Objetivos de Desarrollo Nacional 2030. San José, Costa Rica.
- MINSA. (2016). Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2016-2021. San José, Costa Rica.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos de desarrollo sostenibles: 17 objetivos para transformar el mundo. Washington, Estados Unidos de Norteamérica.
- San Gil, A. (2015). Costa Rica, país verde... ¿y los demás colores? Revista Vacío. San José, Costa Rica. Disponible en: <http://revistavacio.com/ciencia-y-tecnologia/costa-rica-pais-verde/>
- UNA; MINAE; MS; MOPT; Municipalidad de San José. (2016). 6 informe de la Calidad del Aire, Área Metropolitana de Costa Rica 2013-2015. San José, Costa Rica.



Introducción

La realidad actual a nivel mundial se caracteriza por dinámicos y acelerados cambios en los procesos productivos y en los avances científico - tecnológicos, que influyen en el crecimiento económico y la competitividad de los países, por lo que la ciencia, la tecnología y la innovación juegan un papel fundamental en la toma de decisiones y las políticas públicas del corto, mediano y largo plazo. La evidencia demuestra que existe una relación estrecha entre las inversiones en innovación y el crecimiento de la productividad (BID 2010), los efectos de un incremento en la productividad sobre la tasa de crecimiento económico a largo plazo, con la variable de "cambio tecnológico", pueden producir un incremento del acervo disponible de los recursos productivos, reflejándose directamente en la competitividad y el progreso de los países.

A finales del siglo XX y principios del XXI el gasto mundial en Investigación + Desarrollo (I+D) creció aproximadamente en 40% pasando de 500.000 millones a casi 750.000 millones (en dólares constantes de 2000), período en que Estados Unidos, Alemania, Francia, Reino Unido y Japón representaban el 66% del gasto mundial en este rubro. Posterior a eso, Asia superó a la Unión Europea en los niveles de inversión en I+D y apunta a que adelantará a los Estados Unidos en los próximos años sobre todo por el crecimiento de China. Un claro ejemplo de este crecimiento asiático es el caso de Corea del Sur, que a mediados de los setentas tenía un ingreso per cápita inferior a los \$278 y, actualmente, es un país con un ingreso medio per cápita superior a \$18.000. La clave de este avance ha sido establecer como prioridad la ciencia, tecnología e innovación, con el aumento de 5% en gasto de ese sector respecto al Producto Interno Bruto (PIB).

En la mayoría de países de América Latina y el Caribe el PIB per cápita se ha incrementado en la última década. Este crecimiento ha sido acompañado por un mayor esfuerzo y mejor desempeño en I+D. Se pasó de invertir en I+D \$9.500 millones aproximadamente en 2002 a poco más de \$26.800 millones en 2008; no obstante, mantiene un porcentaje poco representativo comparado con el resto del mundo y más aún cuando la participación del sector privado es poca.

⁹ Elaborado por Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, MIDEPLAN.

En la actualidad, la brecha de inversión en dicho sector se ha ensanchado, debido a que no hay un cambio de paradigma de la importancia y transversalidad del tema en el desarrollo de los países en el mediano y largo plazo; esto porque la inversión en ciencia y tecnología es menos palpable en el corto plazo, se tarda en observar un impacto hasta 3 o 4 años, lo que genera como consecuencia que la inversión sea reducida y no se priorice la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en las agendas nacionales.

Costa Rica no es la excepción y en el 2009 su inversión en I+D respecto al PIB fue alrededor de 0,53%¹⁰, cuando debería estar invirtiendo al menos el 0,9% del PIB de acuerdo con el grado de desarrollo actual¹¹, lo que se ve reflejado en la reducida cantidad de investigadores a tiempo completo (1,59 investigadores por cada mil integrantes de la Población Económicamente Activa (PEA) y del total de investigadores únicamente el 14% tiene grado de doctorado), publicaciones científicas (481 artículos en revistas internacionales indexadas para el 2009, que representan apenas 0,63% del total latinoamericano) y en las pocas patentes registradas (0,64 patentes otorgadas a costarricenses por cada 100 mil habitantes en la oficina de patentes de Estados Unidos de América y de 1,29 en el Registro Nacional, cuando lo deseable sería un registro entre 10 a 15 veces mayor)¹², entre otros.

Capital Humano

Según el censo de población del 2000, la tasa de alfabetización de Costa Rica se encuentra alrededor del 98%, lo que coloca a Costa Rica en posiciones privilegiadas respecto al Istmo, no obstante, este dato corresponde a la población que adquirió destrezas para comunicarse, leer y escribir únicamente.

Sin embargo, en el análisis del Capital Humano desde una óptica de la Ciencia, la Tecnología e Innovación, se requieren mayores destrezas, capacidades de investigación, habilidades tecnológicas y lingüísticas para la generación de nuevos productos, innovación, así como educación superior y de alto nivel, entre otros. De esta se debe enfocar esfuerzos a la educación superior, parauniversitaria y técnica, así como a las necesidades de recursos y elementos de ciencias básicas y aplicadas que contribuyan a la generación de competitividad del país.

En la educación superior costarricense existen rezagos importantes en cobertura, calidad y productividad, si nos comparamos con los estándares internacionales (UNESCO, 2010). La asistencia a la educación superior y parauniversitaria alcanzó, para el 2009, alrededor del 25,8% y 1,2%, respectivamente, entre las personas de 18 a 24 años¹³, porcentajes que se ven reflejados en el aumento de 7,9 puntos porcentuales de personas que asisten a la educación superior en su totalidad

¹⁰ Rojas, Keilor. (9 febrero 2012). Panorama de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. La República.

¹¹ Crespi, Gustavo. (2010). *Ibidem*.

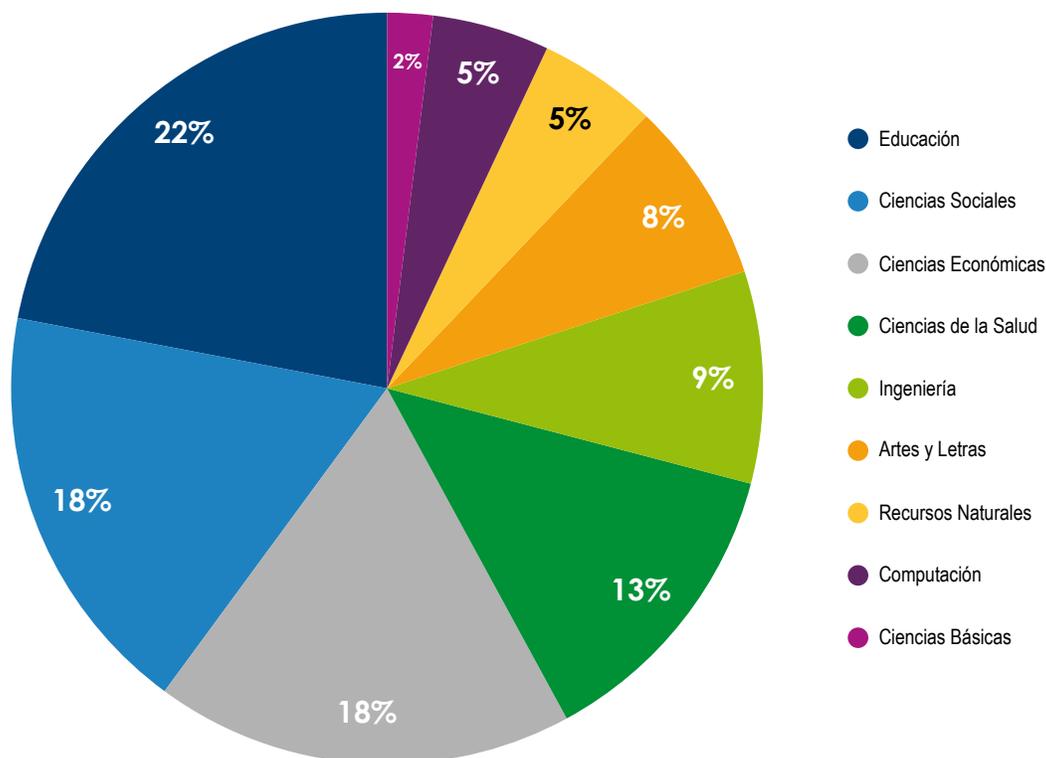
¹² Rojas, Keilor. *Ibidem*.

¹³ Proyecto Estado de la Nación (2011). *Estado de la Educación*. Costa Rica.

desde 1998 y hasta el 2008 según la Encuesta de Hogares con Propósitos Múltiples (EHPM)¹⁴, principalmente gracias al aumento de estudiantes admitidos en las instituciones de educación superior; en especial técnicas.

Este nivel de educación centra su oferta académica (pública y privada) en las áreas de Ciencias Sociales, Educación y Ciencias Económicas; siendo las entidades públicas quienes abarcan áreas de ciencias básicas y recursos naturales, en los distintos grados académicos establecidos (bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado) (Gráfico 1). Este elemento es preocupante debido a que las universidades son actores fundamentales para el crecimiento económico y la competitividad de Costa Rica, forman el recurso humano que asume la conducción de las empresas del sector privado, las instituciones y empresas públicas, también son las entidades que fomentan la innovación científica y tecnológica que se gesta en el país y son quienes representan la mayor proporción de la escasa inversión nacional en investigación¹⁵.

Gráfico 1
Opciones académicas superiores según área de estudio 2011



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos del Estado de la Educación 2011.

¹⁴ INEC. (2000). Encuesta de Hogares con Propósitos Múltiples. Costa Rica.

¹⁵ MICIT. (2011). *Ibidem*.

La oferta académica en Ciencias Básicas y Recursos Naturales representa solamente el 13%, de la matrícula en carreras relacionadas con ciencias básicas e ingeniería, esto limita las posibilidades de crecimiento de las empresas de base tecnológica y en la atracción de mayor inversión extranjera directa¹⁶.

Los elementos anteriores están intrínsecamente relacionados con el reducido número de investigadores en jornada de tiempo completo por cada 1.000 personas integrantes de la Población Económicamente Activa (PEA) que para el caso de Costa Rica es de 0,53% (16% con doctorado) y las publicaciones científicas indexadas que alcanzaron 481 artículos en revistas internacionales para el 2009, de las cuales cerca del 80% se concentraron en agricultura, biología, ambiente y biomedicina; sin embargo, todas estas publicaciones apenas representan 0,63% del total latinoamericano.

Respecto al personal dedicado a las actividades científicas, este alcanzó alrededor de 22.341 personas para el 2009, de los cuales 7.119 correspondieron a personal en Servicios de Ciencia y Tecnología (CTI), 10.249 personas en enseñanza - formación y el personal en I+D fue de 4.973 dentro de los que se encuentran investigadores, estudiantes de doctorados y personal técnico y de apoyo en I+D. La tendencia en este rubro desde 2006 ha sido al crecimiento; sin embargo, no es suficiente, porque ha disminuido la cantidad de estudiantes de doctorado desde el 2007 en adelante¹⁷.

A pesar de eso, si comparamos el porcentaje de Investigadores en Jornada Completa por cada 1.000 personas integrantes de la PEA de Costa Rica (0,56) al 2008, con la media de América Latina y el Caribe (1,02), evidenciamos que el país se encuentra en clara desventaja y que el número de investigadores por cada 1.000 habitantes se encuentra muy por debajo de la realidad de Latinoamericana y más aún de países como Irlanda (1,43) o Finlandia (3,46)¹⁸.

En cuanto a la generación de patentes se identifica que el número otorgado a costarricenses por cada 100 mil habitantes fue de 0,64 en la oficina de patentes de Estados Unidos de América y de 1,29 en el Registro Nacional, cuando lo deseable sería un registro entre 10 a 15 veces mayor¹⁹. Si comparamos la solicitud de patentes con el resto de países latinoamericanos, Costa Rica únicamente representó el 0,86% de solicitud de patentes para el 2008, debido a que la

¹⁶ Ídem.

¹⁷ MICIT. (2011). Indicadores Nacionales 2009. Ciencia, Tecnología e Innovación. Costa Rica.

¹⁸ Ídem.

¹⁹ Rojas, Keilor. *Ibidem*.

estimación del total de patentes solicitadas por América Latina es de 60.258 y las de Costa Rica de 524 únicamente²⁰.

En Latinoamérica otorgaron un total de 18.175 patentes en el 2008, el aporte de Costa Rica fue únicamente de 49 patentes; prácticamente se invisibiliza en cuanto a cantidad de patentes otorgadas para el período 2000-2008 en comparación con países tales como Brasil, Chile, Colombia, Panamá.

Por consiguiente, la disponibilidad de recursos humanos altamente calificados es un factor clave, para el caso de Costa Rica se refleja que existe un rezago importante respecto a la inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, número de investigadores por millón de habitantes, producción de artículos científicos, número de patentes, protección de la propiedad intelectual, desarrollo de clúster que permitan la especialización y la innovación, así como la calidad de la educación en ciencias y matemáticas²¹.

Inversión

El panorama actual de Costa Rica respecto a la inversión para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, de acuerdo con el informe de Indicadores Nacionales 2009, puede resumirse de la siguiente manera, para las actividades científicas tecnológicas (ACT)²² el país invirtió un total de \$661,8 millones, lo que representó en ese año, el 2,26% del PIB; esto se debió principalmente a la actividad de I+D, al mejoramiento en la identificación y a la medición del gasto en los servicios científicos y tecnológicos. La inversión en I+D para el 2009 fue de \$159,0 millones aumentando 40,2 millones respecto al año 2008 y su relación con el PIB alcanzó el 0,53%²³.

Actualmente, la inversión en ACT mantiene la tendencia creciente, el incremento fue de 11,0% del 2012 al 2013; sin embargo, anteriormente fue de 20,3% (del 2011 al 2012). Dicha evolución continúa acompañándose de una mayor participación del sector académico, 63,9% al 2013, consecuente con la inversión según tipo de ACT, donde la Enseñanza y Formación Científico-Tecnológica (EyFCT) ejecutó el 47,4% invertido en ese mismo año²⁴. El porcentaje de inversión en ACT con respecto al PIB aumentó de 1,98% (2012) a 2,01% (2013), con una tasa de crecimiento del 1,5%. Debe valorarse que la tasa de crecimiento del PIB fue

²⁰ Red de Indicadores en Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana. RICYT.

²¹ MICIT. (2011). *Ibidem*.

²² *Ídem*.

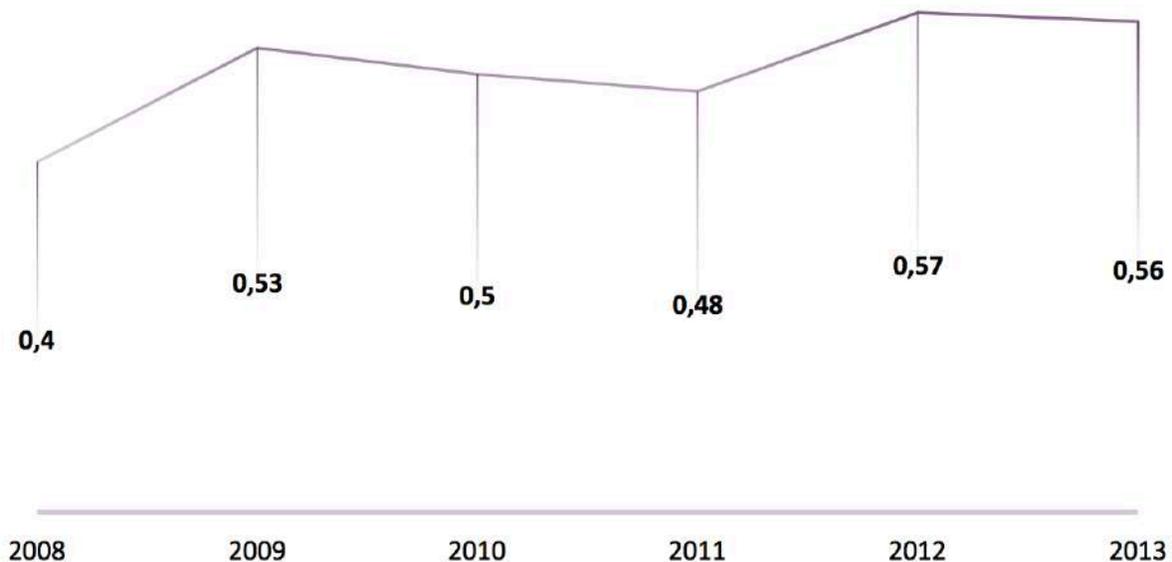
²³ MICIT. (2011). *Ibidem*.

²⁴ MICITT. (2015). Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013. San José Costa Rica.

mayor a la de ACT, lo que, por ende, repercute en el comportamiento experimentado por la inversión en I+D.

Al hacer una comparación con distintos países de América Latina podemos encontrar que la inversión Costa Rica en este sector se encontraba al 2009 muy por debajo del promedio en inversión para I+D respecto al PIB (0,53%). Países como Finlandia con economías relativamente pequeñas lograron convertirse en exportadoras de alta tecnología en corto tiempo²⁵, Estados Unidos de América invierte más del 2% de su PIB en I+D y ambos países se encuentran dentro de los 10 primeros lugares tanto del Índice de Competitividad Global como del ranking global de innovación.²⁶ Actualmente, ese valor de inversión ha presentado una tendencia positiva muy oscilatoria entre los años 2010 a 2013 (Gráfico 2).

Gráfico 2
Inversión en I+D, como porcentaje del PIB. 2008-2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, con datos de MICITT 2015.

²⁵ Crespi, Gustavo. (2010). *Ibidem*.

²⁶ MICIT. (2011). *Ibidem*.

Institucionalidad

La Ley 7169 de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, instaura el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT)²⁷ en 1990 y con la Ley 34278 se crea el Subsistema Nacional de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación en 2008.

Este Ministerio es el encargado de crear y coordinar las políticas nacionales en ciencia y tecnología, además de asuntos que se refieran a iniciativas técnicas, empresariales y de investigación, bajo las mejores prácticas e ideas innovadoras esenciales para la competitividad y la promoción del desarrollo sostenible del país para mejorar la calidad de vida de todos, mientras que el subsistema de indicadores es la estructura organizativa que permite la coordinación entre los diferentes sectores del país relacionados con la producción de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de establecer políticas que guíen al sector científico y tecnológico en las áreas estratégicas del país.

El sector coordinado por el MICIT está compuesto por diversas entidades de investigación, académicas y empresariales²⁸. Desde este sector se han iniciado varios esfuerzos para orientar las políticas de CTI, se elaboró el documento de Estrategia Siglo XXI, el cual establece un Plan de medio siglo cuyo objetivo es apoyar la planificación al largo plazo del sector, posteriormente se genera el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011-2014, el cual pretende constituirse en una herramienta para el análisis prospectivo, coordinado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Sin embargo, la implementación de esta estrategia de acción por parte del MICIT va a requerir como paso inmediato, el mejoramiento de los mecanismos de financiamiento a la CTI. En la actualidad, los dos mecanismos principales de financiamiento existentes aparecen regulados por dos marcos legales: la Ley 7169 (Fondo de Incentivos) y la Ley 8262 (Fondo PROPYME).

Sin embargo, en ambos casos, la implementación ha derivado en instrumentos complejos, no claramente alineados con los problemas y con muy poca sinergia entre ellos. La razón es que estos fondos han operado bajo el sistema de libre oferta-demanda, lo que ha provocado un efecto “dispersor” de los esfuerzos

²⁷ Hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

²⁸ Las entidades que conforman el Sector de Ciencia y Tecnología son: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), Academia de las Ciencias, Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA), Instituto Nacional de Biodiversidad (Inbio), Centro Nacional de Biotecnología (CENIBIOT), Entidad Costarricense de Acreditación (ECA), Comisión de Energía Atómica (CEA).

impidiendo así la asignación de los recursos según un planeamiento estratégico que tome en cuenta temas y proporciones para cada uno de los instrumentos²⁹.

Esto claramente apunta a la existencia de fuertes desbalances entre objetivos, diseños y procesos de implementación de instrumentos financieros, como también a la existencia de notables brechas en su configuración, por ejemplo, los mecanismos creados por los marcos legales antes mencionados no contemplan la implementación de programas en consorcio con otros sectores –universidad-empresa y viceversa–, programas que deberían ser la piedra angular de programas tecnológicos transversales como los que el Gobierno costarricense requiere implementar.

De esta manera y en respuesta al esfuerzo realizado por el MICIT, el actual Gobierno está recibiendo una cooperación técnica por parte del BID y del Banco Mundial, con el fin de poder identificar las principales falencias de diseño que presenta el sistema actual de instrumentos de apoyo a la CTI y proponer recomendaciones para su rediseño de manera que faciliten en particular, la implementación de los programas de acción de las áreas prioritarias identificadas por el MICIT. Indudablemente este proceso ha de incluir un incremento sustancial en el volumen de recursos movilizados hasta la fecha para este sector.

Hoy el MICCCIT (por el adicional de Telecomunicaciones en sus siglas), posee el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021, plan donde definieron cinco grandes áreas estratégicas y proyectos específicos intersectoriales en los cuales Costa Rica debe focalizar su esfuerzo común, que sea transversal a todas las áreas para la creación de un Sistema Nacional Integrado de Información Científica-Tecnológica y que permita la construcción de modelos predictivos y explicativos para la toma de decisiones en temas de educación, salud, ambiente, agua, energía, alimentos y agricultura. Además, plantea también la creación de una plataforma con información actualizada del quehacer científico tecnológico en cuanto a cooperación internacional, publicaciones, equipamiento nacional y estado de las investigaciones.

Financiamiento sector privado

Otro aspecto muy importante que ha limitado la inversión en I+D y el desarrollo competitivo del sector de CTI de Costa Rica ha sido la falta de financiamiento y mayor participación del sector privado en áreas como la comercialización de productos; debido principalmente al hábito cultural costarricense de invertir de forma reactiva y no prospectiva; la ausencia de una estrategia clara sobre prioridades de inversión, el escaso reconocimiento de la importancia de la innovación, la baja inversión privada en I+D por la baja percepción del retorno económico de invertir en ciencia y tecnología³⁰.

²⁹ MICIT. (2011). *Ibidem*.

³⁰ MICIT. (2011). *Ibidem*.

Los financiamientos mayormente utilizados para las actividades de innovación en Costa Rica han sido a través de la reinversión de utilidades de la propia empresa (52,9%) y el uso de la banca comercial como fuente de financiamiento (17,0%); adicionalmente, es bajo el conocimiento que se posee de otras fuentes de financiamiento, lo que repercute en una poca postulación, producto de que 70,0% de las empresas no tienen la información suficiente para aplicar en I+D.

Eso hace destacar que históricamente en Costa Rica la principal fuente de financiamiento para todas las actividades científicas es de fondos públicos³¹ - representando más del 50% de la inversión- (Gráfico 3). Sin embargo, cabe destacar que el porcentaje de inversión privada va en constante aumento año tras año.

Este indicador refleja el esfuerzo que los países realizan en innovación, debido a que la inversión en I+D permite el avance y los conocimientos científico – tecnológico, la creación de nuevas especialidades y la adquisición de conocimiento. La aplicación del conocimiento propicia el desarrollo de nuevas tecnologías que puedan convertirse en innovaciones de procesos, productos o servicios y, en consecuencia, en patentes y artículos que requieren protección intelectual.

Gráfico 3
Inversión en I+D del sector privado como rubro de inversión y respecto al PIB
2008-2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos de MICITT 2015.

³¹Actividades Científicas Tecnológicas (ACT), Investigación + Desarrollo (I+D), Enseñanza y Formación en Ciencia y Tecnología (EFCT), Servicios de Ciencia y Tecnología (SCT).

Al propiciar en el sector privado la inversión en I+D, se fortalece el establecimiento de nuevas líneas de investigación, desarrollo e innovación en las empresas logrando diversificar y aumentar la productividad, la eficiencia, disminuir los costos, atraer fuentes alternas de inversión, creación de empresas derivadas y acceso a nuevos mercados. Adicionalmente, esta inversión también contribuye con el posicionamiento de nuevos conocimientos, el fortalecimiento del capital humano, la adquisición de infraestructura y el desarrollo de servicios a disposición del resto de los sectores, permitiendo que las instituciones o empresas tomen ventaja competitiva³².

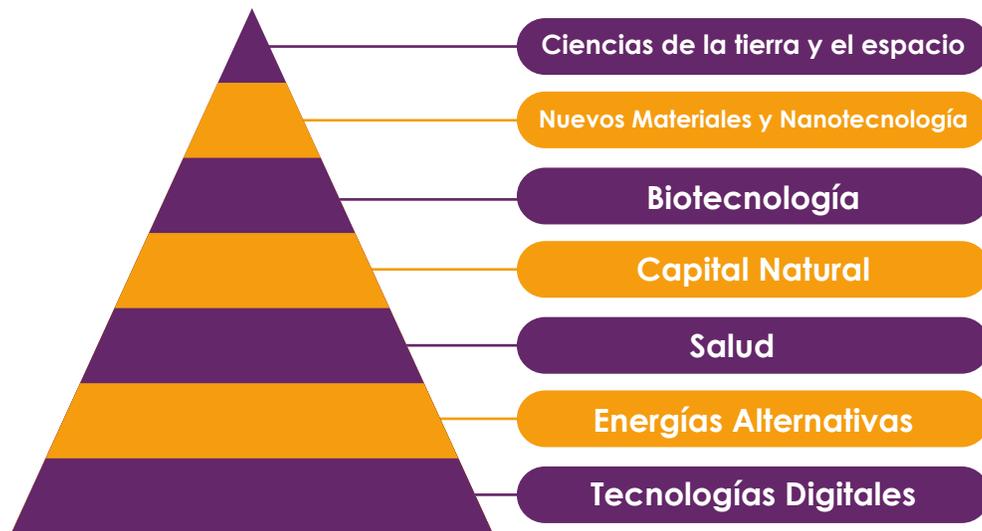
Áreas Prioritarias

Costa Rica, tomando como base las áreas planteadas por el Proyecto Estrategia Siglo XXI (esfuerzo de alrededor de 84 científicos), más el establecimiento de: Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2011-2014 y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021, es que se establecen siete grandes áreas prioritarias de trabajo para el desarrollo a corto, mediano y largo plazo (Diagrama 1).

Ciencias de la Tierra y el Espacio: se determinó que la fortaleza en el tema de Ciencias de la Tierra se encuentra en los recursos humanos, debido a que existe en el país personal calificado y los programas de estudio que se ofrecen son de buena calidad, no obstante, se requiere mayor cantidad de personas con un alto nivel educativo en el área para solventar la demanda existente. En cuanto infraestructura, existe una gran necesidad de equipamiento en los laboratorios, así como mayor espacio físico. Se constata la necesidad de revisar el marco normativo de la Industria Aeroespacial con el fin de potencializarla; si bien el personal es calificado y los programas de estudio que se ofrecen en el país son de muy buena calidad, para poder potencializarla se requiere mayor recurso humano de alto nivel y especializado, equipamiento en los laboratorios y mayor espacio físico.

³² Idem.

Diagrama 1
Áreas Prioritarias



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con información de Estrategia Siglo XXI.

Nuevos Materiales y Nanotecnología: Costa Rica cuenta con una base de capital humano preparado y con equipos de caracterización básicos, realiza proyectos de investigación llevados a cabo por los tres principales grupos del país: el Clúster de la Universidad de Costa Rica (UCR) que agrupa varios centros de investigación de esa universidad; el Laboratorio Nacional de Nanotecnología (LANOTEC) en el Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT) y el grupo de Nanotecnología del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). Además, se cuenta con programas universitarios relacionados con la ciencia de los materiales y aplicaciones nanotecnológicas. Sin embargo, se requiere hacer énfasis en el trabajo en redes de manera que se disminuya la resistencia a trabajar en equipos multidisciplinarios, generar mayor vinculación universidad-empresa, fortalecer la inversión en proyectos. Por otro lado, existe un criterio reiterado de que los fondos para este tipo de iniciativas –como los concursables del Fondo de Incentivos– son de muy bajo monto.

Biotecnología: en este tema ya se cuenta en Costa Rica con un polo de desarrollo en agroindustria, el cual se puede transformar en una eficaz palanca de competitividad, con el fortalecimiento y la inversión adecuada, ya que a pesar de la capacidad en infraestructura y recursos humanos existente, los resultados en términos de publicaciones científicas y de patentes son bajos, sobre todo al comparar los respectivos indicadores con aquellos de países de renta similar a la de Costa Rica³³.

³³ Crespi, Gustavo. (2010). *Ibidem*.

El sector académico ha desempeñado un papel importante en el desarrollo de profesionales en esta área, principalmente a través de las Universidades Públicas (la Universidad de Costa Rica, Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional); sin embargo, el número de profesionales especializados en tecnologías de punta y que ostenten el título de doctorado todavía es reducido, lo que ha limitado el desarrollo de nuevas aplicaciones de alto impacto.

Los proyectos de esta área tienen altos grados de desbalance en el desarrollo relativo de sus subsectores debido a que en Costa Rica la mayor concentración de investigación en biotecnología se orienta a la agricultura y ganadería alrededor de 37%, seguido por la salud humana con 35% y en menor porcentaje los proyectos relacionados con la actividad industrial y ambiente. De esta manera, la agrobiotecnología es el sector más desarrollado en el país, a pesar de que aún la demanda interna de estos productos es poco sofisticada. También, se da una gran dispersión de recursos, que es importante articular.

Capital Natural: de acuerdo con las estimaciones de huella ecológica presentadas por el Estado de la Nación 2009, los costarricenses necesitan cerca de 1,8 hectáreas globales para mantener su nivel de consumo, el país solo puede ofrecer cerca de 1,6 hectáreas globales. De igual manera, la huella de carbono para ese mismo periodo rondó las 0,5 hectáreas globales, con lo que el país debió haber dedicado el 30,3% de su territorio para poder absorber esas emisiones, revelando que de las 169 áreas protegidas solo el 36% es atendida por las instituciones del Estado. Esta área es un recurso que tiene enorme potencial ya sea con fines ecológicos, intelectuales, económicos o como instrumento para el desarrollo del país, la conservación de estos recursos es una estrategia generadora de aportes significativos al bienestar económico y social; al poseer un capital natural amplio y diverso en el país, las oportunidades de innovación son amplias, lo que ha permitido establecer una estrategia nacional basada en: conocer, conservar y utilizar.

Eso ha permitido posicionar a Costa Rica como polo del Ecoturismo Ecológico, con medidas de conservación novedosas y pioneras al igual de rentables como el pago de servicios ambientales, desarrollo de la bioprospección y sus aplicaciones comerciales, dado la demanda creciente de productos naturales y ambientalmente amigables (medicina, nutrición, control de plagas, enfermedades e industriales). Además, el liderazgo internacional en materia de biodiversidad posiciona a Costa Rica como centro de excelencia de investigación y enseñanza de la biología tropical.

Sin embargo, el estado del ordenamiento territorial, según el XVI Informe del Estado de la Nación 2010, plantea que a pesar de que existen unas 30 entidades públicas y unas 70 normas que lo regulan y lo administran, no significa que se lleven lineamientos en este ámbito, ya que las competencias no están definidas claramente, se producen traslapes de trabajo y funciones; se evidencia además un decaimiento de algunos esfuerzos institucionales para el control ambiental y la

intervención de los procesos de evaluación del impacto, así como la afectación en las Zonas Marino Costeras también son considerables, principalmente por la erosión que ha sufrido a efecto del Cambio Climático y el cambio en el uso de las tierras.

Salud: en Costa Rica existen esfuerzos de las autoridades en salud humana, fito y zoonosaria, que ilustran el compromiso nacional por defender los intereses de la población y que han evitado la entrada de plagas y enfermedades como la fiebre aftosa, influenza aviar y la expansión de enfermedades como la tosferina, el Zika, la Chikungunya y el AH₁N₁ (virus de influenza porcina), esfuerzos que es necesario fortalecer desde el campo de ciencia y tecnología. Pensando prioritariamente que Costa Rica posee una tasa de envejecimiento importante de considerar para los servicios de salud que serán requeridos en las próximas décadas.

Energías Alternativas: el consumo de energía comercial se incrementa continuamente, triplicándose en el período 1980-2009. El consumo de electricidad aumentó 4,2 veces, impulsado por un alto grado de electrificación y el incremento del consumo de los sectores residencial e industrial, con lo que el consumo de derivados de petróleo se incrementó 2,9 veces, debido fundamentalmente al aumento del parque automotor. El crecimiento promedio del consumo de hidrocarburos en los últimos 20 años fue del 4,7% anual y el de la electricidad del 5,3% anual. Con esas tasas de crecimiento, la demanda de electricidad se duplicará en 13 años y la de los hidrocarburos en 15 años. La dependencia de los combustibles fósiles en el país ha venido aumentando hasta alcanzar, el 64% de la energía comercial en el 2009. La electricidad por su parte atiende el 22% de la demanda de energía, la biomasa el 12% y el 2% otros productos energéticos.

Los alcances de Costa Rica llegan hasta el punto de que el 91,1% de la energía eléctrica producida en el país para el 2011,³⁴ es limpia y de fuentes renovables, como son la hidroeléctrica, eólica y geotérmica; además, según datos de la CEPAL, del 2011 al 2016 la energía renovable en el país pasó de representar 91,0% a 98,2%.

En la zona sur del país, algunas plantas producen electricidad a partir del metano de la biomasa y de paneles solares. Además, Costa Rica tiene una producción de energía limpia per cápita tres veces mayor que el promedio de los productores de energía limpia más grandes del mundo, lo cual ubica al país en una posición de vanguardia y potenciación hacia los procesos productivos amigables con el ambiente y el uso de energías no dañinas; sin embargo, el tema de energías en nuestro país muestra una gran contradicción: no obstante el gran potencial del país para desarrollar energías limpias, la mayor parte de la energía que consume

³⁴ Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). 2011.

el país proviene de combustibles fósiles, principalmente, en el sector de transporte.

El reto más inmediato se centra en reducir la dependencia de los combustibles fósiles, en especial del petróleo y mejorar la eficiencia energética por medio de las energías limpias. Como país que depende de la importación de un combustible fósil y que, a su vez, tiene la capacidad de producir energía limpia, es fundamental iniciar acciones que provoquen un cambio en la matriz energética. Acciones como el V Plan Nacional de Energía 2008-2021 y el modelo energético de Costa Rica; sin embargo, en ninguno de los documentos citados se destacan metas claras de oferta/producción y consumo/demanda de energías alternativas.

Tecnologías Digitales (TD): el crecimiento consolidado del sector superó el 10% para el 2010 pese a la recesión global y subsectores como el que presta servicios habilitados por las TD en zona franca, creció por encima del 50%. El crecimiento de este subsector seguirá en ascenso para el 2011 y 2012 y subsectores como el de telecomunicaciones alcanzará crecimientos también significativos, gracias a su apertura a la competencia. De manera consolidada, el crecimiento estimado del sector para 2011 fue de 17% en un escenario en el que todos los subsectores esperaban mantener el crecimiento. Ese crecimiento llevará al sector digital a tener un peso relativo de casi una tercera parte de las exportaciones totales, a emplear casi el 5% de la población económicamente activa de forma directa y otro tanto de manera indirecta y a tener un peso relativo en el PIB de casi el 15%, uno de los más significativos no solo en la región sino en el mundo.

Visión de largo plazo

Escenario tendencial

La tendencia que se enmarca para Costa Rica es un duro esfuerzo para alcanzar la cifra del 1% del PIB en I+D. De acuerdo con la tasa de crecimiento de esta inversión se podría lograr la meta del 1% al 3% con respecto al PIB. Esta meta fue pensada al horizonte 2030 (MIDEPLAN 2013), pero por las oscilaciones coyunturales de cada futura administración se podría pensar que el país alcanzaría esos umbrales cerca del 2050. Ese parámetro se aspira porque se estima que los países desarrollados invierten alrededor de 2% y 3% del PIB en I+D y América Latina posee en niveles muy por debajo del promedio de los países desarrollados.

Lo anterior, permitiría mejorar las capacidades nacionales de Costa Rica en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y su incidencia en el progreso de la

productividad y desarrollo socioeconómico del país. Progreso que debe estar acompañado de una mayor inversión del sector privado dicho tópico de desarrollo. Por eso, se podría esperar que Costa Rica al 2050 posea más del 60% de la inversión en CTI por parte de este sector social.

Escenario aspiracional

Como aspiración para Costa Rica en el tema de CTI, se tiene que el país no deba esperar tanto tiempo para alcanzar el porcentaje de inversión con respecto al PIB que actualmente poseen los países desarrollados. Así, se aspira a que Costa Rica en dicho indicador vaya a la vanguardia de países desarrollados o en mayor vía de desarrollo como lo es Brasil, México y otros destacados en el istmo, convirtiéndose en referente para Centroamérica y el Caribe. Donde cercano al 70% de esa inversión provenga del sector privado y en el que el tema de CTI sea para el país un tema transversal en todos los campos económicos, sociales, tecnológicos y ambientales para el desarrollo a corto, mediano y largo plazo.

Reflexión final

Son muchos los desafíos que presenta el sector Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Costa Rica. Por lo que Costa Rica debe trabajar con miras a llegar al esperado 1% del PIB en I+D, para lo que requiere avanzar en varias dimensiones, principalmente, garantizar la atracción y redirección de recursos financieros hacia el sector de ciencia y tecnología. Como umbral de desarrollo dedicado a la CTI, se debe plantear alcanzar escalonadamente la meta de 1% del PIB para I+D. Actualmente, el sector privado reporta menos de la mitad de la inversión total y el sector público queda con la mayoría de dicha inversión por lo que se debe trabajar para que esa relación sea alrededor de 66%, del privado en la inversión total en I+D, como es el ejemplo de los países desarrollados.

A su vez, se debe promover y reforzar las vocaciones científico-tecnológicas y las conductas innovadoras; promover la aceleración y masificación del acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales en toda la población, en todos los lugares del país; promover la cultura científica, tecnológica y de innovación a través de los medios de comunicación electrónica e impresos, difundiendo los resultados de las investigaciones e innovaciones exitosas y de impacto social; aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación, por lo que debe incluir apoyos complementarios para equipamiento de laboratorios de acceso compartido por parte de instituciones, empresas e investigadores; promover el establecimiento de parques científico-tecnológicos; incentivar la innovación, el registro y los mecanismos de protección de la propiedad intelectual; fortalecer el Subsistema Nacional de Indicadores en Ciencia, Tecnología e Innovación, de manera que permita su disponibilidad y seguimiento para la toma de decisiones y su posible evaluación; incentivar la atracción y el emprendimiento de empresas de base científico-tecnológicas, mediante esquemas tales como: formación y consolidación de clúster, centros de incubación de empresas, capital de riesgo, fondos no reembolsables, incentivos fiscales, entre otros; otorgar apoyo para la acreditación de laboratorios y ensayos en centros de investigación y empresas que ofrecen servicios de calidad en el mercado científico-tecnológico y fortalecer las acciones que contribuyan al mejoramiento de las áreas prioritarias de acuerdo con sus necesidades.

Referencias

- Bárceñas, Alicia. (2008). *Innovación para el Desarrollo: Reflexiones desde América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- Crespi, Gustavo. (2010). *Nota Técnica sobre el Sistema Nacional de Innovación Costa Rica*. BID.
- MICIT. (2011). *Indicadores Nacionales 2009. Ciencia, Tecnología e Innovación*. San José, Costa Rica.
- MICIT. (2011) *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011 -2014*. San José, Costa Rica.
- MICITT. (2015). *Indicadores Nacionales 2013. Ciencia, Tecnología e Innovación*. San José, Costa Rica.
- MIDEPLAN. (2013). *Objetivos de Desarrollo Nacional 2030*. San José, Costa Rica.
- Monge González, Ricardo y Hewitt, John. (2008). *Innovación Competitividad y Crecimiento*. CAATEC. San José, Costa Rica.
- Proyecto Estado de la Nación. (2011). *Estado de la Educación*. San José, Costa Rica.
- Rojas, Keilor. (9 febrero 2012). *Panorama de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. La República.
- UNESCO. (2010). *Informe de la Unesco sobre Ciencia 2010*. San José, Costa Rica.



Conflicto y Paz³⁵

Introducción

Los programas de atención en educación, trabajo y salud del sistema penitenciario han colapsado bajo una estrategia de criminalización de conductas asociadas a la pobreza, falta de oportunidades y subsistencia.

El temor a ser visto como un estado de impunidad, ha generado que las políticas de represión y el uso de la prisión se extiendan, tomando un camino contrario al que naciones desarrolladas, conocidas por su respeto a los derechos humanos, donde la prisión es efectivamente el último recurso, privilegiando la participación del individuo en un sistema de penas alternativas y programas de rehabilitación e inserción social.

La sobrepoblación penitenciaria, en particular, ha afectado el acceso a derechos de una buena parte de la población privada de libertad. A marzo 2016, la tasa costarricense de personas privadas de libertad por cada 100.000 habitantes era de 352, que la coloca como el país con la tercera tasa de encarcelamiento más alta región, detrás de Panamá y El Salvador, de acuerdo con el Centro Internacional de Estudio de Prisiones.

El aumento creciente de la población privada de libertad, al igual que en otros países, ha excedido la capacidad de infraestructura penitenciaria, con niveles de sobrepoblación que alcanzan el 45% como promedio global; sin embargo, existen ámbitos en prisiones donde se alcanza el 65%, 85% y hasta más del 100% de hacinamiento, con respecto a los espacios disponibles y la población que hace uso de ellos. Además, es pertinente mencionar que existe sobre-representación en los centros penitenciarios, de personas que viven cercanos a la línea de pobreza y provienen de ambientes con escasas oportunidades de estudio y trabajo.

³⁵ El sistema penitenciario como una opción de reinserción e integración dentro del tejido societal. Elaborado por: Roberto Morales Sáenz, Ministerio de Justicia y Paz.

El hacinamiento penitenciario ha ahogado las capacidades de rehabilitación del sistema penitenciario actual e impide que al privado de libertad se le brinde la atención que necesita. Solo con programas de persecución criminal, donde efectivamente, las conductas más lesivas para la sociedad sean las que requieren la atención en el sistema penitenciario y la consolidación de un sistema de penas alternativas que permita el desarrollo de una justicia restaurativa, donde el daño al bien jurídico sea reparado por el individuo infractor, sin que esto genere un entroncamiento de su proyecto de vida y el detrimento de sus derechos humanos.

Una visión prospectiva del sistema penitenciario no solo comprende más espacios de reclusión, sino una transformación de los espacios existentes y de la filosofía de abordaje en la atención de las personas privadas de libertad. Es importante tomar conciencia que se necesitan decisiones importantes de la sociedad costarricense, para bajar la tasa de encarcelamiento y avanzar en la eliminación de la reincidencia, como indicadores de impacto y éxito, de un diálogo nacional.

Se han identificado cinco puntos clave, que tienen relación sobre el desarrollo del sistema penitenciario y su impacto en un escenario prospectivo. En el gráfico siguiente se definen los principales puntos de discusión, identificados según su aporte en la cadena de valor, de acuerdo con el proceso, resultado e impacto en que refiere cada punto.



Fuente: Ministerio de Justicia y Paz, 2016.

Mejoramiento de la atención técnica en el sistema penitenciario

El hacinamiento ha permitido que se pierdan los perfiles de atención y los planes técnicos

La etapa post penitenciaria es la continuación lógica de la labor del Ministerio de Justicia y Paz, en la administración de las condiciones de cumplimiento de la pena privativa de libertad. Solo si el egresado logra incorporarse activamente al campo productivo del país y establecer vínculos socio afectivos acordes a los principios y valores comúnmente aceptados como correctos, es posible disminuir la posibilidad de su participación o reincidencia en actividades delictivas, que signifiquen el regreso de la persona al sistema penitenciario.

Es imperativo mejorar las posibilidades de éxito de la población que cumplirá condena o es sujeto del beneficio de liberación anticipada, para conseguir una oferta laboral, tratar frecuentes problemas de adicciones y mejorar la convivencia en el entorno familiar y comunitario.

Los recortes presupuestarios en un tema poco popular como lo es el desarrollo del sistema penitenciario son fáciles de justificar, por lo que se requiere un fuerte trabajo de posicionamiento del tema, para que sea tomado en cuenta en las prioridades del país, al momento de definir presupuestos multianuales.

Reducción del hacinamiento penitenciario

Costa Rica progresivamente ha sufrido de un proceso penal, que coloca una gran presión sobre el sistema carcelario, donde se refleja con mayor claridad en las condiciones de hacinamiento de las prisiones costarricenses. Esto ha dificultado la estrategia de atención y emergen problemas asociados a las pobres condiciones de salubridad y a la corrupción, al perderse el control y seguimiento de los casos.

El hacinamiento crítico en 2016 llega al 45% general; sin embargo, en centros penitenciarios como Gerardo Rodríguez o CAI La Marina en San Carlos, la cantidad de personas supera el doble de los espacios para la pernoctación (Cuadro 1).

Cuadro 1
Hacinamiento del sistema penitenciario, según centro de atención institucional. 2016

Centro Penitenciario	Capacidad Real	Población	Porcentaje de Hacinamiento
Adulto Mayor	161	161	0
Buen Pastor	622	558	-10
Cartago	296	422	43
Gerardo Rodríguez	535	1471	175
La Reforma	2197	2879	31
Liberia	890	958	8
Limón	488	533	9
Pérez Zeledón	814	988	21
Pococí	810	1355	67
Puntarenas	598	738	23
San Carlos	347	794	129
San José	668	1258	88
San Rafael	704	1111	58
Heredia	0 (Celda de penal juvenil, utilizada transitoriamente)	1	100
Total	9130	13227	45

Fuente: Ministerio de Justicia y Paz.
Reducción de la tasa de encarcelamiento en Costa Rica

Asociado al problema de hacinamiento es la tasa de encarcelamiento, que se despliega de la criminalización de varias conductas que en otros países han sido superadas (especialmente delitos relacionados con la micro venta y tenencia de drogas).

El uso de la prisión como pena principal en una gran mayoría de las condenas, no se justifica en un sistema penal basado en el reconocimiento de los derechos humanos y con una tendencia hacia la resocialización. El elevado costo de la prisión y su dudoso papel en el proceso de prevención de la delincuencia reflejan la necesidad de avanzar hacia una transformación del sistema de penas, para incluir trabajo comunitario y restauración del daño, como elementos principales para considerar. Esto pasa por una transformación de la cultura judicial, que utiliza la prisión preventiva como medida cautelar en la mayoría de los casos y cuando se declara la firmeza de la condena, se utiliza la prisión como pena principal.

Como todos los puntos explicados en esta sección, la tasa de encerramiento mantiene cercana relación con la percepción general de la población y la voluntad de legisladores que perpetúan el círculo de exclusión social que lleva a las personas a los peores actos de violencia y criminalidad.

Reducción de la reincidencia delictiva

La reincidencia delictiva es el indicador de éxito del sistema penitenciario. Un sistema que se basa en la inserción social y el respeto de los derechos humanos debe procurar que la persona que egresa del sistema penitenciario tenga las herramientas que eviten su vuelta a la cárcel, por un delito similar o peor. Esto descansa no solo en las posibilidades de rehabilitación del sistema penitenciario, sino en las condiciones que se encuentren en el medio libre para desarrollar proyectos productivos, laborales, familiares y comunales. La transformación del ambiente es el componente que permite a la persona reforzar sus posibilidades de éxito personal y evitar replicar las situaciones que llevaron a delinquir en primer lugar.

La inversión social en reducir la reincidencia delictiva es una apuesta directa a la seguridad ciudadana y la prevención del delito. Las penas de cárcel no son perpetuas y en algún momento el infractor se encontrará de nuevo en convivencia con el resto de la sociedad, por lo que interesa romper un círculo de criminalidad, que impide todo intento de rehabilitación y mejora.

Reparación del tejido social y el modelo de desarrollo humano

Es necesario eliminar del discurso político la construcción de modelos abstractos que separan la sociedad entre “los buenos” y “los malos”. Durante muchos años, en la literatura y en la vida real, se utilizó un modelo de prisión basado en el separatismo físico entre la sociedad de los justos, de los pecadores criminales. Se buscó ubicar la prisión en una montaña inaccesible o en una isla rodeada de barreras naturales para evitar fugas. Para evitar que se mezclaran los criminales asesinos, con las personas decentes en el exterior.

Hace muchos años que el mundo occidental abandona la idea de crear sociedades malsanas, alejadas del respeto y la dignidad humana, en una isla prisión. Se ha cerrado Alcatraz en 1963, se ha cerrado la Isla del Diablo en 1946, incluso se ha cerrado la versión costarricense de las anteriores, la Isla San Lucas en 1991.

Sin embargo, una idea conservadora, latente y presente en discursos punitivos, que de pronto se incorpora en percepciones generales de la población nacional, constantemente trata de recobrar estos conceptos abstractos, pertenecientes al solipsismo filosófico, donde se busca eliminar al “otro”, al “que delinque”³⁶. Se reduce la persona a la consecuencia de su comportamiento y el exilio es la forma más adecuada de olvidar su existencia.

A menos que se prepare a la población, para asumir su responsabilidad como sociedad, de las causas de la criminalidad y se logre integrar una estrategia de reparación del tejido social, donde se fomente la generación de oportunidades (segundas oportunidades) sin elementos de discriminación y estigmatización social, no habrá un avance real de la sociedad y no se reducirá la incidencia de la violencia y la criminalidad.

Es importante mencionar que sociedades modernas, principalmente en Europa occidental³⁷, han transformado sus sistemas penitenciarios, sin una grave resistencia de parte de los sectores conservadores, de tal manera que se han cerrado cárceles por falta de usuarios y los centros penitenciarios que

³⁶ Otto propone rehabilitar isla San Lucas como cárcel. La Prensa Libre (Costa Rica) 3 de mayo de 2016: “El Estado deberá hacer una inversión lo más pronto posible y declarar como emergencia la habilitación de este centro penitenciario en la isla San Lucas. Deberá solicitarse de forma inmediata a la Contraloría una autorización para la construcción”.

³⁷ Holanda cerrará prisiones por falta de criminales. ABC.es. 31 de octubre de 2010: “Entre las razones del déficit de reos en los Países Bajos, se encuentran fundamentalmente la legalización de las drogas, así como un idílico modelo de respeto e igualdad social que ha contribuido a disminuir los índices de criminalidad”.

permanecen, tienen un modelo de trabajo basado en el principio de la normalidad y en la preparación para la inserción social.

Las políticas públicas y las leyes progresistas, en este sentido, pueden incidir en la formación de opinión y la percepción de las personas³⁸ y se debe apuntar al respeto de los derechos humanos y a la integración de la sociedad, al auto reconocimiento de los problemas del tejido social y el trabajo conjunto en soluciones.

Las personas que son privadas de su libertad cometen en este momento su primer delito a edad temprana (en promedio entre 20-26 años) y cumplirán su pena antes de llegar a los 30 años³⁹. Tienen la posibilidad de incorporarse a un modelo de desarrollo y fortalecer sus capacidades productivas, pero la estigmatización social, la discriminación, la falta de oportunidades o el pobre estímulo para la superación, van en muchos casos, a limitar las posibilidades de integración y, por el contrario, perfilar una carrera delictiva, cada vez con menos posibilidades de incidir en otro campo, para asegurar la subsistencia.

Estado del arte

A pesar que existen varios autores que han escrito sobre el sistema penal costarricense, desde varias perspectivas y objetivos de investigación, se considera que las investigaciones desarrolladas por el Instituto Latinoamericano de las Naciones Unidas, para la prevención del delito y el tratamiento de la delincuencia (ILANUD), son particularmente pertinentes para entender la realidad costarricense del sistema penitenciario y la trayectoria que este sistema muestra desde la última gran reforma penitenciaria costarricense a finales de los años setenta.

En este sentido, es importante referenciar el título de Santos Reynaldo Vargas, publicado por ILANUD/COMISIÓN EUROPEA, dentro del Proyecto de Sistema Penal y Derechos Humanos Justicia Penal: El reto de la sobrepoblación penitenciaria. Situación penitenciaria y alternativa a la Justicia Penal y a la Prisión en los Países de América Latina (1997).

³⁸ Diputados dan segundo debate a proyecto que limpia hoja de delincuencia La Prensa Libre (Costa Rica) 2 de junio de 2016: "Esta iniciativa representa un gran impacto social que promueve la inserción social y laboral de personas que cumplieron una condena, una iniciativa en la que fue tomada en cuenta la proporcionalidad y racionalidad"

³⁹ Bejarano Orozco, Julio y Fonseca Chaves, Sandra, Revista Costarricense de Psicología ISSN 0257-1439 Ene-dic 2012, Vol. 31, N. os 1-2, p. 21-39 30.º+m "Adolescentes costarricenses con problemas judiciales y consumo de drogas": "En cuanto a la edad de ingreso al centro penitenciario, la mayoría de los jóvenes contaba con edades entre 16 a 17 años. La edad promedio de ingreso para los años 2006- 2008 fue de 16,12 años".

Menciona que "(...) la saturación de las cárceles es un problema de presencia mundial, tan grave como antiguo, y según lo demuestra la historia reciente, no se ha encontrado una fórmula para eliminarlo. El abordaje de este tema no siempre se ha realizado de la manera más adecuada. Nuestra experiencia nos enseña que, las más de las veces, se han considerado las prisiones como un asunto de la competencia exclusiva de las administraciones penitenciarias. Con ello se han dejado de lado aspectos imprescindibles para un estudio integral que analice el problema penitenciario en su condición de componente del sistema de justicia penal dentro del marco de una política criminal coherente. Dicha situación se agrava por la consabida afirmación de que la cárcel es la gran institución improductiva del estado, por lo cual se constituye en la tarea siempre relegada de los gobiernos de turno".

El cuestionamiento de la cárcel como instrumento punitivo, en este sentido, debe partir de la revisión completa de la función social que cumple la sanción penal. Lamentablemente, como reconoce el autor, la historia penitenciaria de nuestros países es un recorrido por la contradicción. Las sociedades siempre han sido reacias para asumir su responsabilidad en el fenómeno de la criminalidad y han optado por asumir que la delincuencia es un asunto de naturaleza individual, totalmente desvinculado de la problemática social en general.

A partir de esa óptica, en principio distorsionadora de la realidad, se insiste en que la cárcel va a surtir los efectos positivos que el ordenamiento supone para ella. Sin embargo, la realidad nos pone de frente a las consecuencias negativas de la cárcel: ya sabemos que segrega al individuo y agudiza su problema de criminalización, reproduce con mayor grado la violencia del entorno social y lesiona de manera importante los derechos humanos de quienes la habitan.

Según lo expuesto, es importante dirigir nuestro trabajo para convertir la prisión en la última ratio del poder punitivo del Estado, como inevitable espacio de segregación social para aquellos individuos que no pueden interactuar de manera adecuada con el entorno social, pero que, como tal, debe ser replanteada y dignificada, para que deje de ser únicamente procesador de dolor humano y catalizador de factores criminógenos.

Si existe un problema de sobrepoblación en las cárceles, es necesario tomar medidas que de manera inmediata permitan llevar la crisis de espacio a un nivel de manejo adecuado y, paralelamente —con el fin de dar sentido a lo anterior— debemos plantear estrategias que atiendan a las causas de la sobresaturación con resultados a largo y mediano plazos. Por supuesto que esto iría más allá de la construcción de más prisiones".

Frente a situación tan difícil, en los últimos años la Dirección General de Adaptación Social por medio de sus órganos técnicos realizó un importante esfuerzo en la redefinición del modelo de atención, en la búsqueda por mejorar las condiciones de la ejecución de la pena privativa de libertad y por responder a

los objetivos que la normativa plantea. Tal esfuerzo implicó la consolidación de alternativas de ejecución fuera de la cárcel, en los niveles o regímenes llamados semi institucional y en comunidad, con lo cual se creyó que se resolvería el problema. Se puede apreciar la relación entre el régimen institucional y semi institucional durante los años 1986 a 1996 (Cuadro 2).

Cuadro 2
Relación entre regímenes o niveles institucional y semiinstitucional. 1986 a 1996

Año	Total, Ambos Niveles	Nivel Semi-Institucional	Porcentaje %	Nivel Institucional	Porcentaje %
1986	3629	451	12,42	3178	87,58
1987	3630	391	10,77	3239	89,23
1988	3654	444	12,15	3210	87,85
1989	4062	671	16,51	3391	83,49
1990	3656	685	18,73	2971	81,27
1991	3586	992	27,66	2594	72,44
1992	2665	478	17,93	2187	82,07
1993	2812	405	14,40	2407	85,60
1994	3211	385	11,99	2826	88,01
1995	4301	315	7,32	3986	92,68
1996	5029	380	7,55	4649	92,45

Fuente: Tomado de Santos, Reynaldo (1997).

Sin embargo, desgraciadamente las reformas penales han significado un cambio en el perfil de la población privada de libertad que reduce las posibilidades de la institución carcelaria para la ubicación y la atención de las personas presas. Se limitó al sistema penitenciario para que la pena privativa de libertad fuera ejecutada únicamente en prisiones cerradas, a pesar de la demostrada viabilidad y conveniencia de otras alternativas; en tanto que, por otra parte, el gran generador de población penal, el Poder Judicial, recibió un importante apoyo en lo normativo, lo político y lo presupuestario, situación que generó un constante aumento en los ingresos a prisión de personas sentenciadas e indiciadas.

La Dra. María Noel Rodríguez, en el marco del Proyecto “Mujeres privadas de libertad en América Central” del ILANUD, escribe en su ensayo “Panorama de los sistemas penitenciarios en América Latina y el Caribe desde una perspectiva de los derechos humanos” (2002) que “(...)podemos afirmar que las condiciones de reclusión sufridas por muchas personas privadas de libertad en nuestro continente, la falta de modelos de intervención adecuados, el incremento de las tasas de encarcelamiento y el hacinamiento penitenciario, constituyen una grave crisis y amenaza a los derechos humanos, que debemos enfrentar buscando alternativas viables e inmediatas”.

Al respecto, la autora sugiere la adopción de una serie de estrategias, para acercarse a un mejoramiento de la situación penitenciaria regional:

1. Incorporación de estándares internacionales de derechos humanos.

Es necesaria la incorporación de estándares internacionales de derechos humanos a los sistemas de administración de justicia y la aplicación efectiva de lo establecido en los instrumentos regionales e internacionales de promoción y protección de los derechos humanos y, en particular, de lo consagrado en los instrumentos referidos a la atención de las personas privadas de libertad, cómo ser: Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el tratamiento de los reclusos, el Conjunto de principios para la protección de todas las personas sometidas a cualquier forma de detención o prisión y los Principios básicos para el tratamiento de los reclusos.

En relación con las Reglas Mínimas de Naciones Unidas, el objeto de las mismas no es describir en forma detallada un sistema penitenciario modelo, sino establecer, inspirándose en conceptos generalmente admitidos en nuestro tiempo, los principios y las reglas de una buena organización penitenciaria y de la práctica relativa al tratamiento de los reclusos.

2. Difusión e implantación del sistema regional de promoción y protección de los derechos humanos.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos es la responsable de supervisar el cumplimiento de las normas de derechos humanos por los Estados miembros y la Corte Interamericana de Derechos Humanos tiene el mandato de recibir y procesar denuncias individuales.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos ha emitido resoluciones que se relacionan con la situación de las personas privadas de libertad, por ejemplo, el caso Loayza Tamayo vs. Perú, en el que consideró que el aislamiento celular continuo, la incomunicación de los detenidos y la restricción de las visitas, constituyen tratos crueles, inhumanos o degradantes y en el caso Suárez Rosero vs. Ecuador, en el cual la Corte entendió que la incomunicación por un tiempo superior al legalmente establecido, la duración excesiva del plazo de la prisión

preventiva y los golpes y amenazas, constituyen tratos crueles, inhumanos y degradantes e implican una violación a la presunción de inocencia, al derecho a ser juzgado en un plazo razonable y al derecho a ser oído en un tribunal competente.

Independientemente de los casos presentados ante el sistema interamericano, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos se ha pronunciado sobre las condiciones de reclusión en los informes sobre países, realizando recomendaciones generales en la materia.

Un gran paso en la promoción y la protección de los derechos humanos de las personas privadas de libertad en el sistema interamericano será la puesta en marcha del Relator especial sobre las condiciones penitenciarias, relatoría que se encuentra aprobada, pero que aún no ha podido ser puesta en funcionamiento.

3. Justicia restaurativa y resolución alternativa de conflictos.

Debemos evitar el ingreso a la justicia penal o desviar de ella, los casos que no deberían ser motivo de dicha respuesta. En esto, mecanismos como los propuestos por la justicia restauradora, tales como la conciliación, mediación y reparación a la víctima han dado excelentes resultados en algunos países.

Lo que se propone la justicia restaurativa es recomponer el balance entre la víctima, el infractor y la comunidad, con el fin de atender la necesidad de reparación a la víctima, la rectificación de la conducta delictiva y la prevención de su reiteración.

La resolución alternativa de conflictos ofrece opciones para resolver disputas de manera formal, pero fuera del ámbito de la justicia penal, aliviando así al sistema formal de justicia y utilizando el derecho penal como última ratio.

4. Implementación de alternativas a la privación de libertad en el marco de una nueva política criminal.

Encarcelar a individuos acusados o sentenciados por delitos menores es muy costoso, perjudica a la sociedad al fragmentar hogares y remover a quienes aportan el sustento económico y a menudo estimula a los responsables de delitos menores a cometer infracciones más graves.

La prisión, como ya hemos sostenido, ha demostrado históricamente ser ineficaz para resocializar, rehabilitar o readaptar a los delincuentes y, por el contrario, la prisión degrada, criminaliza y estigmatiza.

Los estudios realizados sostienen que el sistema de penas alternativas es más eficaz y económico que la aplicación de penas privativas de libertad disminuye los índices de reincidencia y abarata costos, todo esto además de ser un

mecanismo más eficaz para obtener la efectiva rehabilitación social del infractor y evitar el deterioro que la prisión provoca en la persona privada de libertad.

Por lo tanto, es necesario promover el uso de penas alternativas a la privación de libertad para enfrentar el actual uso desmedido e inapropiado de las penas privativas de libertad, que ha causado el hacinamiento generalizado en las prisiones de la región.

Sin embargo, para que los sustitutos penales constituyan una genuina alternativa a la prisión debemos contar con una política criminal coherente.

No puede impulsarse la sustitución de la pena de prisión y al mismo tiempo practicarse una criminalización indiscriminada y aumentar los guarismos de las penas. Esto implica una reforma penal que armonice el sistema punitivo con el orden de bienes jurídicos merecedores de protección penal y adecue las sanciones a la gravedad de las conductas tipificadas según el principio de proporcionalidad.

Por eso, urge diseñar una política criminal de última ratio, garantista y respetuosa de los derechos humanos, en la cual se incluyan posibilidades previas a la judicialización de los conflictos, mecanismos de descriminalización, de despenalización, consagración del uso mínimo de la prisión reservándolo para delitos graves y la utilización excepcional de la prisión preventiva.

5. Adecuada gestión de las prisiones.

Una adecuada gestión de las prisiones implica la adopción entre otras, de las siguientes medidas:

- El sistema penitenciario debe ser considerado un servicio público, transparente y abierto al monitoreo de la sociedad civil.
- La ejecución de la pena es función exclusiva e irrenunciable del Estado, por lo que se entienden inconvenientes las iniciativas de privatización que ya existen en algunos países de la región.
- Los centros penitenciarios no deben pertenecer a estructuras militares o policiales.
- El personal penitenciario debe ser adecuadamente seleccionado, capacitado y remunerado y los funcionarios penitenciarios deben ser servidores públicos y civiles y no miembros de las fuerzas militares o policiales.
- Deberían implementarse instancias de co-gestión, dando participación a las personas privadas de libertad en la administración penitenciaria, bajo la debida supervisión de la autoridad.

6. Necesidad de reformas legislativas.

Se requieren reformas de las leyes penales procesales cuyos pilares básicos sean el enjuiciamiento oral y público, concentrado y continuo, contradictorio y estructurado con base en audiencias.

En forma complementaria, es necesario adoptar mecanismos de simplificación y abreviación procesal para hipótesis especiales, tales como la introducción del principio de oportunidad, la suspensión del proceso a prueba o la sentencia condicionada.

En cuanto a la prisión preventiva, debe reinstalársela de acuerdo con su esencial naturaleza de medida cautelar, solo justificada por razones de esta índole.

En relación con las leyes penales debe imprimirse una política de descriminalización de ciertas conductas y la creación de otras, especialmente en el área de la criminalidad no convencional, teniendo como premisa básica la idea de que el Derecho Penal debe considerarse como la "última ratio".

En lo que refiere al sistema de sanciones debe privilegiarse la implementación de penas alternativas y reservar la pena privativa de libertad para aquellas conductas que afecten gravemente bienes jurídicos esenciales.

Se debería materializar la misión de vigilancia penitenciaria de jueces, fiscales y defensores mediante el cumplimiento de un régimen de visitas periódicas y no programadas a los establecimientos sometidos a su jurisdicción y crear o implementar con eficacia la justicia de ejecución penal.

Por último, resulta conveniente la aprobación de leyes penitenciarias o de ejecución de la pena, que brinden un marco legal claro y definido para determinar la misión y objetivo del sistema penitenciario, así como de los derechos y obligaciones de las personas privadas de libertad y de todo lo relativo a la organización y funcionamiento de los centros penales.

7. Monitoreo de las condiciones de reclusión y participación de la sociedad civil.

Se debe fortalecer y favorecer el monitoreo de las condiciones de las prisiones y la participación de las organizaciones sociales en el quehacer penitenciario.

El monitoreo, mediante visitas periódicas a lugares de detención, es particularmente efectivo para prevenir violaciones a los derechos de las personas privadas de libertad por varias razones; el solo hecho de saber que sus acciones serán objeto de un control externo puede tener un efecto disuasivo sobre las autoridades.

El Protocolo establecerá un innovador sistema de visitas regulares a lugares de detención, a través de un mecanismo internacional y de mecanismos nacionales que serán designados por los Estados Partes. En vez de reaccionar ante hechos

violatorios, las visitas previstas por el Protocolo serán un medio para prevenir violaciones.

Los expertos tanto nacionales como internacionales a cargo de las visitas emitirán recomendaciones sobre medidas preventivas, asistiendo a los Estados partes en su implementación. La mayoría de las visitas serán efectuadas por los mecanismos nacionales, con el apoyo de un subcomité internacional creado por el Protocolo.

Los mecanismos nacionales pueden responder a distintos modelos (Defensoría de Derechos Humanos, Comité Legislativo, etc.), siempre que reúnan una serie de garantías y facultades señaladas en el Protocolo.

El paso siguiente es obtener la pronta ratificación del Protocolo facultativo el que ya se encuentra abierto a la firma de los Estados y entrará en vigor a partir de la vigésima ratificación. Hasta la fecha han firmado el instrumento Senegal, Costa Rica y Argentina.

8. ¿Construir o no construir más establecimientos penitenciarios?

Respecto al tema de la construcción carcelaria, una posición sostiene que resolver el problema de la sobrepoblación penitenciaria construyendo más cárceles es entrar en un círculo vicioso, por cuanto la experiencia indica que a corto plazo las nuevas cárceles se encuentran también sobrepobladas y ello exige mayor construcción y así indefinidamente.

Otra posición, totalmente opuesta, sostiene que deben construirse todas las cárceles que sean necesarias para albergar a todos los infractores a la ley penal. Esta posición extiende al máximo el uso de la pena de prisión y el país representante de esta, es Estados Unidos que tiene una de las tasas penitenciarias más altas del mundo.

Una respuesta sensata a la realidad regional y al aumento de las tasas de encierro y de conformidad con el derecho internacional de los derechos humanos, parecería ser la de que solamente debería encerrarse el número de personas para las que existe capacidad edilicia y ni una persona más. (Carranza, 2003).

En cuanto a la posición de no construir en absoluto, pensamos que no puede aplicarse por igual a todas las realidades. En los países de América Latina y el Caribe habría que utilizar una dosis combinada de políticas, esto es, de construcción y de reducción del uso de la prisión, ya que, salvo algún caso de excepción, una política de exclusiva reducción del uso de la prisión sería difícil de implementar en razón del crecimiento vegetativo del número de habitantes. La sola incidencia de esta variable, aunque las tasas de encierro se mantuvieran estables, plantea la exigencia de una constante adecuación del número de plazas para evitar el hacinamiento. (Carranza, 2003).

Lo cierto es que en muchos países de la región existen planes de construcción carcelaria. Partiendo de esta realidad, una tarea importante sería incidir para que, si se ha de construir, se construyan instalaciones adecuadas, con la activa participación de equipos interdisciplinarios y respetando las recomendaciones internacionales en la materia.

Es necesario ir adecuando o sustituyendo progresivamente la infraestructura penitenciaria existente para alcanzar como mínimo los estándares previstos en las Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos, con establecimientos penitenciarios que no superen las 500 plazas asegurando su dimensión humana y tender a la creación de establecimientos abiertos.

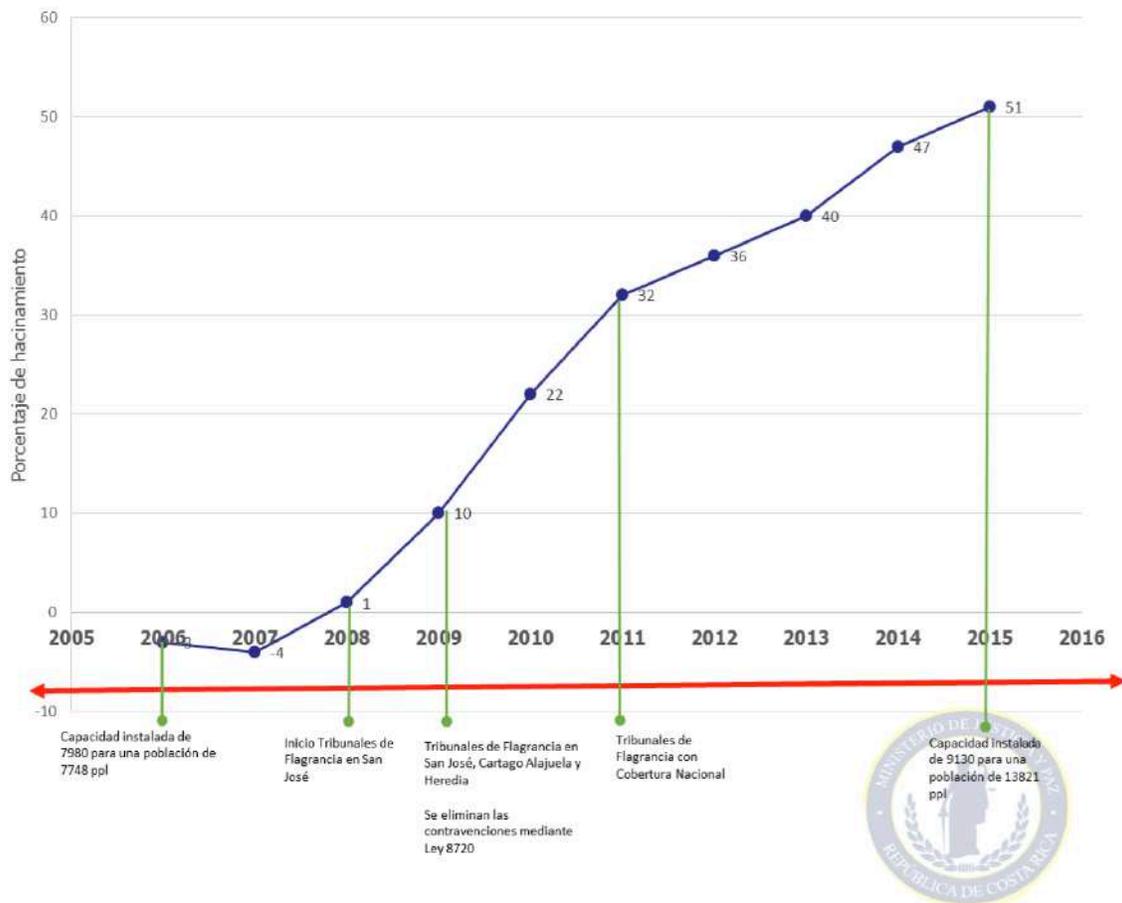
Visión de largo plazo

Escenario tendencial

La tasa de población privada de libertad en Costa Rica ha crecido de 100 personas por cada 100.000 habitantes en 1992, a triplicar la cifra en 2015, llegando a casi 300 personas por cada 100.000 habitantes (ILANUD, 2016). Tomando en cuenta este dato estadístico, es posible asumir que, de contar con las mismas tendencias de criminalización de conductas y persecución policial, la tasa de población privada de libertad puede triplicarse de nuevo en los próximos años.

Esto tendría un impacto en un mayor hacinamiento, de mantenerse la visión judicial del sistema penitenciario como "un pozo sin fondo" sin ningún tipo de límite o tope y ya que la construcción de nuevos ámbitos siempre va a tardar en llegar, por la naturaleza del proceso licitatorio y constructivo y nunca va a llenar las expectativas de crecimiento, es fácil inferir que para mantener el 42% de hacinamiento penitenciario que existe en abril de 2016, se tendría que recurrir a excarcelaciones masivas, indultos presidenciales y otros elementos, que por su impopularidad en el discurso político, son poco viables en el corto y mediano plazo (Imagen 1).

Imagen 1
Crecimiento del hacinamiento penitenciario y línea de eventos temporales



Fuente: Ministerio de Justicia y Paz, 2015.

De acuerdo con la imagen anterior, es posible constatar que decisiones judiciales y legislativas, donde se han criminalizado conductas que anteriormente no ameritaban penas de prisión y se ha fortalecido la cultura judicial de la prisión preventiva, han creado una presión exacerbada sobre el sistema penitenciario. Las decisiones se toman por un problema creciente de impunidad y aumento de la criminalidad, especialmente contra de la propiedad, pero sin un rediseño del sistema de penas, la situación solo consigue llenar las cárceles de personas, principalmente personas pobres con pocas posibilidades de ascenso social.

El hacinamiento generalizado del 100%, acompañado de un aumento de los delitos cometidos en los centros penales, especialmente asaltos, tráfico de drogas y lesiones, que son producto de la convivencia problemática en espacios de confinamiento, sería de esperarse en el sistema penitenciario de mantenerse la tendencia actual.

Además, la presión mediática y social obligaría a invertir miles de millones de colones en centros penitenciarios con capacidades amplias de más de 5000 personas (según han solicitado diputados de la República), con poca inversión en actividades productivas y recreativas, privilegiando la construcción de ámbitos de pernoctación, que serían hacinados en poco tiempo, de acuerdo con la tendencia creciente de encarcelamiento y criminalización de conductas.

Escenario aspiracional

La aspiración al mediano y largo plazo es clara: un sistema penitenciario sin hacinamiento carcelario, que cuente con las mejores estrategias de abordaje de la crisis social de la población privada de libertad. Donde el modelo constructivo permita la mejor atención, tanto a nivel de salud, educación, trabajo psicosocial, tratamiento de consumo de drogas y terapia ocupacional.

Llegaremos a este objetivo, luego de un entendimiento de los actores dentro del Poder Judicial, Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y sectores de la sociedad civil, sobre la visión de la política represiva y el uso correcto de la pena de prisión, no como un elemento de castigo, sino como un motor de la inserción social.

En este sentido, se espera reducir la tasa de encarcelamiento, eliminar el hacinamiento y avanzar hacia indicadores de impacto, especialmente la reducción de la reincidencia delictiva y el uso frecuente de penas alternativas.

En la última década se ha propuesto un modelo de atención a las conductas en conflicto con la Ley Penal, a través del Programa de Unidades Productivas para la Reinserción Social, que actualmente desarrolla el Ministerio de Justicia y Paz, a través del financiamiento obtenido mediante el contrato de préstamo 2526/OC-CR suscrito entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Con los fondos disponibles de este empréstito se ha financiado la fase de planeamiento y diseño de seis proyectos de Unidades Productivas. Esta fase de planeamiento y diseño estuvo a cargo del Consorcio integrado por las compañías CGL (USA) y OPB Arquitectos (Costa Rica). Se inició el proceso de construcción de tres de ellas en el 2016, específicamente, la Unidad Productiva de San Rafael, La Unidad productiva de Pococí y la Unidad Productiva de Pérez Zeledón, en las cuales estarán ubicados un total de 1408 hombres adultos privados de libertad. El Programa de Unidades Productivas para la Reinserción Social está basado en un enfoque de humanos.

Sobre este modelo constructivo, se espera transformar todas las estructuras destinadas a la reclusión de Costa Rica, dentro de un enfoque basado en las normas internacionales de derechos humanos, orientado a la promoción y la protección de los derechos.

Un aspecto fundamental en este enfoque es el concepto de dignidad, entendida como un valor que eleva a la persona hasta a un nivel axiológico inconmensurablemente superior. Al plantear que una persona tiene dignidad por el hecho de ser persona, implica atribuirle un valor intrínseco, es decir, ontológico e insustituible (Imagen 2).

Imagen 2.
Plano de una Unidad Productiva



Fuente: Ministerio de Justicia y Paz, 2016.

Es importante destacar, que para que sea sostenible el cambio de infraestructura, es necesario que los actores hayan tomado acuerdos importantes, para redefinir el perfil de las personas que cumplen sentencias penales y así reducir el número de personas que son llevadas a prisión. De otra manera, los problemas de

hacinamiento, mantenimiento de obras, pérdida de espacios para la atención técnica, que aquejan al sistema actual, serán replicados en las nuevas infraestructuras.

De acuerdo con esta visión, es importante que las principales instituciones tomen contundentes decisiones, en los siguientes aspectos:

Poder Judicial

Ministerio Público:

- Comunicación de información sensible. Especialmente lo referido a la atención de víctimas, para crear procesos de resocialización y desinstitucionalización ordenados.
- Variar la estrategia de persecución criminal hacia los delitos más graves y redes organizadas de actividades criminales, como extorsión y sicariato.

Jueces:

- Restricción en el uso de la prisión preventiva. Promover el uso de penas alternativas como primera opción punitiva ante crímenes menores y conductas asociadas a la subsistencia y la pobreza.

Poder Ejecutivo

Ministerio Justicia y Paz:

- Mejorar las condiciones de cumplimiento de la pena.
- Crear programas de inserción social con un modelo de gestión y monitoreo.
- Proporcionar medidas de seguimiento a las personas que egresan del sistema penitenciario.
- Identificar factores de reincidencia y tratarlos desde la atención técnica.
- Identificar y darles una atención preventiva a los factores de incidencia de la violencia en comunidades vulnerables.

Ministerio de Seguridad Pública

- Estrategia de seguridad preventiva en comunidades vulnerables. Variar el esquema policial, hacia la vigilancia y acción preventiva del delito, con esquemas de planificación de la presencia policial y protocolos de actuación basados en el respeto de los derechos humanos.

Asamblea Legislativa (Parlamento)

- Descriminalización de conductas asociadas a la pobreza y la subsistencia.
- Reforma al Código Penal, con especial atención a la transformación del sistema de penas, que permita la aplicación de medidas correctivas orientadas a la justicia restaurativa.

Reflexión final

La discusión del sistema penitenciario es un tema central en el debate nacional. Sin embargo, a nivel internacional, la discusión ideológica sobre los propósitos de la pena de prisión ha sido definida claramente: debe ser la última ratio. Las penas alternativas, los procesos de justicia restaurativa y los mecanismos de inserción social, priman sobre el propósito punitivo de la pena de privación de libertad.

Con este criterio se debe sustituir (no incrementar) la construcción penitenciaria, hacia espacios aptos para los procesos de inserción social, basados en desarrollo de habilidades productivas, capacitación laboral y educación formal e informal, para que el privado de libertad tenga un proyecto de vida, que limite las posibilidades que reincida en la conducta delictiva.

Asimismo, se debe revisar el proceso de criminalización de conductas, especialmente aquellas ligadas a la subsistencia.

Una política criminal integral es un proyecto de discusión pública a largo plazo. En su construcción participan actores con poder de decisión en los tres poderes de la República y aunque los lineamientos internacionales son claros en la dirección que sigue la implementación de condenas penales con un criterio de derechos humanos, siempre se contará con una resistencia populista, que ve medidas como la liberación anticipada, el cumplimiento condicional y las medidas alternativas, como sinsentidos, pues el lugar del delincuente es en la cárcel (¿para siempre?) y no con la gente decente.

El éxito de esta política pública nacional es precisamente, la disminución de la reincidencia y la generación de patrones sociales que limiten la estigmatización y alineación de aquellos que cumplen o cumplieron pena privativa de libertad.

Para finalizar este documento, vale la pena recordar lo mencionado por Nelson Mandela, expresidente de Suráfrica: “No puede juzgarse a una Nación por la manera en que trata a sus ciudadanos más ilustres, sino por el trato dispensado a los más marginados: a sus presos”.

Referencias

- Bejarano J.y Fonseca, S. (2012). Adolescentes costarricenses con problemas judiciales y consumo de drogas. Revista Costarricense de Psicología ISSN 0257-1439 Ene-dic 2012, Vol. 31, N. os 1-2, p. 21-39 30.
- Carranza E. y otros. (1992). Sistemas penitenciarios y alternativas a la prisión en América Latina y el Caribe. Buenos Aires, Argentina: Depalma.
- González, M. (2016) Otto propone rehabilitar isla San Lucas como cárcel. La Prensa Libre (Costa Rica), 8.
- Mendoza Y. y Ruano, R. (1979). Rehabilitación del delincuente: Un estudio sobre actitudes y opiniones de familiares de internos. San José, Costa Rica: ILANUD.
- Ministerio de Justicia y Paz. (2016). Anuario Estadístico 2015 Dirección General de Adaptación Social. Revisado por Jenny Umaña Pérez.
- New Deck. (2010). Holanda cerrará prisiones por falta de criminales. Mayo 22 de 2016. Sitio web: <http://www.pijamasurf.com>.
- Quirós, B. (2016). Diputados dan segundo debate a proyecto que limpia hoja de delincuencia. La Prensa Libre (Costa Rica), 10.
- Rodríguez, M. (2002). Panorama de los sistemas penitenciarios en América Latina y el Caribe desde una perspectiva de los derechos humanos, de ILANUD mayo 22 de 2016. Sitio web: <http://www.iidh.ed.cr>
- Santos Reynaldo Vargas. (1997). El reto de la sobrepoblación penitenciaria. Situación penitenciaria y alternativa a la Justicia Penal y a la Prisión en los Países de América Latina. San José. Costa Rica: ILANUD/COMISION EUROPEA, dentro del Proyecto de Sistema Penal y Derechos Humanos Justicia Penal.



Introducción

La convergencia tecnológica hace referencia a la capacidad de diferentes plataformas de red para transportar servicios o señales similares; este fenómeno se centra en la posibilidad de recibir diversos servicios a través de un mismo dispositivo como el teléfono, la televisión o el ordenador personal. Eso brinda la posibilidad para el usuario de servicios de telecomunicaciones de recibir en un mismo dispositivo diversos servicios: telefonía, internet, televisión, radio o bien la posibilidad de los proveedores, de soportar el envío por medio de sus redes, de diversos servicios.

Con ese fenómeno se proyecta en el país incrementos de usuarios (suscriptores) e ingresos de sector de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), aportando grandes divisas al Producto Interno Bruto (PIB) (3,1%), sobre una inversión de 1% del PIB. Así, Costa Rica está en el quinto lugar en penetración de telefonía fija y ocupa la quinta posición en penetración de telefonía móvil en Latinoamérica. También, ocupa la cuarta posición de penetración de acceso a Internet fijo y la primera posición de penetración de acceso a Internet móvil en Latinoamérica.

Eso conlleva a que en el país se dé inicio a una sociedad de la información, la cual se cimienta en la economía del conocimiento, la gestión, la producción y el consumo de la información, cualidades necesarias para el desarrollo de las sociedades humanas. Por eso, se debe continuar invirtiendo en los grandes hitos de internet, telefonía (móvil), Tics en el sector educativo -como eje transversal-, televisión digital, software libre, acceso abierto (open Access) o uso de la nube (incluye los repositorios de libre acceso y datos abiertos); todos importantes para lograr libertad en el conocimiento y uso de las Tics con igualdad y equidad en todas las regiones de planificación del país.

⁴⁰ Elaborado por: Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, MIDEPLAN.

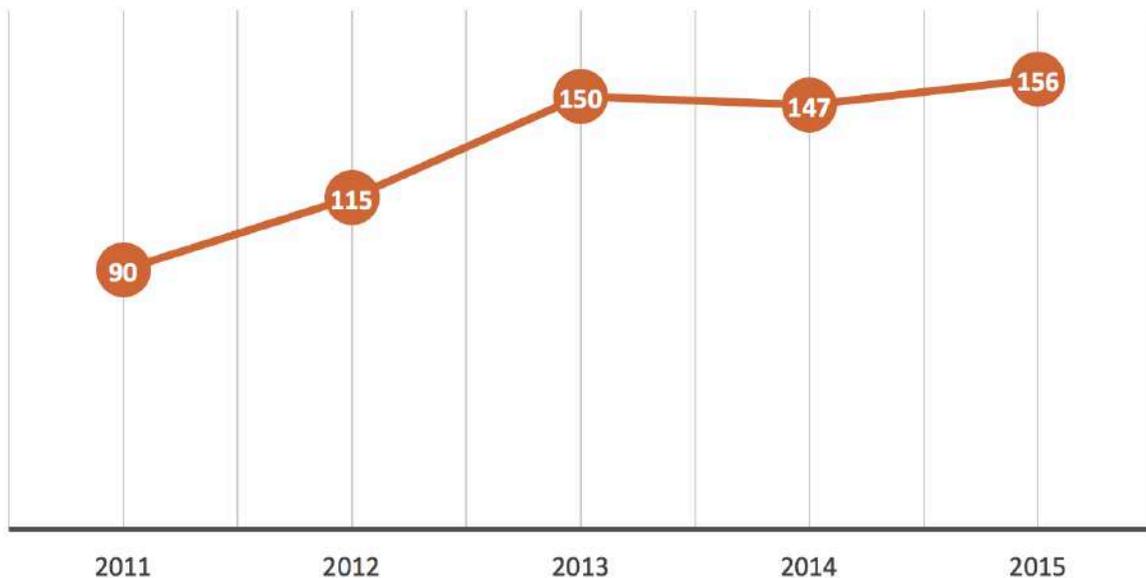
Internet y telefonía

Se ha incrementado el uso del Internet en los dispositivos celulares en Costa Rica en los últimos cuatro años. Así, 57 de cada 100 personas gozaban de los beneficios de la movilidad para el 2012 en Costa Rica, pero 101 de cada 100 personas están en la capacidad de acceder a Internet sobre la red móvil para el 2015. Esta modalidad de telefonía ha mantenido una tendencia creciente, mientras que las demás modalidades llevan un comportamiento contrario. Así, la penetración del servicio de telefonía básica tradicional en el país (porcentaje del total de usuarios con respecto a la población total del país), muestra una tendencia decreciente al pasar de 22,4% en el 2011 a 16,6%, en el 2015. Lo que significa que se pasó de 224 líneas básicas tradicionales por cada mil habitantes a 166 líneas por mil habitantes. Además, la cantidad de teléfonos públicos a nivel nacional disminuyó de 18 960 en el 2011 a 5726 en el 2015 (SUTEL 2016).

Lo anterior, demuestra que en Costa Rica se ha optado por un cambio importante en los suscriptores de telefonía móvil. Eso porque se pasó a tener en el 2015 un registro alrededor de 7.536.000 suscriptores al servicio (representando un aumento del 7% con respecto al 2014). Este incremento se reflejó tanto en la modalidad prepago como en la post-pago (6% y 11%, respectivamente), con una penetración de 156% (Gráfico 1), lo que quiere decir que por lo menos una persona usa 1,5 teléfonos móviles; esto con una tasa de crecimiento de 15,6% anual.

Gráfico 1

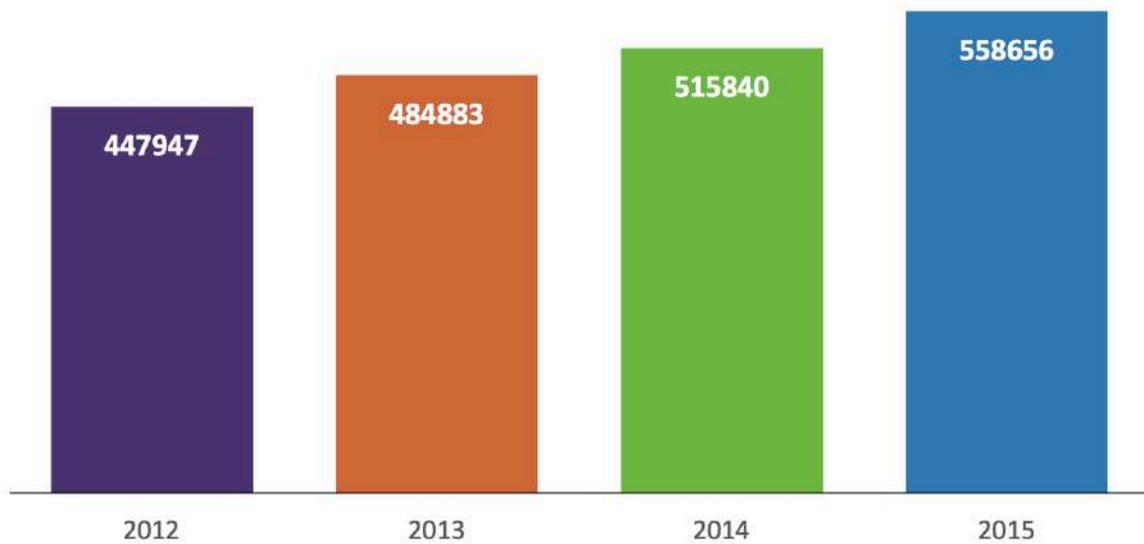
Costa Rica. Penetración de suscriptores de servicio telefónico móvil por cada 100 habitantes 2011-2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos de SUTEL.

La evolución del servicio del acceso a internet por medio de red móvil, en cuanto a la cantidad de usuarios, ha experimentado un incremento sostenido del 2012 al 2015; lo que dio como resultado pasar de 2.670.708 suscriptores al inicio del período en mención, hasta los 4.861.898 al cierre de 2015, con un promedio de crecimiento del 82% en este período. Esto se observa en el incremento en la penetración por habitante de este servicio; se pasa de 57% en el 2012, hasta alcanzar 101% al cierre de 2015 (SUTEL, 2016). Cabe mencionar que en Costa Rica el caso del servicio de internet, tanto la red móvil como la fija llevan un aumento creciente en la cantidad de suscriptores (Gráfico 2); indicador que posee una tasa de crecimiento anual de 7,6%.

Gráfico 2
Costa Rica. Suscriptores de servicio de internet fijo. 2012-2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos de SUTEL.

Otro indicador importante de revisar es el Índice de Conductores de la Asequibilidad, indicador que tiene como objeto alcanzar la meta de la Comisión de Banda Ancha de la ONU (Organización de Naciones Unidas). Así, Costa Rica pasó a ocupar la posición 2 (en el caso de las economías en desarrollo) en el 2015. Esa posición se da porque:

- Se establece que las Tics son una herramienta importante para disminuir la pobreza.
- Cuenta con una de las tasas de penetración de suscripciones de banda ancha móvil más altas entre los países analizados por el índice.
- Los precios de la banda ancha fija y móvil están alrededor del 1% del PIB per cápita y entre los más bajos de la región latinoamericana.
- Aproximadamente, el 50% del país tiene algún servicio de Internet.
- El nuevo Plan de Desarrollo de las Telecomunicaciones tiene como objetivo aumentar el uso de Internet y mejorar las velocidades de banda ancha según las políticas de la OCDE.
- El gobierno ha creado un Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), que se ha centrado en la prestación de acceso a Internet de banda ancha y telefonía a las escuelas insuficientemente atendidas, a las instituciones de salud pública y a otras entidades públicas.

Internet en la enseñanza

El derecho a la educación es un valor inherente de la sociedad costarricense, establecida en la constitución como universal, obligatoria y gratuita. Los logros como la reducción del analfabetismo, la cobertura educativa y la conclusión exitosa de la primaria son apenas puntos clave en el desarrollo educativo del país.

Se inserta en las aulas costarricenses el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) en 1988, del Ministerio de Educación Pública (MEP) y la Fundación Omar Dengo (FOD), los estudiantes de I y II ciclo de Educación General Básica y profesores de poblaciones de escasos recursos eran capacitados en el uso de dispositivos informáticos, el espacio físico implementado se denominó Laboratorios de Informática.

El PRONIE evoluciona con las tendencias de la globalización, el programa además de enseñar el uso del equipo informático también da a niñas y niños los primeros pasos en programación informática, su pedagogía teóricamente está basada en la corriente Constructivista “(...)plantea la programación de computadoras como una actividad y un poderoso recurso para el desarrollo de capacidades, como son: aprender a razonar lógica y creativamente, aprender a reflexionar sobre el propio pensamiento, aprender a aprender⁴¹” (FOD s.f.).

En resumidos términos el PRONIE, para finales del 2011, había colocado 20.043 computadoras, beneficiando a 471.676 estudiantes (62,9% de los estudiantes de primaria) (CEPAL 2012a) y para el 2012 el 73,8% (CEPAL 2012b), de las Instituciones educativas que participaban del programa contaban con acceso a internet. Los esfuerzos por mayor conectividad y calidad de la misma no van en detrimento en cambio año tras año el MEP avanza en esta materia, se crea la “Política para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales” en 2010, aprobada por el Consejo Superior de Educación y el Poder Ejecutivo firma el “Acuerdo Social Digital” en 2011, el cual cuenta con tres componentes: “plan nacional de banda ancha; conectividad y tecnologías digitales para dotar a los centros educativos y los sectores más vulnerables de la población; y el fortalecimiento de la institucionalización del Gobierno Digital” (UNICEF 2014).

Además, el PRONIE MEP-FOD se plantea a futuro: la universalización de la cobertura a todos los escolares del país, ampliar cobertura y diversificar servicios por medio de proyectos telemáticos e incrementar los laboratorios de robótica.

41: Fundación Omar Dengo. Un aporte al desarrollo de Costa Rica. Programa de Informática Educativa MEP.

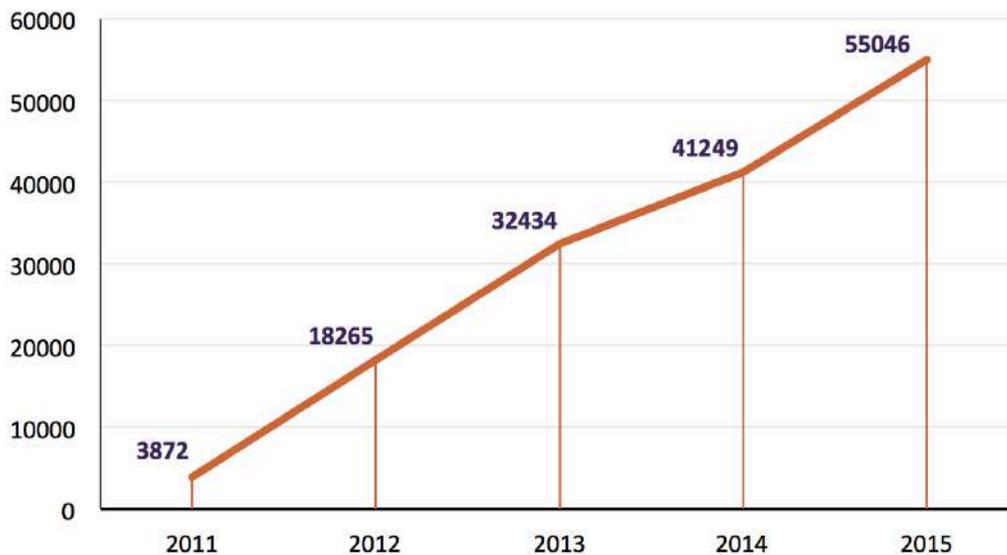
Tecnología IP y televisión digital

La tecnología o internet IP (protocolo de internet) o Voz por protocolo de internet es un conjunto de recursos tecnológicos que hacen posible que la señal de voz viaje a través de Internet empleando el protocolo IP. Esto significa que se envía la señal de voz en forma digital, en paquetes de datos, en lugar de enviarla en forma analógica a través de circuitos utilizables por telefonía convencional.

Torreyes (2004) citada por Jiménez (2016), la define como: La voz sobre IP convierte las señales de voz estándar en paquetes de datos comprimidos que son transportados a través de redes de datos en lugar de líneas telefónicas tradicionales. La evolución de la transmisión conmutada por circuitos a la transmisión basada en paquetes toma el tráfico de la red pública telefónica y la coloca en redes IP aprovisionadas. Las señales de voz se encapsulan en paquetes IP que pueden transportarse como IP nativo o como IP por Ethernet, Frame Relay, ATM o Sonet.

Con respecto a la evolución del servicio de telefonía fija en Costa Rica, sea VoIP o tradicional, se tiene que el número de suscriptores o clientes de la IP aumentó considerablemente (51.174) de 3.872 en el 2011 a 55.046 en el 2015 (Gráfico 3), en tanto que la telefonía básica tradicional experimentó una reducción de 35.500 clientes en ese mismo período (Amador, 2016). Esto conlleva a que la participación de telefonía VoIP paso de tener una participación 0,4% a 6,4% de la telefonía fija total en dichos años, en tanto que la tradicional disminuyó su participación de 99,6 a 93,6%.

Gráfico 3
Costa Rica. Suscriptores telefonía VoIP. 2011-2015



publicación Superintendencia de Telecomunicaciones 2015.

En cuanto a la penetración del servicio (cantidad de líneas por cada mil habitantes) fue de 11,4, que en términos porcentuales indica que la penetración alcanzó 1,1% en el 2015, mientras que esta penetración fue de 0,1% en el 2011; en tanto que la participación de la telefonía tradicional disminuyó de 22,4 a 16,6% (Cuadro 1).

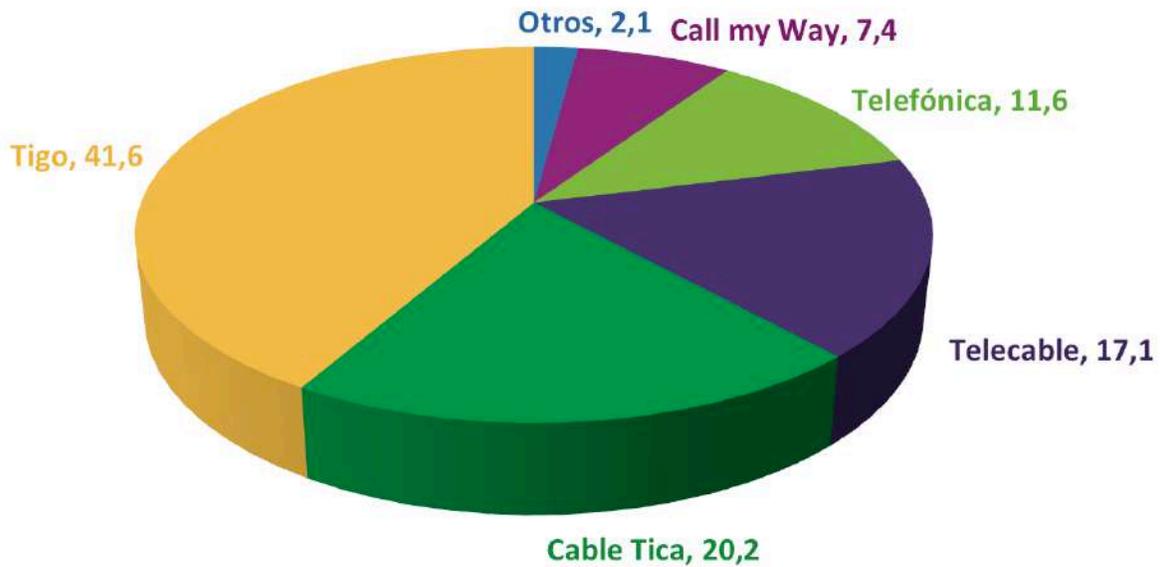
Cuadro 1
Costa Rica. Distribución de suscriptores y Penetración telefonía
Tradicional y VoIP: 2011-2015
(en porcentajes)

Año	Participación relativa		Penetración	
	Tradicional	VoIP	Tradicional	VoIP
2011	99,6	0,4	22,4	0,1
2012	98,2	1,8	21,0	0,4
2013	96,7	3,3	19,9	0,7
2014	95,3	4,7	17,6	0,9
2015	93,6	6,4	16,6	1,1

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con base en publicación Superintendencia de Telecomunicaciones 2015.

Por otra parte, si se considera la distribución de los suscriptores de la Telefonía VoIP, se tiene que los principales operadores son Tigo, seguido por Cable Tica y Telecable (Gráfico 4) y entre los tres acaparan casi 80,0% del mercado (78,95%).

Gráfico 4
Costa Rica. Distribución de suscriptores de telefonía VoIP por Distribuidor. 2015



publicación Superintendencia de Telecomunicaciones 2015.

Por su parte, si bien Tigo continúa siendo el operador con el mayor número de suscriptores de IP (41,6 % en el 2014 y 36,1 % en el 2015), es importante destacar el crecimiento del número de clientes tanto de Cabletica (26,0% en el 2015 frente al 20,2% en el 2014) como de Telefónica (que pasa del 11,6 % en el 2014, al 17,4 % en el 2015) (Sutel, 2016).

Las principales ventajas de la telefonía IP sobre la tradicional son⁴²:

- Los servicios de redes de voz y datos convergen en una misma red.
- Al utilizar los servicios de redes de datos y voz hay un ahorro en el ancho de banda.
- La telefonía IP brinda distintas modalidades del servicio como son: de computadora a computadora, de teléfono a teléfono, de una computadora a un teléfono y con los equipos que faciliten la conversión de la voz en paquetes y que puedan controlar la calidad de los servicios.
- Ahorro en llamadas de larga distancia.
- Llamadas a teléfonos fijos o celulares.
- Mensajería Unificada y correo de voz.
- Videoconferencia integrada o Multiconferencia.

Televisión digital Terrestre (TDT)

⁴² Tomado de yesi23.wordpress.com y Jiménez 2016.

La televisión digital (TVD) o terrestre (TDT) es una tecnología de transmisión que permite ofrecer televisión con mejor calidad de imagen y sonido, que ofrece múltiples opciones de programación, de multidifusión y funciones interactivas, aspectos que la actual tecnología analógica no permite.

Dentro de las ventajas se destacan:

- i. Un mejor aprovechamiento del espacio (espectro) radioeléctrico.
- ii. Mejor calidad de recepción de video y audio, pues desaparecen las interferencias entre los canales adyacentes
- iii. Más cantidad de canales a partir del ordenamiento de frecuencias resultantes del proceso de transición a la TDT y de la utilización de canales adyacentes.
- iv. Permite el acceso de la TV en los dispositivos móviles y portátiles.
- v. Posibilidad de emitir contenidos audiovisuales en Alta Definición.
- vi. La posibilidad de integración de servicios gracias a que se transmiten canales de datos junto con los canales de contenidos audiovisuales.
- vii. Ahorro de energía puesto que a igualdad de área de cobertura los transmisores digitales requieren menor potencia.
- viii. Posibilita la articulación con otras formas de distribución de productos culturales en entornos digitales, como la fotografía, el audio, la música, las radios, etc.
- ix. Se podrán brindar varios programas simultáneamente en un mismo canal, mediante la multiprogramación.

Así, el ingreso a la TV televisión digital terrestre posibilita la convergencia con las tecnologías de la información con lo cual se abre un mundo de nuevas posibilidades y capacidades digitales. El principal objetivo de establecer la televisión Digital Terrestre en Costa Rica es: Brindar a la población mayor acceso a la sociedad de la información y el conocimiento, más variedad de programación, mejor calidad de servicio, así como la posibilidad de acceso a aplicaciones interactivas, nuevos modelos de negocio y servicios convergentes, que promuevan su bienestar socioeconómico, mediante el despliegue de la TDT libre y gratuita⁴³.

Así, el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2009-2014, estableció como objetivo “Desarrollar la transición de la televisión de acceso libre o convencional a Digital conocida como Televisión Digital Terrestre (TDT)”.

Para implementar este tipo de televisión el país ha tomado las siguientes acciones normativas que contribuyan a una migración de forma ordenada y transparente:

- Creación de “La Comisión Especial Mixta” para que analizara y recomendara el estándar aplicable al país y las implicaciones

⁴³ <http://www.telecom.go.cr/index.php/comisiones/television-digital/television-digital-1>

tecnológicas, industriales, comerciales y sociales que se deriven de la transición de la televisión analógica a la digital⁴⁴.

- Emisión de reglamentos para “(...) regular y promover la digitalización de los servicios de radiodifusión por televisión de señal abierta⁴⁵; para establecer los lineamientos o características técnicas básicas aplicables para el estándar ISDB-Tb que va utilizarse en Costa Rica⁴⁶; se asigna al Sistema Nacional de Radio y Televisión (SINART) para que realice las pruebas y transmisiones digitales en el estándar ISDB-Tb (japonés-Brasil)⁴⁷.
- En el último trimestre de 2015 se otorgaron 11 permisos experimentales adicionales, que corresponden al primer bloque de permisos emitidos para transmitir en digital, lo cual acelera el paso de la televisión analógica a la televisión digital.

Actualmente, el espectro radiológico tiene los canales del 2 al 69 para brindar el servicio de televisión terrestre, pero no son utilizados en su totalidad, ya que presentan interferencia entre canales adyacentes, mientras que con la implementación del nuevo estándar digital terrestre no se tendrán estas limitaciones, permitiendo utilizar los canales adyacentes, habilitando el uso de 37 canales para sistemas digitales en el rango de canales del 14 al 51. Se espera que luego del apagón digital podría asignar un total aproximado de 37 canales en el Valle Central y 185 canales (concesiones) en varias regiones del país (Zona Norte, Sur, Pacífico Central, Guanacaste y Atlántica).

El cese de las transmisiones de las señales de la televisión analógica o apagón digital, se dará a partir del 17 diciembre de 2017, quedarán libres las frecuencias correspondientes a los canales del 2 al 13 (VHF) y del 52 al 69 (UHF), por lo cual el Estado debe optimizar su uso de acuerdo con las necesidades y las posibilidades que ofrezca la tecnología actual, además de lo establecido por la UIT.

Por otra parte, el Programa Radio Difusión digital, tiene como principales proyectos: Democratización del uso del Espectro Radioeléctrico para TDT; Televisión Digital para todos y las Aplicaciones interactivas de Gobierno Electrónico para TV Digital Abierta.

Así, dentro de los principales desafíos pendientes se encuentran:

- Identificación de la población en condición de vulnerabilidad que no tengan televisor compatible con esta tecnología y establecer un Plan de Solidaridad, que les provea un sintonizador que procese la señal digital y la envíe al televisor tradicional.
- Reservar en el espectro radiofónico para canales locales y nacionales que permita la transmisión de contenidos culturales y educativos, que permita

⁴⁴ Decretos Ejecutivos 35657- MP-MINAET del 05 de noviembre de 2009 y 35771-MP-MINAET del 20 de enero de 2010.

⁴⁵ Decreto Ejecutivo 36774-MINAET.

⁴⁶ Decreto Ejecutivo 37832-MICITT-MEIC.

⁴⁷ Acuerdo Ejecutivo 023-2014-TEL-MICITT del 25 de abril de 2014.

el acceso a las personas con discapacidad visual y auditiva PNDT 2015-2021 (Prosic 2015).

- Gobierno desarrolle aplicaciones interactivas gratuitas que permita mejorar los servicios públicos, la educación, cultura y la participación ciudadana, aparte de los desarrollos de tipo comercial privado (Prosic 2015).
- Crear una plataforma legal para que la transmisión digital terrestre sea compatible con la de cable y la satelital; que permita regular la entrada de televisores y equipos para asegurar el estándar de interactividad y promover en los canales de televisión el desarrollo tecnológico de aplicaciones interactivas. (Prosic 2015).

Por lo anterior, se tiene como meta que al 2017, que el Porcentaje de viviendas con acceso a televisión digital abierta y gratuita sea del 100%

Almacenamiento de Información (nube)

Si alguna persona viajara en el tiempo un siglo antes o después de cualquier época, probablemente se encontraría con problemas de entendimiento y funcionamiento de la comunicación e interacción del cómo las personas buscan generar y almacenar información, tanto para ellos mismos como la sociedad en la que viven.

En el 2005, Thomas Friedman escribió en "El mundo es plano", "Facebook no existe para la mayoría gente, Twitter era todavía un sonido, 4G era un espacio para parquear, y Skype fue un error." El detalle de la innovación y el cambio en la tecnología no se trata de indicar si el mundo está cambiando a una velocidad impresionante, sino el cómo nos adaptamos a esa velocidad de cambio⁴⁸.

El horizonte de exploración para el almacenamiento de la información al 2050 proporciona la entrada para la discusión sobre cómo queremos para tratar el futuro. Entonces, para pensar en el futuro del almacenamiento de la información debemos preguntarnos. ¿Qué necesidades de comunicación son necesarias para las sociedades?

Los actuales emprendedores continúan interesados en los temas de la capacidad, el rendimiento y el tamaño físico de los medios de almacenamiento. En el futuro es probable que se aumente drásticamente la capacidad de almacenar una cantidad casi incomprensible de fichas zettabytes si no domegemegrottebytes. (Un petabyte es equivalente a un millón de gigabytes, un zettabyte equivale a un millón petabytes y un domegemegrottebyte es igual a

⁴⁸ "Data Storage Technologies of the Future" <https://www.backblaze.com/blog/data-storage-technologies-of-the-future/>

1.000 zettabytes). Con la predisposición humana de crear y guardar cada vez más una mayor cantidad de datos, esto es una tendencia que se mantendrá en el tiempo.

Esta necesidad de almacenar ha creado la idea de buscar formas de almacenamiento biológico, investigadores de Harvard en 2012 fueron capaces de codificar el ADN con la información digital, incluyendo un libro de 53.400 palabras en HTML, once imágenes JPEG y un programa JavaScript. ADN ofrece la densidad de almacenamiento de 2,2 petabytes por gramo, lo que significa que, en disco duro de ADN del tamaño aproximado de una cucharadita, podría almacenar todos los datos del mundo sobre ella, cada canción se haya compuesto, libro escrito, vídeo nunca compartido. Por ahorro de espacio, el ADN es ideal para el almacenamiento a largo plazo, mientras que un disco duro tiene una duración de cuatro años y los discos ópticos son susceptibles al calor y la humedad.

Así, los científicos y las empresas de tecnología han estado trabajando en el almacenamiento holográfico de datos durante al menos una década. En 2011, General Electric ha demostrado sus discos de almacenamiento holográfico: Los discos DVD-tamaño que podría almacenar 500 GB gracias a abarrotar los datos en capas de hologramas pequeños (a diferencia de los discos Blu-Ray, que almacenan los datos solo en la superficie). Estos discos también tenían una predicción vida útil relativamente larga de 30 o más años. No mucho se ha dicho sobre el disco holográfico virtual (HVD) últimamente; sin embargo, uno de los mayores desarrolladores de las unidades holográficas, InPhase Technologies, se declaró en quiebra en 2010. Los científicos están investigando maneras de almacenar datos utilizando la física cuántica, por ejemplo., un bit de datos adjunta al spin de un electrón.

También, el tema de la seguridad de la información es un sistema complejo, compuesto por hardware, software y wetware. El hardware incluye, principalmente, los conjuntos de elementos físicos informáticos que utilizamos para apoyar a nuestros ambientes. El software incluye todo el código, bases de datos y aplicaciones que utilizamos para asegurar los datos. Wetware incluye políticas, procedimientos, capacitación y otros aspectos que dependen de las personas. El último desafío en seguridad del almacenamiento de datos es el servicio en la nube, el equilibrio entre la flexibilidad del acceso versus el robo y el uso arbitrario de los dueños de los sitios de la información. Para lo cual la tendencia estará sobre la regulación de la descripción de los datos, de cómo

será compartida, incluyendo los procedimientos de acceso, períodos de bloqueo, esquemas de los mecanismos para la difusión de la información⁴⁹.

Dentro de la dinámica costarricense existe un “nuevo espacio público virtual”, el cual está caracterizado por la dinámica de los flujos de información y la inmediatez en tiempo y espacio, a través de la Web 2.0, “(...) esta herramienta ha aportado la arquitectura para un modelo de comunicación bidireccional y simétrico que contrasta radicalmente con el modelo unidireccional y asimétrico de los medios tradicionales” (Cabezuelo y Ruiz 2010).

Este nuevo espacio costarricense, integrado dentro de la dinámica mundial, ha generado nuevas necesidades de conectividad y almacenamiento de la información, lo cual debe generar una mayor apertura y adaptabilidad de las autoridades ante la interacción con los ciudadanos y esto refleja una mayor institucionalización de los valores de la democracia a lo interno de las diversas organizaciones. Las respuestas a estas necesidades se van enfocando en los esfuerzos nacionales en la adaptación en las actividades administrativas a la inserción en la Computación de la Nube, la cual se caracteriza porque todos los servicios, programas, software y demás aplicaciones están en grandes centros de datos ubicados en distintas partes del planeta a los que se puede acceder desde Internet (Prosic 2015).

La mejora en infraestructura a través de inversión en los Centros de Datos permitió a Costa Rica mejorar sustancialmente la calidad de los servicios y su disponibilidad. “Han posibilitado la incorporación de nuevas herramientas y la implementación de procesos innovadores como el SINPE que redujo las filas en los bancos al facilitar transferencias bancarias de cuenta a cuenta. Aplicaciones como estas tienen soporte en Centros de Datos robustecidos”, comentó Alexander Monestel, Director de Data Center Consultores, compañía impulsora del Data Center Summit⁵⁰.

De acuerdo con Estrategia y Negocios (2015), a criterio de Monestel, Costa Rica debería aprovechar el potencial de esta ventaja competitiva y convertirse en un “hub tecnológico regional” que facilite un nodo idóneo para la replicación y manejo del enorme tráfico de datos de titanes tecnológicos como Google, Facebook, Microsoft, Cisco, Amazon y otros líderes en la nueva cadena de servicios en la nube.

49 “The Evolution of Information Security” <http://www.securityweek.com/evolution-information-security>

50 Revista Estrategia y negocios <http://www.estrategiaynegocios.net/tecnologia/865975-330/costa-rica-a-la-vanguardia-en-centros-de-datos>

Igualmente, de manera gubernamental, se está trabajando con la ampliación del concepto de Gobierno Abierto, fortalecido por organismos como el Centro Ciudadano de estudios para una sociedad abierta, en la apertura de datos que se pueden encontrar en la nube, temas como la transparencia de la Asamblea Legislativa, con su canal streaming de las sesiones, las consultas públicas ciudadanas de las políticas públicas y proyectos de ley, el reporte “ciudadano por mi barrio”, en donde se alimentan los datos de las comunidades para mejorar los cantones en línea y de manera inmediata (Gobierno de Costa Rica 2016).

Software de código abierto de modelo libre

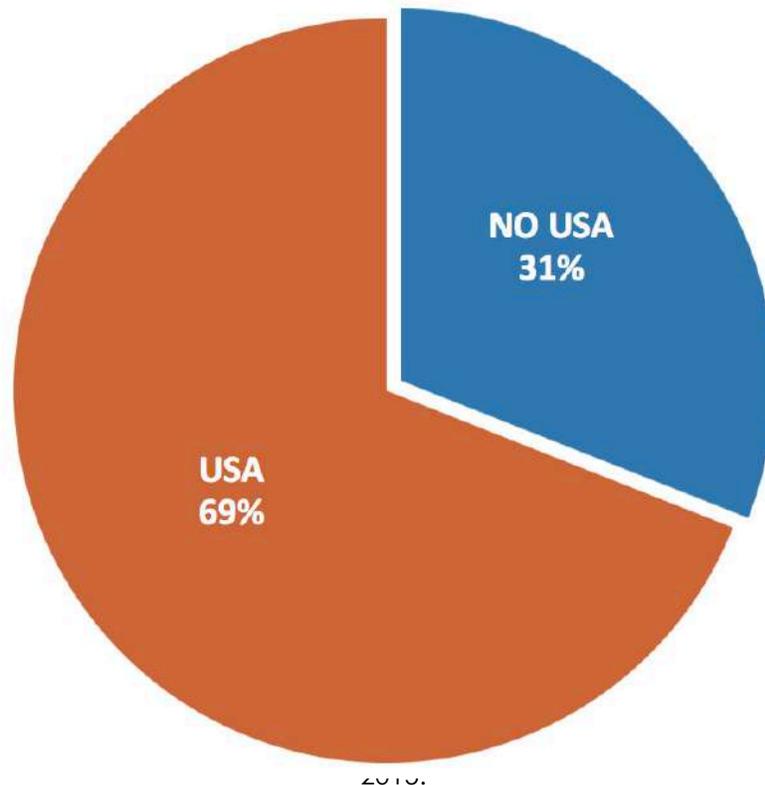
A nivel mundial, en los últimos diez años se ha puesto de moda el concepto de software libre y en Costa Rica no es la excepción. El estado costarricense también tiene la premisa de reemplazar las aplicaciones privativas por las de acceso abierto, pero para lograrlo se requiere de ciertos requisitos como disponer de buenas conexiones a Internet, madurez y adiestramiento por parte de los usuarios, además de que las aplicaciones alternativas logren superar a las privadas (Echeverría 2014).

En la práctica, existen dos corrientes: open source software (software de código de fuente abierto) y free software (software libre); estos coinciden en muchos aspectos y, por lo general, se complementan en variados proyectos, pero la diferencia está en que el software libre no es del todo gratuito, aunque no se paga por la licencia del producto, pero si es necesario pagar por el servicio de desarrollo, de instalación o de capacitación, además de un CD o DVD para grabar la aplicación.

Con ese contexto, el informe elaborado por la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (UCR 2013), que abarcó gobiernos locales e instituciones públicas dio entre sus principales resultados que más de la mayoría de gobiernos locales usan software libre (Gráfico 5).

Gráfico 5

Costa Rica. Distribución porcentual de gobierno local que usa software libre. 2013



Fuente: M

s de SUTEL

Con esa estadística Costa Rica debe considerar que el uso de este tipo de software es una opción innovadora que promueve la libertad de uso, de modificación y adaptación, de distribución, de mejoramiento y redistribución (UCR 2013). Características favorables para que no solo los gobiernos locales lo apliquen, sino para las demás instituciones públicas, para lograr que la administración gubernamental sea más "más accesible y transparente.

Visión de largo plazo

El diagnóstico anterior permite evidenciar tópicos de importancia para el pensamiento de largo plazo sea para el escenario tendencial o aspiracional.

Escenario tendencial

En el aspecto de telefonía e internet Costa Rica debe aprender de los puntos que posee Colombia en estos momentos. Así pensando al 2050 debe fomentar la alfabetización digital, incentivar el teletrabajo y mejorar los servicios de gobierno digital. Además, debe incentivar la adopción de banda ancha por medio de la eliminación de aranceles en la compra de computadoras y ofrecer tarifas preferenciales a hogares de escasos recursos. También, debe promover el desarrollo de las TIC's por medio del aumento de la comercialización de servicios digitales (desarrollo de aplicaciones) y el uso compartido de redes.

Por otro lado, la educación de Costa Rica debe adecuarse a las demandas y cambios sociales, el internet no es más una herramienta educativa, es parte de la educación, las bibliotecas virtuales, el acceso a las noticias en tiempo real, el almacenamiento de la información, las clases que trascienden las aulas y se pueden realizar desde un móvil y las conferencias magistrales a miles de personas a un botón de distancia, entre otras. Por eso, Costa Rica podría alcanzar al 2050 80% de estudiantes (tanto en primaria como en secundaria), sean beneficiarios del Programa Nacional de Informática de la Fundación Omar Dengo y también que pueda llegar a tener más del 80% de los centros educativos públicos con conexión a internet de banda ancha. Así, Costa Rica podría alcanzar al 2050 las plataformas de aprendizaje adaptativas, tendencia considerada de mayor potencial a futuro, que es la personalización de la enseñanza por medio de la inteligencia artificial, es decir, por medio del análisis por computadora del perfil del alumno que esta desarrolla predicciones del futuro de este y crea secuencias personalizadas de aprendizaje (BID 2016).

Finalmente, en el escenario tendencial de convergencia tecnológica para Costa Rica al 2050, pensando en fortalecer una plataforma digital nacional se debe fomentar que el 80% de las instituciones públicas (Gobierno Central, autónomas y descentralizadas), utilicen las herramientas de software libre o de código abierto con mayor uso de los almacenamientos de información que permitan la transparencia y la rendición de cuentas de forma más oportuna. Además, se debe alcanzar la meta de universalización de servicio de televisión digital abierta y gratuita en todo el territorio nacional.

Escenario aspiracional

En el aspecto de telefonía e internet Costa Rica debería compararse y aprender a nivel mundial con países como Colombia, Chile y Argentina, pero buscando sobrepasar para tener indicadores como el Índice de Conductores de la

Asequibilidad o número de suscriptores por cada 100 habitantes como Suecia, Dinamarca u Holanda.

La educación de Costa Rica debe adecuarse, tanto en el escenario tendencial como aspiracional, a las demandas y cambios sociales con el uso del internet como parte de la educación. Costa Rica debe alcanzar al 2050 100% de estudiantes (tanto en primaria como en secundaria), beneficiarios del Programa Nacional de Informática de la Fundación Omar Dengo y también que pueda llegar a tener el 100% de los centros educativos públicos con conexión a internet de banda ancha. Así, Costa Rica no solo podría alcanzar al 2050 las plataformas de aprendizaje adaptativas, tendencia considerada de mayor potencial a futuro, que es la personalización de la enseñanza por medio de la inteligencia artificial, es decir, por medio del análisis por computadora del perfil del alumno que esta desarrolla predicciones del futuro de este y crea secuencias personalizadas de aprendizaje; sino también podría avanzar en (BID, 2016):

1. **La Gamificación de la información:** consiste en la fusión del aprendizaje con la lógica del video juego, promoviendo la motivación y el compromiso de los alumnos y presentando de forma interactiva el uso de la información, es una herramienta básica para los países en los cuales gran parte de la deserción se da por la "poca" atracción que suponen las metodologías tradicionales de aprendizaje para las y los jóvenes.
2. **Aprendizaje en la nube:** el crecimiento de la información digital responde a este punto, es toda la información almacenada y para su uso colectivo, en el cual las plataformas de aprendizaje cada vez se enriquecen más de la interacción de los usuarios, actualmente esta herramienta se utiliza en Educación Superior con cursos que son completamente en línea, además de herramientas para el aprendizaje de idiomas, es cuestión de pocos años para que trascienda a niveles de secundaria y primaria.
3. **Escuelas y modelos de aprendizaje híbridos:** es la modalidad presencial-virtual, esta tendencia puede cambiar la "fisionomía" de los centros educativos demandando menor espacio individual y generando ambientes que propicien en las clases presenciales el trabajo en equipo, experimentos y mayor desarrollo de capacidades deportivas. Además de estos beneficios los estudiantes podrán optar por horarios adecuados a sus necesidades.
4. **El paquete completo:** sistemas de enseñanza, los sistemas de enseñanza consisten en la asistencia total a las escuelas, es decir, dispositivos integrales que brindan servicios de asistencia a escuelas principalmente apoyo pedagógico y que contribuye a evitar el fracaso escolar, según el BID funciona de la siguiente manera: "(...) la escuela ingresa de forma integral al

sistema pagando una cuota mensual o anual por cada alumno. Esa cuota es el boleto de entrada a un paquete de servicios que incluye libros de texto; portales educativos de acceso exclusivo; sistemas de gestión; foros y web 2.0 para el uso exclusivo de docentes, padres y alumnos; asesoramiento pedagógico y en administración; evaluación continua de los alumnos; y computadoras, tabletas o equipamiento optativo para escuelas y estudiantes”.

A su vez, este escenario debe contemplar para Costa Rica al 2050, que el 100% de las instituciones públicas (Gobierno Central, autónomas y descentralizadas), utilicen las herramientas de software libre o de código abierto con mayor uso de los almacenamientos de información que permitan la transparencia y la rendición de cuentas de forma más oportuna y la universalización de servicio de televisión digital abierta y gratuita en todo el territorio nacional.

Reflexión final

Costa Rica ha incrementado significativamente el uso de los servicios que confluyen en la convergencia tecnológica, lo cual permite ofrecer a los usuarios la posibilidad de disponer servicios de telecomunicaciones como telefonía, internet, televisión, entre otros en un solo dispositivo y conectar a clientes con proveedores, de modo que puedan realizar transacciones por medio de sus redes lo cual ayuda a aumentar el bienestar de la población. Así, el servicio que brinda la telefonía móvil en el 2015 permite que en el país existan más de una línea por persona, lo que contribuye a democratizar en alguna medida el uso del internet móvil, teniendo una penetración del 101%. También ha fomentado la digitalización de las instituciones de educación a nivel de primaria y secundaria, logrando que casi tres cuartas partes de estas participen en el Programa Nacional de Informática Educativa y que más del 60% de los estudiantes de primaria se hayan beneficiado, contribuyendo de esta forma al objetivo de universalizar el uso de la tecnología a nivel escolar.

El uso de la telefonía de VoIP también ha aumentado significativamente lo que permite que haya una comunicación mejor tanto de voz como de datos, la cual ha sido impulsada por operadores privados, ya que casi el 80% de los suscriptores los concentran 3 operadores. En cuanto al almacenamiento de la información de la nube, dispositivos que no sean físicos y que permita grados altos de seguridad, Costa Rica también ha avanzado en la disponibilidad de infraestructura por medio del desarrollo de Centros de Datos permitiendo mejorar la calidad de los servicios y su disponibilidad e incorporar nuevas herramientas y procesos innovadores, como el SINPE que redujo las filas en los bancos al facilitar transferencias bancarias de cuenta a cuenta.

Asimismo, en lo que se refiere a la televisión digital terrestre, el país tiene programado en realizar el apagón analógico en diciembre del 2017, de modo que a partir de esta fecha todos los ciudadanos disfruten de los beneficios de esta tecnología. En software libre, el país no ha avanzado de la misma manera que en las anteriores, por tanto, el reto es de concientizar a la ciudadanía de que el uso de este tipo de software es una opción innovadora que promueve la libertad de uso, de modificación y adaptación, de distribución y de mejoramiento y redistribución; tal y como lo indica la UNA y el PNUD.

A pesar de los avances que el país ha logrado en los temas de la convergencia digital, aún es necesario que se siga trabajando con el fin de avanzar y profundizar, de modo que se maximice esta convergencia, con el objetivo de

que la sociedad costarricense desarrolle en forma óptima, tanto en el ámbito público como privado, aplicaciones que permitan mejorar los servicios públicos, la educación, cultura y la participación ciudadana y, en general, el bienestar de la sociedad.

Referencias

Banco Interamericano de Desarrollo BID. (2016). CINCUENTA INNOVACIONES EDUCATIVAS EN AMÉRICA LATINA. GRADUATE XXI Un mapa del futuro. <https://publications.iadb.org/handle/11319/7595?locale-attribute=es>

Cabezuelo, F; Ruiz, M. (2010). Comunicación digital y política en Aragón. Una fórmula para la bidireccionalidad en la interacción entre políticos y ciudadanos. http://www.revistalatinacs.org/10/art2/904_Aragon/26_Cabezuelo.html

CEPAL. (2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina Algunos casos de buenas prácticas. Chile. 2012 http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35383/S2012809_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Echeverría, M. (2014). Acceso abierto y software libre. Revista UCR. <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/15130/14444>

Fundación Omar Dengo. S.f. Un aporte al desarrollo de Costa Rica. Programa de Informática Educativa MEP FOD. <http://www.tecnoedu.net/lecturas/materiales/lectura13.pdf>

Gobierno de la República de Costa Rica. (2016). "Estrategia datos Abiertos". San José, Costa Rica. <http://datosabiertos.presidencia.go.cr/home>

Jiménez, M. (2015). El mercado de telefonía IP en Costa Rica ¿Una demanda satisfecha? San José, Costa Rica. ULACIT. <http://bb9.ulacit.ac.cr/tesinas/publicaciones/036930.pdf>

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2016). Modelo de referencia Televisión Digital Costa Rica. http://micit.go.cr/images/Telecomunicaciones/tv_digital/modelo-de-referencia-para-la-transicion-a-la-TV-Digital-en-Costa-Rica.pdf

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2016). Televisión Digital. San José, Costa Rica. <http://www.telecom.go.cr/index.php/comisiones/television-digital/television-digital-1>

Peña, María. (2015). Exponen retos y desafíos de la televisión digital en Costa Rica ante el apagón analógico. Oficina de Divulgación e formación, Universidad de Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2015/10/27/exponen-retos-y-desafios-de-la-television-digital-en-costa-rica-ante-el-apagon-analogico.html>

Programa Sociedad de la Información y del Conocimiento, Prosic. (2015). Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento: Informe 2014. Universidad de Costa Rica. San José Costa Rica.

Superintendencia de Telecomunicaciones. (2016). Estadísticas del sector de telecomunicaciones 2015. San José, Costa Rica.

UNICEF. (2014). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso COSTA RICA. http://www.unicef.org/argentina/spanish/Costa_Rica_OK.pdf

Universidad de Costa Rica. (2013). Estudio destaca uso de software libre en administración pública de Costa Rica. San José, Costa Rica. <http://migracion.ucr.ac.cr/node/3248>

Wordpress.com. (2016). Ventajas y desventajas de la telefonía Ip frente a la convencional. <https://yesi23.wordpress.com/2008/08/03/ventajas-y-desventajas-de-la-telefonía-ip-frente-a-la-convencional/>

Zamora, J. (2012). Programa Nacional de Informática Educativa Costa Rica. CEPAL. http://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/2/46552/presentacion_juan_carlos_zamora.pdf



Crimen Organizado Nacional y Transnacional⁵¹

Introducción

La administración de justicia se encuentra en lucha contra la criminalidad en general y recientemente ha enfocado acciones para atender integralmente el fenómeno de criminalidad organizada; sin embargo, estos esfuerzos no resultan suficientes, dado que la delincuencia está ganando terreno por múltiples factores, de los cuales, unos de los más relevantes son la carencia de recursos económicos, humanos, materiales y tecnológicos con los que se cuenta, así como la capacitación reactiva a la que se puede acceder, ya que es poco frecuente que la policía investigativa desarrolle acciones prospectivas respecto a la atención de las nuevas modalidades delictivas que se presentan en nuestro país y el presupuesto con el que se emprenden las acciones en materia de seguridad, es limitado, especialmente, si se compara con la disponibilidad de recursos que tienen agrupaciones delictivas de amplia envergadura y de operación transnacional.

La lucha entre la delincuencia organizada y el gobierno es innegablemente dispar, sumando a ello, cada día los delitos y el crimen organizado evolucionan, valiéndose de todas las estrategias posibles para lograr sus cometidos, mismos que van en aumento tanto en el grado de violencia como en cantidad o frecuencia con la que se presentan; tendencia que debe ser analizada desde diferentes puntos de vista, donde además del policial meramente, se vuelve imprescindible el debate social al respecto, el análisis de las repercusiones de las diferentes manifestaciones de la globalización para atender dicha evolución delictiva, así como el asocio con diferentes instituciones y actores sociales que contribuyan con la atención de este fenómeno.

La evolución que han tenido las agrupaciones de crimen organizado pasa además por el amplio acceso a la tecnología y la transnacionalización de los delitos con todas sus implicaciones, hechos que, como entes llamados a atacar dicha criminalidad, deben ser considerados como eje medular en la capacitación de las personas encargadas de atender las investigaciones relacionadas con el tema.

⁵¹ Elaborado por: Organismo de Investigación Judicial y Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública, MIDEPLAN.

Este documento pretende señalar y justificar cinco aspectos básicos que se consideran como fundamentales para la lucha contra la criminalidad organizada, desde la situación actual, pero proyectando acciones de manera sostenible hacia los años venideros, a sabiendas de que las soluciones propuestas deben ser permanentes en el tiempo, pero a la vez la versatilidad necesaria para adaptarse a los cambios, que como estamos conscientes, es una de los factores críticos de éxito para cualquier acción que se pretenda desarrollar.

Desde la perspectiva de atención directa de los temas relacionados con seguridad a nivel nacional, se proponen cinco puntos esenciales que deben ser considerados en materia de Crimen Organizado, tanto a nivel nacional, como transnacional, mismos que se desarrollarán a continuación:

Narcotráfico

Nuestro país se encuentra posicionado estratégicamente dentro del continente americano, lo cual resulta muy proclive para algunos grupos criminales organizados manejar desde nuestro territorio toda la logística relacionada con el tema del narcotráfico, sea para efectos de recibir la droga de países productores de Suramérica, ocultarla y venderla en suelo costarricense o trasladarla hacia países consumidores de Norteamérica y de Europa, entre otros.

De manera general, los grupos de delincuencia organizada transnacional dedicados al tráfico de drogas observan Centroamérica como un “puente” entre los países productores de cocaína y el mayor mercado de consumo. Los grupos internacionales de tráfico no requieren tener una presencia fuerte en suelo costarricense para realizar sus actividades ilícitas, lo que influye en los niveles de homicidios y violencia.

Los grupos de apoyo logístico proporcionan dicho apoyo al tráfico brindando servicios de abastecimiento de combustible y suministro a embarcaciones, de recogida y almacenaje de la droga e incluso colaboran en los procesos de carga/descarga y traslado inmediato para su reenvío. Las estructuras de corte familiar o narco-familias dedicadas a la venta local de drogas, ya sea marihuana o cocaína (crack), cuentan con una estructura jerárquica más definida, compuesta principalmente por un líder, el cual dirige toda la organización con mando absoluto y cuenta con vínculos y contactos con los extranjeros encargados de suministrar la droga.

Es conocido que los grupos de delincuencia organizada transnacional dedicados al tráfico de drogas observan a Centroamérica como un “puente” entre los países productores de cocaína y el mayor mercado de consumo. Por lo cual grupos internacionales de tráfico no requieren tener una presencia fuerte en suelo costarricense para realizar sus actividades ilícitas, influyendo en los niveles de

homicidios y violencia nacional (OIJ 2013). Así, los traficantes internacionales son grupos/individuos extranjeros que operan en suelo costarricense realizando los pedidos de cocaína que más tarde serán reenviados, principalmente, hacia el norte del continente americano y a Europa.

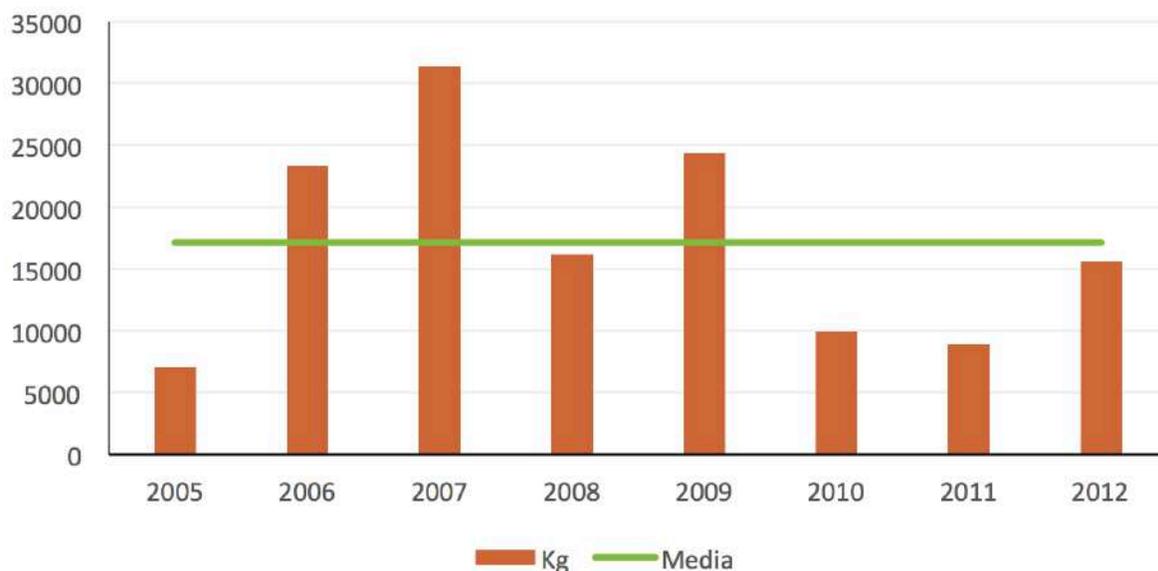
Además, los traficantes internacionales involucrados en el tráfico de marihuana procedente de Jamaica y Colombia se localizan en su mayoría en el Caribe. Los grupos de apoyo logístico proporcionan servicios de abastecimiento de combustible y suministro a embarcaciones, de recogida y almacenaje de la droga e incluso colaboran en los procesos de carga/descarga y traslado inmediato para su reenvío. Con eso, en Costa Rica las estructuras de corte familiar o narco-familias dedicadas a la venta local de drogas, ya sea marihuana o cocaína (crack), tienen una estructura jerárquica más definida, compuesta principalmente por un líder, el cual dirige toda la organización con mando absoluto y cuenta con vínculos y contactos con los extranjeros encargados de suministrar la droga (OIJ 2013).

De acuerdo con el Organismo de Investigación Judicial (2013), si bien en Costa Rica el tráfico de droga por la periferia no exige la generación de excesiva violencia por parte de los grupos traficantes, no ocurre lo mismo con los grupos dedicados a la venta para consumo local. Concretamente, en el Caribe costarricense ha aumentado la violencia debido a que muchos de los grupos están conformados por jóvenes en circunstancias socioeconómicas vulnerables. Aquí, la violencia es el medio de resolver conflictos entre los grupos criminales y la manera de saldar ajustes de cuentas por tumbes de drogas. El territorio y su control, es vital para los intereses ilícitos de los grupos dedicados al tráfico de marihuana y para los vendedores de cocaína guiados por intereses comerciales.

Cocaína

En Costa Rica, el tráfico de cocaína es el flujo de droga más prominente, en su transcurso desde la región Andina –área de mayor producción – hacia Norteamérica, particularmente, a los Estados Unidos de Norteamérica – el principal consumidor de cocaína a nivel mundial. Eso hace a Costa Rica ser el segundo país en la ruta centroamericana del tráfico de cocaína y también ocupa la segunda posición de los países de la región que más incautaciones han realizado en los últimos años (Gráfico 1), solo por detrás de Panamá. En este contexto, Costa Rica surge como un punto estratégico para el tránsito de cocaína por tierra, aire y rutas marítimas, como zona de tránsito y almacenaje de la droga (OIJ 2013).

Gráfico 1
Costa Rica. Incautaciones de Cocaína. 2005-2012



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos del OIJ e ICD.

Ese mercado local de cocaína se nutre tanto del flujo del tráfico internacional destinado al país, como de la droga que los grupos locales compran a los traficantes operando en Panamá. La mayor parte de la cocaína que llega hasta Costa Rica lo hace por vía marítima. De la droga que llega hasta suelo costarricense, solo una pequeña cantidad permanece para abastecer el mercado local, mientras que la mayor parte continúa en dirección al mercado del norte mediante diferentes combinaciones en rutas aéreas marítimas o terrestres y menor medida hacia Europa. Los grupos traficantes que introducen la droga por vía terrestre desde Panamá se sirven de varias zonas de almacenaje a lo largo de la frontera. Para ello, aprovechan la poca delimitación territorial y la porosidad de la frontera para atravesarla por carreteras secundarias y pasos informales. Los transportistas que llevan la carga por vía terrestre utilizan la Carretera Interamericana en su trayecto hacia el norte, donde el medio de transporte habitualmente utilizado es el camión (OIJ, 2013).

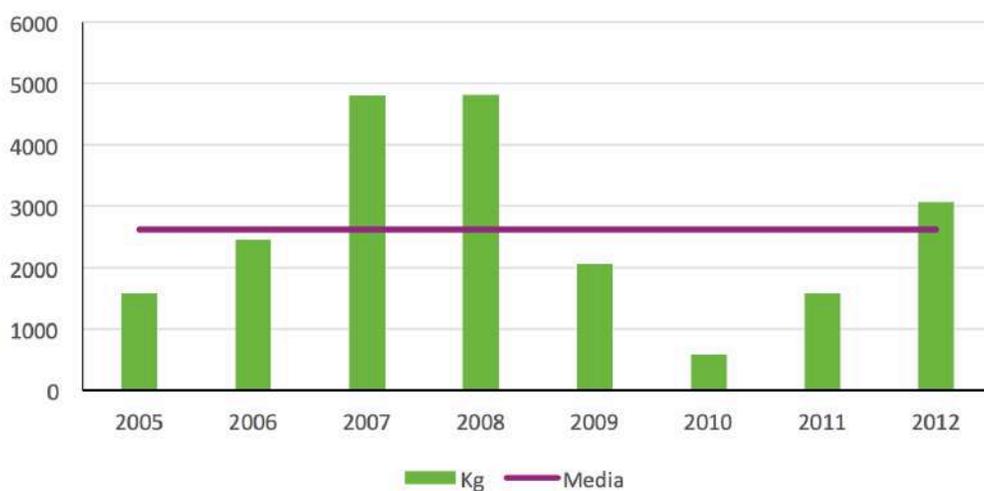
Marihuana

Como describe el OIJ (2013), la marihuana es la droga más consumida en Costa Rica. Este mercado se abastece de la droga traficada al país por El Caribe, principalmente Colombia, Jamaica y del cannabis cultivado en Costa Rica, en las áreas de Talamanca, Buenos Aires de Puntarenas y Bagaces, en la provincia de Guanacaste. También, se ha informado sobre producción de marihuana hidropónica en lugares acondicionados o controlados ya sea en casas o en bodegas.

La marihuana lista para su consumo (picadura) es traficada por vía marítima a través del Atlántico hasta la costa, principalmente la provincia de Limón, que en 2012 acumuló más del 90% de las incautaciones totales de picadura de marihuana. El número de operativos y las incautaciones indican que el envío de marihuana desde Jamaica está siendo una tendencia en incremento desde hace aproximadamente dos años: esta variedad conocida popularmente como "High Red" es la más popular entre los consumidores (OIJ 2013).

Las incautaciones en los pasos fronterizos de Costa Rica indican que existe un tráfico de marihuana por vía terrestre desde la frontera con Panamá. Considerando los puestos fronterizos de Peñas Blancas y Paso Canoas, han incautado un promedio alrededor de 2617,4 kg en el período del 2005 al 2012 (Gráfico 2). El tráfico de marihuana está a cargo de grupos independientes de delincuencia organizada, pero que comparten una red de conexiones que obedece a intereses comerciales (OIJ, 2013).

Gráfico 2
Costa Rica. Incautaciones de Marihuana. 2005-2012



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos del OIJ e ICD.

Trata y tráfico de personas

El tema de la trata de personas en Costa Rica es abordado como un delito de igual importancia que el narcotráfico. Este tema tiene un fuerte impacto, dentro de la sociedad costarricense, cuyas secuelas más importantes las sufren personas en condición de vulnerabilidad (personas, jóvenes, menores de edad, en estado de pobreza y sin educación formal, mujeres jefas de hogar, entre otras) y forman parte de las prioridades y preocupaciones de nuestra sociedad y de los cuerpos encargados de la Investigación Criminal.

Desde un enfoque transnacional, Costa Rica es un país principalmente de destino de Trata de Personas y, en menor medida, país de origen y tránsito. Las modalidades de explotación más comunes son la explotación sexual de mujeres adultas y la explotación laboral de hombres. En el caso de Costa Rica, las víctimas provienen en su mayoría de Centroamérica, Colombia y de República Dominicana: la Trata de Personas intrarregional.

La presencia de redes criminales transnacionales bien organizadas parece clara en tanto el migrante dispone de un viaje organizado desde el lugar de origen y a través de varios países de la región. Estos grupos de tráfico ilícito de migrantes operan en zonas determinadas, formando una red a lo largo del flujo migratorio.

La mayoría de las víctimas de explotación sexual en 2013 son de nacionalidad costarricense, de República Dominicana y de Nicaragua, donde el medio de captación más común es el engaño. En lo que va de 2013, el Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) ha acreditado a 28 víctimas de Trata de Personas y la extracción ilícita de órganos se convierte en la finalidad de trata que más víctimas contempla en Costa Rica (Gráfico 3) (OIJ 2013).

Gráfico 3
Costa Rica. Formas de explotación según víctimas acreditadas por el ERI. 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con datos del OIJ e CONATT.

Los grupos de crimen organizado dedicados a la Trata de Personas con fines de explotación sexual son grupos de dos o tres personas operando a nivel local. Del 2007 a 2010 los sentenciados extranjeros por Trata de Personas en Costa Rica sumaron el 19% del total, en comparación con la media regional de 4% de extranjeros condenados por este delito.

Costa Rica es considerada como un pequeño destino de tráfico ilícito de migrantes. La mayor parte de los migrantes irregulares (90%) atraviesa el país en su paso hacia EE. UU. y Europa, mientras que solo unos pocos tienen la intención de permanecer en este país. La excepción a este flujo con dirección norte son los migrantes irregulares procedentes en su gran mayoría de Nicaragua y en mucha menor medida de Honduras y El Salvador que migran por motivos laborales. Con respecto a los flujos regionales, los migrantes irregulares identificados provienen desde a) El Caribe: Cuba, República Dominicana y Haití y b) desde Sudamérica: Colombia, Ecuador, Bolivia y la República Bolivariana de Venezuela (OIJ 2013).

A su vez, Costa Rica en los últimos diez años se ha incrementado la cantidad de personas que han emigrado, especialmente, hacia Estados Unidos de América.

De acuerdo con los datos del censo de población del 2010 de ese país, la población de origen costarricense pasó de 68.588 en el 2000 a 126.418 en el 2010. Las personas emigrantes costarricenses que salieron del país por un aeropuerto entre el 2000 y mayo de 2011 y no reportan haber entrado nuevamente por algún puesto fronterizo fueron 124.539: 64.647 (51,91%), hombres y 59.892 (48,09%), mujeres (Consejo Nacional de Migración 2014).

Pandillas

El fenómeno de las pandillas, especialmente las juveniles, ha sido analizado en el territorio nacional, donde el análisis particular se centra en los factores sociales que generan estas agrupaciones, las repercusiones que tienen para la seguridad ciudadana y la forma en que es abordado desde el punto de vista penal.

Dichas investigaciones reiteran la multicausalidad del fenómeno y encuentran características particulares que se repiten como ejes centrales de análisis, como los factores comunes que lo propician, las características particulares de las familias de procedencia de quienes constituyen estas agrupaciones, compuestas por individuos que buscan sentido de pertenencia en agrupaciones externas a su grupo familiar, residentes de lugares en los cuales faltan espacios de recreación, el empleo es escaso y tienen fácil acceso a drogas y en ocasiones a armas.

Las bandas de este tipo operando en Costa Rica son más cercanas a los grupos territoriales clásicos que a las maras centroamericanas. La principal diferencia es que el rasgo característico del grupo juvenil criminal costarricense es su interés por obtener un beneficio económico, no la identidad cultural. Aunque es improbable que estos adquieran la cultura mara, sí podrían evolucionar en su forma de organización y copiar modelos de estructuración extranjeros.

De momento, las actividades ilícitas de estos grupos se limitan al rango de delitos menores tales como el vandalismo, pequeños hurtos, alteración del orden público, asaltos y narcomenudeo. Estos jóvenes están comenzando su carrera criminal, son impulsivos y desorganizados y llevan a cabo una criminalidad de subsistencia. Los beneficios de sus actividades podrían beneficiar a familiares y amigos, pero, por lo general, no tienen intención de involucrarse en actividades paraestatales o de servicio a la comunidad. En efecto, los grupos tienen zonas de control como consecuencia de la misma actividad ilícita que pretenden desarrollar, porque esto favorece a sus intereses económicos.

Aunque el perfil criminal de estas bandas es bajo, no podemos perder de vista la inminente posibilidad de una evolución que conllevaría la especialización criminal y el aumento de la violencia como medio para lograr sus fines.

Ciberdelincuencia

Desde 1997 en el OIJ se realizan investigaciones de Delitos Informáticos y otros donde la informática es utilizada para el acto delictivo o como medio de prueba. Se utilizan técnicas de Computación Forense, en la recolección, preservación y análisis de evidencia para garantizar la cadena de custodia. Los principales delitos que atienden son el fraude informático, violación de comunicaciones electrónicas, alteración de datos y sabotaje informático, producción, tenencia y difusión de pornografía con menores de edad.

Como parte de las acciones realizadas en este tema, en el 2012 el país firmó el Convenio Europeo sobre Ciberdelincuencia (CEC), suscrito inicialmente en Budapest el 23 de noviembre de 2001 y considerado el primer instrumento multinacional diseñado para combatir el problema de los delitos informáticos, creado bajo el convencimiento del carácter transnacional que los delitos cometidos por medio de la Internet exige la adopción de un instrumento jurídico que permita su prevención y represión exitosas, por medio de medidas legales y procedimientos que mejoren la cooperación internacional en esta materia.

El país ha tenido además participación en la GLACY Conference (conferencia sobre Acciones Globales en Ciber Crimen), organizada por la Unión Europea y el Consejo de Europa, que tiene como objetivo crear un plan conjunto con diferentes países del mundo (incluido Costa Rica) para combatir la ciber delincuencia, donde el tema principal fueron las estrategias en cooperación para la lucha contra el Ciber Crimen; sin embargo, el tema de la cooperación en la investigación de delitos cometidos a través de redes sociales, como Facebook, Twitter y Google han sido uno de los de mayor relevancia, debido a que se necesita más asistencia de la policía de Estados Unidos para la persecución pronta de estos delitos.

Articulación de esfuerzos interinstitucionales

Tomando en cuenta la multicausalidad del fenómeno delictivo, se realizan actualmente iniciativas para articular esfuerzos interinstitucionales, involucrando no solo a los cuerpos policiales, sino a las demás instituciones que históricamente no han intervenido por estar apegadas al cumplimiento del objetivo de su creación y su misión institucional.

Dicha articulación no ha sido únicamente nacional, ya que en ciertas materias específicas se han firmado alianzas y convenios estratégicos, con el propósito de atender adecuadamente y a mayor escala, eventos propios de la criminalidad organizada, especialmente la transnacional, como es el caso de la Ciberdelincuencia.

Visión de largo plazo

Escenarios tendencial y aspiracional

De manera general, los grupos de delincuencia organizada transnacional dedicados al tráfico de drogas observan Centroamérica como un “puente” entre los países productores de cocaína y el mayor mercado de consumo. Sin embargo, los grupos delictivos predadores o vinculados al territorio, claramente presentes en otros países de la región, operan de manera diferente en Costa Rica. Los grupos internacionales de tráfico no requieren tener una presencia fuerte en suelo costarricense para realizar sus actividades ilícitas, lo que influye en los niveles de homicidios y violencia.

La naturaleza del mercado de la cocaína en Costa Rica propone dejar en manos de los grupos locales la distribución y venta para consumo local. Por otra parte, el tráfico transnacional está en manos de los grupos extranjeros, representados por uno o dos individuos. Para estos últimos, Costa Rica es un lugar para el almacenaje y tráfico de la droga.

Los grupos extranjeros presentes en el país necesitan el apoyo de grupos e individuos locales, personas que conozcan el territorio y las características del país, pero más importante que tengan las redes y capacidad logística para realizar dichas actividades de tráfico. En este sentido, los traficantes reclutan costarricenses o nicaragüenses radicados en el país, quienes brindan servicios logísticos y de transporte a cambio de un pago en metálico y de manera esporádica en especie del cargamento en tránsito. La droga que reciben los grupos locales permanece en el país y abastece el mercado de consumo local. En consecuencia, la presencia de organizaciones delictivas relacionadas con el narcotráfico se ha intensificado en el país, en particular, las organizaciones de carácter local y familiar.

La obtención de beneficios es el principal interés de los grupos de tráfico de drogas actuando en el país, por lo que estos pueden ser observados como redes criminales-comerciales más que como estructuras jerarquizadas. Esto no quiere

decir que los grupos carezcan de estructura o responsabilidades, sino que son los intereses criminales (comerciales) los que dictan las relaciones de intercambio de bienes y servicios entre los individuos. El uso de estas redes de bienes y servicios ilícitos conlleva que la identificación de las “estructuras clásicas” de criminalidad organizada sea una tarea complicada.

La presencia en el país de extranjeros involucrados en las operaciones de tráfico internacional suele tratarse de ciudadanos mexicanos o colombianos y europeos y costarricenses en menor medida que actúan en pequeñas células. Estos extranjeros mexicanos y colombianos se desempeñan como puntos focales de mayores grupos criminales originarios del norte y están encargados de hacer los pedidos de droga a grupos operando en Panamá o Colombia y supervisar su traslado a través del corredor centroamericano hasta llegar a Guatemala o México, con el apoyo de los grupos locales y sus redes de contactos y medios de transporte. Con respecto al mercado europeo, los encargados del tráfico son ciudadanos colombianos y europeos.

Desde hace algún tiempo, se han identificado grupos de delincuencia organizada compuestos únicamente por nacionales que han aprendido de la influencia extranjera (generalmente colombiana y mexicana). Estos grupos se dedican, principalmente, al traslado de la droga desde el país de origen hasta la venta y distribución de la droga en las diferentes zonas del país. En muchas ocasiones estos grupos colaboran en el traslado de droga y la distribuyen según el pedido nacional. Los grupos de crimen organizado locales están evolucionando: realizan contactos en el extranjero para importar la droga. Incluso ha habido manifestaciones de que estos mismos individuos llevan a cabo contactos con otros grupos para continuar con el tráfico de la droga hasta organizaciones en Guatemala y México, convirtiéndose en grupos organizados transnacionales.

La participación de menores de edad en los delitos de tráfico de drogas cada vez es mayor, los traficantes encuentran en la población joven alguien de quien aprovecharse. Los grupos de crimen organizado reclutan a jóvenes como narcomenudistas sirviéndose de la tentación que supone la obtención de ganancias y bienes materiales. Además, los criminales también pueden convertir a los jóvenes en adictos para más tarde forzarles a vender la droga. Este fenómeno no es exclusivo de zonas marginales, sino que también ha sido identificado en centros de educación secundaria.

El uso de la violencia debe ser entendido como una herramienta de los grupos criminales para llevar a cabo sus actividades ilícitas. En principio, la paz favorece el mercado (incluso el de bienes y servicios ilícitos), por lo que los criminales podrían tender a utilizar la herramienta de la violencia solo cuando resulte beneficioso para sus intereses y no como un rasgo definitivo de criminalidad organizada o una expresión de su identidad.

Gran parte de la violencia actual en la región centroamericana se relaciona con el creciente control de los grupos territoriales sobre el tráfico transnacional. Esto genera conflictos entre grupos territoriales y transportistas, pero también entre los mismos grupos territoriales. Si bien, la presencia de grupos territoriales en Costa Rica no es tan intensa como en otros países del istmo, comienzan a surgir ciertos indicios de conflictos territoriales entre los grupos operando a nivel local. Se han identificado áreas de influencia de los grupos traficantes en la frontera sur con Panamá, en el sector del Caribe y Puntarenas en el Pacífico, que coinciden con las zonas con los niveles de violencia más altos. Esto afecta a la inversión y el trabajo y crea problemas sociales.

Existen grupos e individuos dedicados al sicariato que ofrecen sus servicios a otros grupos. En su mayoría se trata de individuos costarricenses que actúan como asesinos a sueldo y, en menor medida, pueden formar parte de la planilla de los grupos criminales locales y realizar tareas de recuperación de droga y ajuste de cuentas. Concretamente, en el Caribe costarricense ha aumentado la violencia debido a que muchos de los grupos están conformados por jóvenes en circunstancias socioeconómicas vulnerables. La violencia es el medio de resolver conflictos entre los grupos criminales y la manera de saldar ajustes de cuentas por tumbes de drogas.

A pesar de que la Trata de Personas tiene sus propios flujos y mecanismos de captación de víctimas, existe una delgada línea con respecto al delito de tráfico ilícito de migrantes, el migrante objeto de tráfico ilícito puede convertirse en víctimas de trata.

El Gobierno de Costa Rica ha realizado importantes esfuerzos en articular a sus instituciones para que el combate al delito y la atención de las víctimas sea integral. Las autoridades costarricenses establecieron un Plan de Acción Nacional para el período 2011-2014 en el que se incluyeron cuatro comisiones para combatir la Trata de Personas: Comisión Técnica de Prevención; Comisión Técnica de Atención; Comisión Técnica de Procuración de Justicia; Comisión Técnica de Información, Investigación y Análisis y Comisión Técnica de Gestión de Proyectos.

Por su parte, el Ministerio Público creó en 2013 la Fiscalía Adjunta contra la Trata de Personas y Tráfico Ilícito de Migrantes (FACTRA), dentro de la Fiscalía de Crimen Organizado.

El delito de Trata de Personas queda recogido en el art 172 del Código Penal de Costa Rica. Además, en febrero de 2013 se aprobó una ley especializada en esta materia: Ley 9095, "Ley Contra la Trata de Personas y creación de la Coalición Nacional Contra el Tráfico Ilícito de Migrantes y Trata de Personas (CONATT)". Esta Ley cubre todas las formas de explotación indicadas en el Protocolo para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas, Especialmente Mujeres y Niños.

Concretamente, la Ley 9095 creó varios artículos para reforzar la sanción ya existente en el Código Penal para la trata con fines de explotación laboral²⁸ y completar la condena a la proyección de Costa Rica como un destino turístico de explotación sexual²⁹. Esta ley también pone a disposición de las víctimas el uso de la acción civil resarcitoria³⁰ para solicitar – en el momento de la acusación penal - una compensación económica en contra del tratante. En esta misma Ley se crea el Fondo Nacional Contra la Trata de Personas y el Tráfico Ilícito de Migrantes para financiar proyectos de prevención y persecución del delito y de protección y atención a las víctimas de trata. A pesar de estos logros, la Ley especializada que pretende cubrir el delito de extracción ilícita y tráfico de órganos no ha sido aprobada aún en la Asamblea Legislativa.

Los grupos de crimen organizado dedicados a la Trata de Personas con fines de explotación sexual son grupos de dos o tres personas operando a nivel local, no conectados entre sí, aunque sí pueden existir conexiones con las redes de tráfico ilícito de migrantes – que pueden asistir a los explotadores captando víctimas extranjeras. De manera general, la nacionalidad de las víctimas y los explotadores suele coincidir, siendo estos últimos en su mayoría mujeres, encargadas de la administración del negocio y el reclutamiento de las víctimas. No obstante, los perfiles de los tratantes sí han variado en el sentido de que se han detectado organizaciones delictivas más organizadas que en años anteriores, en las que hay más personas de diferentes nacionalidades involucradas con diversos grados de responsabilidad.

La excepción a la Trata de Personas regional la plantean los grupos dedicados a la explotación laboral y de extracción ilícita de órganos. En 2013, las investigaciones llevadas a cabo por el OIJ condujeron a la detención de varios médicos locales y otros individuos extranjeros como sospechosos de integrar una organización dedicada a la extracción ilícita de órganos.

Se espera que la escasez de recursos (hídricos, trabajo y alimentación) empuje las migraciones masivas de personas hacia países como Costa Rica que es reconocida por su riqueza natural y clima de paz. Respecto a las maras y pandillas como producto de la migración indicada, se espera que pueda germinar algún tipo de organización paralela. Finalmente, respecto a los ciberdelitos, este es el delito del futuro y se considera que aumentará considerablemente respecto a los índices actuales.

Reflexión final

Con el pasar de los años lo que se espera es que el narcotráfico encuentre mayores posibilidades de asentamiento en nuestro territorio, esto porque a pesar de los grandes esfuerzos que se realizan en esta línea, la coordinación a nivel interinstitucional e internacional debe ser ampliamente trabajada; sin embargo, se está en una etapa inicial al respecto.

Se estaría trabajando en la atención integral de nuevos estupefacientes químicos, ya que se espera que sean la tendencia en el futuro del narcotráfico. Se requiere capacitación técnica para la identificación de las drogas sintéticas, en particular, del personal de primera línea encargado de la detección del tráfico: personal aeroportuario y de aduanas.

Las iniciativas policiales deben adecuarse a los medios empleados por los grupos de crimen organizado. La asignación de recursos económicos, humanos, materiales y tecnológicos estatales debe tener en cuenta las características de los criminales, con particular énfasis en las estructuras económicas de los grupos.

Se deben establecer medidas para prevenir que los jóvenes se inicien en el consumo de drogas de manera conjunta con políticas que combatan la inequidad y garanticen oportunidades laborales y escolares para los jóvenes. Del mismo modo, debe establecerse un enfoque especializado en los jóvenes delincuentes para evitar su evolución criminal, desde los grupos juveniles criminales hacia el control territorial y mayores niveles de violencia.

Las modificaciones que provoca la globalización en las formas de producción provocarán una disminución en la disponibilidad de los recursos naturales, los países se verán afectados por hambrunas generalizadas y poca disponibilidad de agua potable, lo que provocará que el flujo de migrantes sea cada vez mayor, hecho que traerá consigo diferentes problemáticas para los países receptores, entre ellos la delincuencia.

Mayor presencia policial en zonas marginales con un enfoque social y de prevención. Redistribución de los efectivos y recursos policiales atendiendo a las zonas de actividad criminal identificadas. Se debe prestar atención al análisis de zonas y registros horarios de mayor delincuencia, en particular, los lugares en los que más se reportan asaltos con arma de fuego y reforzar la presencia policial en consecuencia.

El acceso a los medios de comunicación electrónicos, a redes sociales, a transacciones electrónicas y demás actividades que implican el uso de los mecanismos electrónicos, generarán un aumento en los ciberdelitos, no solo en cantidad, sino también en lo que respecta a la complejidad y habilidad con que se presenten en el país.

Referencias

Asociación Ibero Americana de Ministerios Públicos. (Sin fecha). Costa Rica se suma al convenio Iberoamericano contra la ciberdelincuencia. Recuperado de: <http://www.aiamp.info/index.php/top-noticias/1-costa-rica-se-suma-al-convenio-iberoamericano-contra-la-ciberdelincuencia>

Consejo Nacional de Migración. (2014). Política Migratoria Integral para Costa Rica. San José, Costa Rica.

La Nación. (2012). Adhesión al Convenio Europeo sobre Ciberdelincuencia. Recuperado de: http://www.nacion.com/archivo/Adhesion-Convenio-Europeo-Ciberdelincuencia_0_1292270778.html

Organismo de Investigación Judicial. Oficina de Planes y Operaciones. (2013). Reporte de situación: Tráfico de Drogas y amenazas del Crimen Organizado en Costa Rica.



Introducción

Algunas recientes reflexiones sobre el futuro de la democracia en el mundo mantienen un tono grave y hasta cierto punto pesimista (Todorov 2012). El desapego a las instituciones, el individualismo y el cinismo (Hecló 2010), el desgaste del paradigma representativo, el desencanto con la política, la indignación frente a la corrupción de los políticos y las decisiones macroeconómicas (Innerarity 2015), el populismo, el fundamentalismo, el terrorismo (Simone 2016) o la globalización y compresión de los Estados (Colomer 2015) constituyen duras pruebas para la estabilidad de las democracias en el orbe⁵³.

En el ámbito latinoamericano esos desafíos toman matices particulares, pero quizás la percepción más generalizada es de desencanto o de perplejidad frente a la promesa democrática (Whitehead 2002). Cuatro décadas después de la Tercera Ola de la Democratización, numerosos estudios evidencian la persistencia de legados autoritarios y de algunas regresiones a los viejos esquemas de colonización del Estado por medio de líderes caudillistas, agrupaciones políticas, grupos militares o económicos (Lehoucq 2013). También, los estudios señalan las dificultades para implantar instituciones democráticas si los actores políticos no se encuentran comprometidos con esa causa (Picado León 2015). Adicionalmente, persisten los problemas de Estados ineficientes y de políticas públicas incapaces de reducir los niveles de pobreza y desigualdad (Pzeworski 1991). Por otra parte, se señala la existencia de una "ciudadanía de baja intensidad", es decir, con poco peso real, derechos acotados y precarios mecanismos para hacerlos valer (O'Donnell 1988).

A pesar de lo decepcionante que pueda resultar la realidad frente a las expectativas con que las democracias latinoamericanas asumieron la transición desde gobiernos autoritarios, no todo ha sido negativo. Visto en perspectiva histórica, estamos transitando el período más largo de democracias extendidas a lo largo de casi toda América Latina (Alcántara 2008). La situación de los derechos humanos es mejor ahora que hace tres décadas, cuando las dictaduras

¹ Documento denominado: Pluralidad y Recuperación de la Política: El camino de la Democracia. Elaborado por: Hugo Picado León, Tribunal Supremo de Elecciones.

⁵³ "La democracia está enferma de desmesura, la libertad pasa a ser tiranía, el pueblo se transforma en masa manipulable, y el deseo de defender el progreso se convierte en espíritu de cruzada. La economía, el Estado y el derecho dejan de ser los medios para el desarrollo de todos y forman parte ahora de un proceso de deshumanización. Hay días en que este proceso me parece irremediable." (Todorov 2012:186).

dejaban marcas indelebles de brutalidad e impunidad. La equidad de género, los derechos de los pueblos indígenas o la agenda ecológica están más presentes que nunca en las políticas públicas de la región. También, se observan signos positivos en los casos puntuales en que se han consolidado instituciones del Estado de Derecho, se han activado las economías, se han afianzado lazos de cooperación regionales o se ha limitado la influencia de las fuerzas armadas.

Los desafíos de la democracia costarricense rumbo a 2050 deben analizarse en ese contexto internacional. La creciente interconexión global, el peso de regiones y bloques de países o la importancia de la difusión y la convergencia de políticas (Arenal y Sanahuja 2015) constituyen razones prácticas para evitar análisis endogámicos o particularistas frente a los que décadas atrás nos advertía el poeta Isaac Felipe Azofovea (1971), en su célebre ensayo "La isla que somos". Admitir que el proceso democrático costarricense cuenta con sus propias particularidades históricas y sociales (Lehoucq 1998, De la Cruz, 2012), no se contradice con estar inmersos en un contexto regional y global que incide directamente en la institucionalidad y los rendimientos del sistema; valga recordar, como ejemplo, que el Acta de Independencia de 1821 llegó a la Provincia de Costa Rica, desde la Capitanía General de Guatemala, varias semanas después de su suscripción y que fue recibida en Cartago con escepticismo, mientras no se aclararan "los nublados del día".

Este ensayo pretende analizar los retos contextuales de la democracia costarricense con un componente prospectivo y valorativo. Se trata de identificar algunas tendencias y aspiraciones de cara al 2050. El abordaje, por ende, es contextual, prospectivo y normativo. Es contextual porque se analizan desafíos de la democracia costarricense que también son regionales y globales; es prospectivo porque se propone pensar en la ruta de la institucionalidad democrática hacia la mitad del siglo XXI; finalmente, es normativo en el sentido de que tiene un componente axiológico, vinculado al "deber ser". En consecuencia, nos instalamos en la tensión entre la democracia real y la democracia ideal (Sartori 2007), para imaginar la democracia que queremos en los próximos treinta y cinco años.

Planteado de manera tan general, el objeto de nuestra reflexión podría abarcarse de muchas maneras, por lo cual es necesario concretarlo en cuatro sentidos. Primero, optaremos por un abordaje esencialmente político-normativo de la democracia, aunque este no excluye sus posibles conexiones con aspectos de política económica, social, educativa o de otra índole. Segundo, se trata de una reflexión teórica, particularmente deudora de la tradición de trabajos sobre teoría de la democracia. Tercero, debido a su componente axiológico, el ensayo se enfoca en temas de formación en democracia, es decir, de valores democráticos que directa e indirectamente inciden en las intensidades y las formas que adopta la participación ciudadana. Cuarto, el diagnóstico reseñado en la sección segunda se concentrará en el desafío que para la democracia

supone la globalización, lo cual nos induce a privilegiar dos nociones fundamentales: el valor de pluralidad y la recuperación de la política.

El trabajo se organiza con base en cuatro preguntas: ¿qué se entiende por democracia? (sección 1), ¿cuáles son las amenazas a la democracia? (sección 2), ¿adónde queda la pluralidad? (sección 3), ¿es posible recuperar la política? (sección 4). A partir de esos conceptos, posteriormente se realizará una valoración de tendencias y aspiraciones de la democracia costarricense hacia el 2050 (sección 5), concluyendo con una reflexión sobre la educación para la democracia.

¿Qué entendemos por Democracia?

Democracia es un concepto polisémico y contingente (Sartori, 2007). Las diversas aproximaciones pueden referirse a modelos institucionales mínimos, al estilo de la poliarquía de Dahl (1992), con particular referencia a elecciones competitivas periódicas y a la existencia de libertades públicas. Otro grupo de definiciones van más allá y exigen también la existencia de un Estado de Derecho (Maravall y Przeworski 2003), un adecuado sistema de autocontención estatal y de rendición de cuentas (Schedler y otros autores 1999) o regulaciones al poder económico (Whitehead 2002). En un tercer plano, se afirma la importancia de ciertos acuerdos, valores compartidos o cultura cívica que sostenga al aparato institucional democrático (Lechner 1995, Touraine 2000).

La contingencia de la democracia radica, por una parte, en su historicidad, es decir, en su codependencia con la dinámica de estructuras de poder en continuo movimiento; por otra parte, indica el elemento aspiracional de la democracia. Sartori (2007), explica la importancia de distinguir entre la democracia real, que se revela en la imperfección de la vivencia de los Estados que conocemos y la democracia ideal, entendida como modelos teóricos deseables vinculados a ciertos valores. Esa precisión conceptual permite entender por qué las exigencias democráticas varían en el tiempo: no se comprende igual la democracia costarricense en 1950 que en 2016, ni será igual en 2050, pues las expectativas y exigencias al sistema evolucionan al compás de los valores sociales⁵⁴.

La democracia puede asumir diversas formas institucionales según el contexto histórico y social de cada comunidad, pero reposa axiológicamente en un principio ético de gobernanza que permite evaluar y mejorar continuamente las normas y procedimientos institucionales. Por tal razón, Colomer (2015) define la democracia como “(...)una forma de gobierno basada en el consentimiento social que implica los valores y objetivos de la libertad, la toma de decisiones efectiva y la rendición de cuentas de los gobernantes”, para luego aseverar que

⁵⁴ “La democracia es un sistema político decepcionante porque apunta a ideales inalcanzables. Forma parte de su propia naturaleza ser siempre algo inacabado y perfeccionable, como abierto es el curso de la historia. La democracia, a diferencia de otras formas de organización política que reclaman para sí la perfección o el final de la historia, es un espacio donde se desenvuelven con libertad la decepción, la protesta, la desconfianza, la alternativa y la crítica”. (Innerarity 2015:161).

el principio democrático puede ser operativo bajo diversas fórmulas institucionales como la deliberación consensual, la votación en comité, la asamblea popular, las elecciones partidarias de representantes o la selección de funcionarios según atestados y sujetos a rendición de cuentas.

Desde esta perspectiva la “democratización” no es una meta que se haya alcanzado, sino un proceso inagotable de permanente mejora o como dice Hecló (2010), “(...) la democracia es una búsqueda experimental (y todavía en curso) de modos de resolver problemas públicos”. La democratización, según Whitehead (2002) debe entenderse como un proceso complejo, de largo plazo, dinámico y abierto que involucra varias generaciones. La democracia se adapta a los tiempos, pero no se adapta de cualquier manera: para mantener su esencia lo debe hacer atendiendo a valores como la libertad, la igualdad y la solidaridad. Además, debe hacerlo tomando en cuenta el precedente y el porvenir. La democracia, como complejo institucional constituye un legado de quienes nos precedieron, de la misma manera que será una herencia para quienes nos sucedan⁵⁵.

¿De cuáles herencias se nutre la democracia? Siguiendo a O'Donnell (1999), lo que hoy entendemos como democracia en realidad constituye una mezcla inestable y dinámica de tres tradiciones filosófico-políticas: la democrática, la republicana y la liberal. De la democracia de los griegos, del cristianismo y de los bárbaros, se derivan el valor de la igualdad y la participación. Del republicanismo romano y renacentista se heredan los conceptos de comunidad política y de ciudadanía, así como el valor de la solidaridad. Del liberalismo de los ilustrados se deriva la estructura constitucional moderna y el valor de la libertad. Estas tres tradiciones se reflejan en el lema “Libertad, Igualdad, Fraternidad” de la Revolución Francesa y se barruntan en el primer enunciado del artículo 1º de nuestra Constitución Política de 1949: “Costa Rica es una República democrática, libre (...)”. El elemento que permite la amalgama entre democracia, república y libertad es, por una parte, la afirmación común del Estado de Derecho y de la legalidad frente al Leviatán autoritario y, por otra parte, el reconocimiento de la pluralidad como fundamento de la política.

Estas herencias teóricas confluyen en cada país con una serie de legados institucionales, históricos y culturales que terminan por conformar una amalgama particular, siempre sujeta a cambios. Los regímenes democráticos, dice Todorov (2012), no se reducen a una única característica, sino que exigen articular y equilibrar varios principios distintos, lo cual constituye su fuerza, pero también su debilidad: La democracia no eleva ningún principio a la categoría de absoluto, ni siquiera a la libertad, a la igualdad o a la solidaridad, ya que entre ellas mismas subsiste una compleja dinámica similar al “checks and balances”. Ese rasgo de pluralidad y modestia epistemológica distingue a la democracia de la no

⁵⁵ “Al demócrata no le queda más remedio que defender valores impopulares y preconizar sacrificios, porque le preocupan también las generaciones futuras, pero el populista actúa sobre la emoción del momento, necesariamente efímera.”. (Todorov 2012:150).

democracia. Touraine (2000), decía que, para ser democrático, un sistema político debe reconocer la existencia de conflictos de valores insuperables y, por lo tanto, no aceptar ningún principio central de organización de las sociedades, ni siquiera la racionalidad o la especificidad cultural. En ese mismo sentido, Hecló (2010) asevera que la democracia es una activa búsqueda experimental de modos de resolver problemas públicos⁵⁶.

¿Cuáles son las Amenazas a la Democracia?

En general, la mayor amenaza a la democracia es la no democracia, es decir, los embates provenientes desde posiciones autoritarias de cualquier tipo y en tanto la pluralidad constituye el núcleo mismo de la política, el mayor enemigo de la democracia es el pensamiento totalitario. El sueño autoritario mantiene su latencia en los espacios de libertad que la propia democracia garantiza; pero a diferencia de postulados ideológicos arrogantes, la premisa epistemológica de la democracia, según dijimos, es la modestia que invita al diálogo plural (Roiz 1999). En un libro reciente, Tzvetan Todorov (2012), argumenta que los mayores riesgos para las democracias no son externos (llámense terrorismos, extremismos religiosos o gobiernos dictatoriales), sino que se afincan en los espacios íntimos de la sociedad bajo tres formas: el mesianismo, el populismo y la xenofobia. Estos fenómenos tienen en común el rechazo de la pluralidad, en forma de discursos arrogantes y maniqueos.

Pero aparte de esos enemigos internos, el autoritarismo está presente en la manera en que a nivel internacional se diluye el espacio deliberativo de la política frente a los lineamientos de los poderes financieros. Frente a la globalización, el gran desafío de la política actual consiste en mantener la autonomía respecto de los poderes económicos, establecerles límites y crear las instituciones interestatales necesarias para mitigar la superioridad del poder económico transnacional sobre el poder político estatal (Ramoneda 2015, Colomer 2015). En el contexto actual las iniciativas de política económica de los gobiernos pierden sentido, dado que son las multinacionales quienes hacen la verdadera política económica, realizando así el cambio, típico de la modernidad, de la “soberanía estatal sobre la economía” por “la soberanía de la economía sobre el Estado” (Simone 2016)⁵⁷.

⁵⁶ “Ningún principio basta por sí solo para garantizar la calidad del Estado en el que vivimos, y ningún objetivo es incondicionalmente bueno.” (Todorov, 2012:183). “Si la pluralidad de los intereses pudiera resolverse y resultar en una gestión racional de la división del trabajo y los intereses, la democracia, en efecto, no sería necesaria.”. (Touraine, 2000:175).

⁵⁷ En esta misma línea, Simone (2016:183) señala las amenazas internas y externas de la democracia: “En el edificio democrático se han abierto numerosas grietas, de las que algunos actores se han aprovechado para sus fines. Entre ellos están los adversarios intrínsecos de la democracia, que piensan que es necesario demolerla para sustituirla con regímenes de otro signo; y, además, muchos de los mismos tecnócratas que, decepcionados por este o aquel aspecto de la democracia, pretenden incrementarla o abatirla. Hay, empero, un tercer actor primario: los poderes financieros a escala planetaria (incluidas las mafias financieras), a los que la globalización ha asignado un papel determinante a nivel supranacional, y que pueden aprovechar el carácter “ficticio” de la hipótesis democrática para infiltrarse en ella y trastornarla en beneficio propio”.

Los enemigos internos y externos de la democracia tienen en común su aversión a la pluralidad democrática. Los autoritarismos nacen de posiciones arrogantes, omnipotentes que niegan la pluralidad, afirman verdades absolutas y procuran imponerlas a todas las demás personas. Estas pretensiones inducen al sueño totalitario de controlar y homogeneizar a la sociedad mediante la supresión del espacio político. Frente a la voluntad de insertarse en la pluralidad mediante la espontaneidad y creatividad que hace singular a cada persona, el objetivo del totalitarismo es volver superfluos a los seres humanos, lo cual equivale a erradicar las condiciones que hacen posible la humanidad: destruir la pluralidad y la posibilidad de nuevos comienzos (Arendt 1948). Los movimientos totalitarios buscan organizar a las masas, no a las clases, ni a los ciudadanos. Las masas sostienen el proceso de dominación en la medida en que la ciudadanía abdique de su capacidad de juicio y de reflexión.

El rasgo central del hombre masa no es su brutalidad o su atraso cultural, sino su aislamiento, su falta de relaciones sociales normales, de manera que su vida está centrada en el éxito personal, la competitividad y la adquisición de bienes de uso. Hannah Arendt (1958), señalaba la paradoja de que personas cultas de las sociedades pequeñoburguesas suelen ser fácilmente atraídas por los movimientos de masas, pues el individualismo y el desinterés en los factores públicos, más allá de lo que afecte su negocio personal, son factores que les permiten formar fácilmente actitudes típicas del hombre masa. En la "esfera privada" cualquiera puede aspirar a ser feliz según sus propios gustos, cada cual hace lo que le agrada y busca la compañía de las personas a las que quiere o con las que simpatiza. Por el contrario, en la "esfera pública" las personas necesariamente se exponen a la otredad porque deben vivir juntas en un mismo mundo y porque son corresponsables de ese mundo. Por su parte, la burocracia estatal tiene una gran capacidad para deshumanizar al funcionario público y reducirle a pieza acrílica de un engranaje perverso, tal y como queda reflejado en la obra de Franz Kafka⁵⁸.

¿Adónde queda la Pluralidad?

Desde esta perspectiva, la política se basa en la pluralidad de los hombres. La política nace de entre-los-hombres, es decir, fuera del hombre. Si la política se basa en el hecho de la pluralidad, entonces de lo que se trata es de "estar juntos", es decir, de procurar aparecer en el espacio de la pluralidad, en el espacio de lo político. Es en ese inter homines donde la libertad es efectiva como categoría política. Así pues, el punto central de la política no puede ser otro que la preocupación por el mundo. Tener en cuenta ese mundo y preocuparse por él es una forma de amarlo. El espacio público es donde se pueden expresar las virtudes distintivas del ser humano. La ciudadanía debería desarrollar destrezas básicas

⁵⁸ "Desde luego, para las ciencias políticas y sociales tiene gran importancia el hecho de que sea esencial en todo gobierno totalitario, y quizás propio de la naturaleza de toda burocracia, transformar a los hombres en funcionarios y simples ruedecillas de la maquinaria administrativa, y, en consecuencia, deshumanizarles." (Arendt 2010, Eichmann en Jerusalén, p.420).

para integrarse a su entorno social, lo que equivale a abandonar la invisibilidad de la vida privada, propia del paria, para asumir un rol creativo, distintivo, una vida activa. La comunidad política tendrá tanta vida como ciudadanos dispuestos a hacerse presentes en ella, que renuncien al aislamiento y se inserten en la pluralidad.

La pluralidad es la base de la política, pues constituye la condición para la aparición de la persona mediante su acción y palabra en la esfera de lo público. La genuina acción se torna viable en condiciones de igualdad y distinción entre los hombres: porque podemos entendernos con los demás somos iguales; porque podemos ser capaces de acción y discurso para llegar a entendernos somos distintos. La acción, con todas sus incertezas, es un recordatorio siempre presente de que, aunque hemos de morir, no hemos nacido para eso, sino para comenzar algo nuevo. Desde el pensamiento de Hannah Arendt, la democracia – alternativa coyuntural a los autoritarismos- no es un modelo acabado que pueda ser construido con métodos violentos (Prinz 2002). La democracia es algo vivo que necesita la discrepancia tanto como el consenso, se articula desde la pluralidad y cuando se le arrebatara ese dinamismo se le destruye.

Así como la libertad de los antiguos se basaba en la igualdad de los ciudadanos, del mismo modo la libertad de los modernos está fundada en la diversidad social y cultural de los miembros de la sociedad nacional o local. Toda la complejidad de la política surge de la necesaria paradoja de mantener la pluralidad dentro de una unidad histórica. Según Touraine (2000), la democracia es el medio político de salvaguardar esta diversidad, de hacer vivir juntos a individuos y grupos cada vez más diferentes los unos a los otros en una sociedad que debe funcionar como una unidad.

A diferencia del ideal totalitario que persigue y suprime las diferencias, la democracia reconoce el carácter plural de la vida en la polis. Por ende, la democracia proyecta una voluntad integradora en la diversidad. Al igual que los totalitarismos del siglo XX, los movimientos extremistas del siglo XXI identifican a la política como la responsable de todos los males; lo que en realidad les molesta es que la política es esencialmente plural, en tanto todos los seres humanos que viven en la comunidad política son únicos e irrepetibles. Los partidos políticos deberían admitir la pluralidad, incluso la incompatibilidad de intereses en la sociedad y aspirar a soluciones de compromiso negociadas. La deliberación, la negociación, el compromiso y la responsabilidad son pautas tan necesarias para la convivencia democrática, como prescindibles para el ideal autoritario⁵⁹.

⁵⁹ "Nuestro mayor desafío consiste en integrar al individuo no ya por la privatización de sus pertenencias sino por el reconocimiento público de su identidad diferenciada, tanto desde el punto de vista del género, como desde su dimensión cultural o su identificación con una determinada comunidad política" (Innerarity, 2015:73). "La democracia es necesaria porque esta combinación de los factores de unificación con los factores de diversificación es difícil; allí donde existen conflictos de intereses o de valores debe organizarse un espacio de debates y deliberaciones políticos" (Touraine 2000:176). "El adversario no se convierte en un enemigo, sino que se convive con él y no se le hace la guerra" (Todorov, 2012:152).

¿Es Posible Recuperar la Política?

El discurso anti político es una de las manifestaciones del sueño autoritario en las democracias modernas. Los populismos se asientan en una crítica despiadada de los políticos que interpelan al enfado de los electores. Las generalizaciones fáciles que identifican a todo lo político con corrupción, en el fondo no son más que falacias. En realidad, los políticos no son esencialmente diferentes a las personas que integran cada sociedad, con sus virtudes y sus defectos. Los políticos no son una estirpe superior de demiurgos, pero tampoco una especie extraterrestre de rémoras, como suelen ser presentados por la prensa sensacionalista. La política es una actividad que se puede mejorar, pero, sobre todo, es indispensable para evitar la tiranía. El totalitarismo no es otra cosa que sociedad sin política, es decir, sin pluralidad. Los populistas ignoran u niegan la inescindibilidad entre democracia y política; extienden la desconfianza hacia los políticos como si fuera posible que de su actividad se hicieran cargo quienes no lo son o actuando como si no lo fueran⁶⁰.

¿Hay algo peor que la mala política? Innerarity (2015), responde afirmativamente. Peor que la mala política es su ausencia. En un mundo sin política nos ahorraríamos algunos sueldos y ciertos espectáculos bochornosos, pero perderían la representación de sus intereses y sus pretensiones de igualdad aquellos que no tienen otro medio de hacerse valer. Hay quienes promueven la mentalidad anti política simplemente porque son poderosos en otros ámbitos y saben que podrían manejar el poder a su gusto si no fuera por la pluralidad que se expresa en la política. La alienación de la ciudadanía y la conversión de los ciudadanos en individuos, dejan el espacio libre a la manipulación de grupos de interés monolíticos. El alejamiento del demos del cratos abre vacíos de poder que siempre serán aprovechados por alguien. Una de las recetas más utilizadas en la actualidad consiste en estimular el individualismo hasta los extremos de desconexión con la otredad. El individualismo que olvida la solidaridad debilita los vínculos necesarios para la acción política. Una ciudadanía vaciada de contenido prescinde de la responsabilidad inherente a ser miembros de una comunidad.

Desde una perspectiva normativa, Hannah Arendt insistía, precisamente, en que lo político importa. La responsabilidad se sustenta en el concepto de amor mundi, como la esperanza en que el ser humano pueda alcanzar el sentido mediante la reflexión personal sobre los acontecimientos, la acción concertada y la experiencia de la palabra. El amor mundi es responsabilidad, cuidado, preocupación por el mundo. Preocuparse por el mundo es procurar lo “público” de él, entendido como acceder al mundo, al espacio donde es posible compartir

⁶⁰ “Buena parte de las críticas a los políticos proceden del hecho de que un político es alguien que decide, que opta por lo menos malo, que no puede contentar a todo el mundo. Esto es algo difícil de entender para quien no haya entendido la lógica de la política, su carácter trágico incluso o, dicho de una manera más banal, para quien no haya aprendido la distinción entre derechos y aspiraciones” (Innerarity 2015:96).

hechos y palabras con otros. Estar en el mundo, a la vez, exige aceptar la pluralidad, pues es un “estar entre”. El amor mundi, entonces, se ubica en el plano de la acción dentro de la pluralidad. La pluralidad es la condición de toda vida política. El “amor mundi” defiende al mundo común de las fuerzas y condiciones que, bajo la modernidad, contribuyen a su posible alienación⁶¹.

¿Es posible recuperar la política?

Sí, en tanto se defiende la pluralidad. El espacio de la pluralidad es lo político que, para Arendt, es más amplio que la política; el utilitarismo ha reducido la política a una mezcla de burocracia y economía donde se sustituye la acción espontánea por la conducta normalizada. El “amor mundi” conduce a celebrar el libre intercambio de opiniones, juicios y acciones, pues solo de esta forma adquiere sentido la política como esfera propia de los asuntos humanos. Al fin y al cabo, el sentido de la política conduce a la libertad. Una libertad que, en Arendt, no se limita a un catálogo jurídico de derechos, pues alude en primer término a la vida del espíritu -al foro interno, al irrestricto, pero riguroso ejercicio de pensar- que se entronca con la vida en comunidad. Como la política es una relación y ella se basa en la libertad que surge entre los hombres, el sentido de la política es la creación de la libertad entre seres humanos. Así, el sentido de la política es introducir un nuevo comienzo o, dicho de otra manera, hacer posible el “acontecimiento-milagro”. Para Arendt, la libertad implica espontaneidad; en la medida en que podemos actuar, somos capaces de llevar a cabo lo improbable, lo imprevisible, lo implanificable. Consecuentemente, la libertad en Arendt se articula en el plano de la reflexión para la acción.

Visión de largo plazo

Escenarios tendencial y aspiracional

Por dondequiera que se observe, las democracias contemporáneas enfrentan desafíos en términos de ineficiencia estatal, bajo rendimiento de las instituciones públicas, insatisfacción ante la persistencia y profundización de la desigualdad económica, amenaza del crimen organizado, resurgimiento de liderazgos caudillistas, riesgo de colonización de los Poderes del Estado por parte de un solo partido o grupos de poder, ciudadanía de baja intensidad y crisis de representación. En términos globales, los grandes temas de la política internacional a los tres lustros del nuevo milenio se resumen en crisis económica, terrorismo, inmigración, armamentismo, desintegración y pobreza. Las diferencias respecto a los grandes desafíos de la segunda mitad del siglo XX son de matices. Terminó la Guerra Fría, es cierto, pero las tensiones por el incremento en el poder nuclear de Corea del Norte o por el control del tránsito en el Mar de China, la

⁶¹ Sobre el pensamiento de Hannah Arendt, una de las teóricas políticas más importantes del siglo XX, ver Arendt (1929, 1958, 1958, 2010a y 2010b), así como Prinz (2002), Roiz (2002), Bárcena (2006) y Brunkhorst (2006).

frecuencia de los ataques terroristas en Europa occidental y en los Estados Unidos, las oleadas migratorias de África a Europa o de Suramérica a Norteamérica, los movimientos de fragmentación de la Unión Europea (Brexit) o el permanente acoso de enfermedades, pobreza y guerra en los países africanos, encuentran sus causas en el siglo pasado y se vinculan a otro problema global: la desafección hacia la política.

¿Cómo se reflejan estos desafíos globales en la democracia costarricense? El discurso anti política y anti partido se hace cada vez más presente en la sociedad. El olvido de la política y de la pluralidad se materializa en enormes dificultades para llegar a acuerdos, en la facilidad con que se etiqueta al adversario político, en el gusto por la prensa amarillista, en el fundamentalismo o en las posiciones maniqueas que suelen profesar sectores sociales, económicos y religiosos. El retorno de la política requiere robustecer la práctica deliberativa. La deliberación será una de las destrezas democráticas más necesarias para avanzar hacia un desarrollo inclusivo y sostenible. No debe olvidarse que la democracia es una técnica para la toma de decisiones. El poder y la política se expresa en toma de decisiones; en el caso de la democracia, esas decisiones deben ser deliberativas, es decir, inclusivas. La decisión democrática es la expresión de la pluralidad.

Los diagnósticos sobre la condición actual de la democracia costarricense coinciden en señalar la necesidad de adaptar nuestras instituciones mediante una reforma política que fortalezca nuestras fortalezas y corrija nuestras falencias (Urcuyo Fournier 2013, Gutiérrez Saxe 2015). Los desafíos a nuestra democracia son variados, complejos y van más allá de lo político, pero deben enfrentarse mediante decisiones políticas. La ineficiencia estatal, el rezago en obra pública, el desmejoramiento de los servicios de salud, el deterioro de la educación, el estancamiento en la lucha con la pobreza, la violencia de género, la exclusión de minorías y grupos étnicos, las asimetrías entre el Gran Área Metropolitana y el resto del país, la inseguridad, el desempleo o la profundización de la desigualdad son dilemas que requieren acuerdos urgentes. La democracia deliberativa no significa estancarse en discusiones inertes; el entramamiento es también antipolítica, es no decidir. La democracia es una herramienta para el diálogo, pero también para llegar a soluciones. Dado que la pluralidad supone el reconocimiento y el respeto por la otredad, el paradigma mayoritario impide que quienes ganen una tesis ignoren los derechos de las minorías o que quienes pierden una discusión impidan que se ejecute la voluntad de las mayorías⁶².

⁶² "La cultura democrática no puede existir sin una reconstrucción del espacio político y sin un retorno al debate político". (Touraine, 2000:222).

Reflexión Final

Educación para la Democracia

El valor de la pluralidad y de la política es algo que cada generación necesita aprender y que debe ser enseñado. Caso contrario, la inercia terminará imponiendo patrones autoritarios de conducta. Si la tendencia cultural es hacia un mayor individualismo, es menester educar para la solidaridad; donde la industria del entretenimiento suele promover visiones maniqueas del mundo, es necesario promover la reflexión tolerante; cuando el cinismo deshumanizante carcome a las nuevas generaciones, es necesario cultivar la esperanza en la pluralidad democrática (Hecló 2010)⁶³.

La democracia es éticamente superior a cualquier otra forma de gobierno, debido a su defensa de la dignidad universal del ser humano, su preocupación por su desarrollo integral y su búsqueda del equilibrio entre bien público e intereses particulares. Sin embargo, la democracia también tiene limitaciones. Democracia no es sinónimo de buen gobierno: las instituciones importan y pueden obedecer a un buen diseño, pero los actores políticos también cuentan. Los rendimientos de la democracia no dependen solo de ella: un entramado institucional anquilosado o excesivamente complejo puede entorpecer la producción de políticas públicas necesarias. La institucionalidad depende en buena medida de una cultura cívica que la defiende de embates internos y externos: actores con motivaciones hostiles al principio democrático pueden aprovechar la libertad que el mismo sistema les otorga para atacarlo, a la vez, que un contexto internacional violento y autoritario puede socavar sus cimientos.

La educación democrática debe fomentar la capacidad para pensar, para imaginar y para actuar. Toda persona al nacer recibe algo de carácter contingente, pero esto no tiene por qué condicionarlo hasta el punto de anular su capacidad de juicio y de pensar por sí misma. Para pensar se requiere aprender, entender el presente a partir de los legados institucionales y ejercitarse en la destreza de evaluarlos (Roiz 1999). Cada persona que se atreve a salir de la cueva del individualismo para aparecer ante los demás representa la esperanza de un nuevo comienzo, el inicio de algo nuevo y, por ende, el remedio contra el hombre superfluo (Arendt 1958). Esta capacidad de inicio es una tarea vinculada a la facultad de imaginar que las cosas pueden ser de manera distinta a como en realidad son. Pero ese imaginar, como toda reflexión, será relevante únicamente cuando se torne en acción, pues la acción es la materia prima de la política. En la esfera de la política debe quedar un testimonio, una palabra que

⁶³ “¿Y los alumnos? A su aprendizaje han incorporado ya otra ecología y otra etología, en particular otro ritmo distinto al tradicional. En ciertos casos olvidar les resulta mejor que aprender. Además, el paradigma de la *exopaideia* les ha convencido de que aprender es rápido, simple, divertido, todo lo contrario del de la *endopaideia*, basado en la “lentitud de la impregnación y la repetición”. La cultura juvenil internacional les envuelve, les distrae de la complejidad que la escuela defiende, y les susurra sin interrupción: “Esta cosa no sirve, es vieja(..).”. Por eso muchos jóvenes son atraídos por la idea de una antiescuela, paralela y afín a la antipolítica.” (Simone 2016:126).

narre lo extraordinario de la llegada del hombre al mundo (Bárcena 2006:122). En cada acción realizada ante otros el mundo reaparece y se hace nuevo⁶⁴.

Finalmente, el futuro de la democracia costarricense es responsabilidad de cada costarricense. La ciudadanía no es solamente un catálogo de derechos, sino también de responsabilidades. Las instituciones políticas deben cumplir su labor, pero no se debe perder de vista que al fin y al cabo las instituciones son operadas por seres humanos. El sistema educativo logra poco sin el respaldo de los núcleos familiares. La democracia carece de vigor sin una cultura cívica que la sustente. La sociedad que no se esfuerce cotidianamente en ser más inclusiva, más tolerante, más equitativa, más libre y más solidaria, cada día será menos democrática. El compromiso con la pluralidad y el rescate de la política debe ser la senda para la democracia costarricense hacia el 2050⁶⁵.

⁶⁴ “El milagro que salva al mundo, a la esfera de los asuntos humanos, de su ruina normal y “natural” es en último término el hecho de la natalidad, en el que se enraiza ontológicamente la facultad de acción. Dicho con otras palabras, el nacimiento de nuevos hombres y un nuevo comienzo es la acción que son capaces de emprender los humanos por el hecho de haber nacido. Sólo la plena experiencia de esta capacidad puede conferir a los asuntos humanos fe y esperanza, dos esenciales característica de la existencia humana que la antigüedad griega ignoró por completo, considerando el mantenimiento de la fe como una virtud muy poco común y no demasiado importante y colocando a la esperanza entre los males de la ilusión en la caja de Pandor.” (Arendt 2010, La condición..., p.266).

⁶⁵ “(..). no puede separarse la cultura democrática de la conciencia de ciudadanía, es una exigencia de responsabilidad, aun cuando ésta ya no asuma las formas que tenía en las sociedades políticas de escasa dimensión y poco complejas. Lo que alimenta la conciencia democrática es, hoy más que ayer, el reconocimiento de la diversidad de los intereses, las opiniones y las conductas, y por consiguiente la voluntad de crear la mayor diversidad posible en una sociedad que también puede alcanzar un nivel cada vez más alto de integración interna y de competitividad internacional” (Touraine 2000:222).

Referencias

- Alcántara, Manuel. (1994). *Gobernabilidad, crisis y cambio*, México: Fondo de Cultura Económica.
- 2004, *¿Instituciones o máquinas ideológicas? Origen programa y organización de los partidos políticos latinoamericanos.*, Barcelona: ICPS.
- 2008, “Luces y sombras de la calidad de la democracia en América Latina”, *Revista Derecho Electoral*, número 6, segundo semestre.
- 2012, *El oficio de político*, Madrid: Tecnos.
- Alcántara, Manuel y Flavia Freidenberg (eds.) (2001), *Partidos políticos de América Latina*, 3 vols, Salamanca: ediciones de la Universidad de Salamanca.
- Arenal, Celestino del y José Antonio Sanahuja. (2015). *Teoría de las relaciones internacionales*, Madrid: Tecnos.
- Arendt, Hannah 2000. (1957). *Rahel Varnhagen. Vida de una mujer judía*, Barcelona: Editorial Lumen.
- 2001 (1929), *El concepto de amor en San Agustín*, Madrid: Ediciones Encuentro.
- 2008 (1965), *Hombres en tiempos de oscuridad*, Barcelona: Gedisa.
- 2010 (1948), *Los orígenes del totalitarismo*, Madrid: Editorial Alianza.
- 2010 (1958), *La Condición Humana*, Barcelona: Paidós.
- 2010, *La vida del espíritu*, Barcelona: Paidós.
- Editorial Trotta.
- Azofeifa, Isaac Felipe 1971, “La isla que somos”, disponible en internet: [<http://www.lospobresdelatierra.org/textos/azofeifalaislaquesomos.html>]
- Bárcena, Fernando 2006, *Hannah Arendt: una filosofía de la natalidad*, Barcelona: Herder.
- Bartolini Stefano 1988, “Metodología de la investigación política”, en Pasquino y otros, *Manual de Ciencia Política*, Madrid: Alianza.
- Bobbio, Norberto 2010, *El futuro de la democracia*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Brunkhorst, Hauke 2006, *El legado filosófico de Hannah Arendt*, Madrid: Biblioteca Nueva.
- Canetti, Elías 2002, *Masa y Poder*, Barcelona: Galaxia Gutemberg.
- Colomer, Josep M. 2015, *El gobierno mundial de los expertos*, Barcelona: Anagrama.
- Dalh, Robert 1992, *La democracia y sus críticos*, Barcelona: Paidós.

De la Cruz, Vladimir 2012, "El largo camino hacia las libertades electorales. 7 de noviembre. Día de la Democracia Costarricense", Revista Derecho Electoral, número 12, primer semestre, pp.5-34.

Gutiérrez, Pablo y Daniel Zovatto (coordinadores) 2011, Financiamiento de los Partidos Políticos en América Latina, 2ª edición, México: IJ e IDEA Internacional.

Gutiérrez Saxe, Miguel 2015, "Avances y desafíos de la democracia en Costa Rica: Mi visión, desde los veinte años de Estado de la Nación", Revista Derecho Electoral, número 19, primer semestre, pp. 5-22.

Diamond, Larry, Jonathan Hartlyn, Juan Linz y Seymour Martin Lipset (eds.) (1999), Democracy in Developing Countries. Latin America, Boulder Lynne Rienner Publishers.

Harto de Vera, Fernando 2005, Ciencia Política y Teoría Política contemporáneas: una relación problemática, Madrid: Editorial Trotta.

Hecló, Hugh 2010, Pensar institucionalmente, Barcelona: Paidós.

Innerarity, Daniel 2015, La política en tiempos de indignación, Barcelona: Galaxia Gutemberg.

Lechner, Norbert 1995, Los patios interiores de la democracia. Subjetividad y política, México: Fondo de Cultura Económica.

Lehoucq, Fabrice 1998, Instituciones Democráticas y Conflictos Políticos en Costa Rica, San José: EUNA.

Lehoucq, Fabrice 2013, "Democratización en Centroamérica desde sus guerras civiles: fortalezas y debilidades", Revista Derecho Electoral, número 16, segundo semestre, pp.5-36.

López Pintor, Rafael 1999, Votos contra balas, Barcelona: Planeta.

Linz, Juan José 1987, La quiebra de las democracias, Madrid: Alianza.

2009, Obras escogidas, vol. 3: Sistemas totalitarios y regímenes autoritarios, Madrid: CEPC.

Maravall, José María y Adam Przeworski 2003, Democracy and the Rule of Law, Cambridge: Cambridge University Press.

Nohlen, Dieter 2012, La gramática de los sistemas electorales. Una introducción a la ingeniería de la representación, Quito: Instituto de la Democracia.

O'Donnell, Guillermo 1988, Contrapuntos. Ensayos escogidos sobre autoritarismo y democratización, Buenos Aires: Paidós.

O'Donnell, Guillermo, Philippe Schmitter, Lawrence Whitehead, Abraham Loewenthal 1994, Transiciones desde un gobierno autoritario, Barcelona: Paidós.

O'Donnell, Guillermo 1999, "Horizontal Accountability and New Poliarchies", en: Schedler, Andreas, Larry Diamond y Marc Plattner 1999, The Self-Restraining State. Power and Accountability in New Democracies, London: Rienner.

Picado León 2015, "Avances y desafíos en los regímenes electorales: América Central y República Dominicana", *Revista Derecho Electoral*, primer semestre, pp.291-300.

Prinz, Alois 2002, *La Filosofía como Profesión o el Amor al Mundo. La vida de Hannah Arendt*, Barcelona: Herder.

Przeworski, Adam 1991, *Democracia y mercado*, Cambridge: Cambridge University Press.

Ramonedá, Josep 2015, "Prólogo: La política y sus enemigos", en: Innerarity, Daniel, *La política en tiempos de indignación*, Barcelona: Galaxia Gutenberg.

Roiz, Javier 1999, *El gen democrático*, Madrid: Editorial Trotta.

2002, "La teoría política de Hannah Arendt", serie Working Papers, Barcelona: Institut de Ciències Polítiques i Socials.

Salazar Ugarte, Pedro, *La democracia constitucional. Una radiografía teórica*, México: Fondo de Cultura Económica.

Sánchez Muñoz, Cristina 2003, *Hannah Arendt. El espacio de la política*, Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Sartori, Giovanni 2007, *¿Qué es la democracia?*, Barcelona: Taurus.

Schedler, Andreas, Larry Diamond y Marc Plattner 1999, *The Self-Restraining State. Power and Accountability in New Democracies*, London: Rienner.

Simone, Raffaele 2016, *El Hada Democrática*, Barcelona: Taurus.

Todorov, Tzvetan 2012, *Los enemigos íntimos de la democracia*, Barcelona: Galaxia Gutenberg.

Touraine, Alain 2000, *¿Qué es la democracia?*, México: Fondo de Cultura Económica.

Urcuyo Fournier, Constantino 2013, "¿Reforma política?: última oportunidad, ya no y todavía no", *Revista Derecho Electoral*, número 16, segundo semestre, pp. 37-58.

Vallès, Josep 2006, *Ciencia Política. Una introducción.*, Barcelona: Ariel, 5ª edición.

Zovatto, Daniel, Mark Payne, Fernando Carrillo, Andrés Allamand (2003), *La política importa. Democracia y desarrollo en América Latina*, Washington: BID.

Whitehead, Laurence 2002, *Democratization. Theory and Experience*, Oxford: Oxford University Press.



Introducción

La educación es el principal motor de la movilidad social, su acceso, cobertura y resultados mide el grado de desarrollo de un país. En el largo plazo, las metas educativas son planteadas en el aumento de los niveles educativos de la población, mayor cobertura y asistencia escolar y colegial, por eso actualmente, la institucionalidad pública de Costa Rica busca mejorar los ambientes de aprendizaje para que la educación pueda encaminarse hacia una modernización efectiva y sostenida que asegure la calidad, el acceso y la cobertura de servicios educativos que ofrece el país (MIDEPLAN 2015). En este sentido, se ha establecido como una prioridad fomentar ambientes de aprendizaje en los cuales los estudiantes puedan tener una educación de calidad con temas pertinentes al contexto actual, con aprendizajes significativos, que les permitan desenvolverse como ciudadanos que contribuyan al desarrollo del país (MEP 2016).

Además, Costa Rica busca dar continuidad y fortalecer los avances registrados que han sido notorios a nivel regional, en el cual el país ha sido destacado como una sociedad que asume la educación como un derecho, por lo tanto, al asumirla como una inversión y, por ende, un bien público de los más importantes, que ha permitido alcanzar niveles de desarrollo humano significativos, en las actuales y futuras generaciones, brindando mejores oportunidades en un mundo globalizado. No obstante, dentro de la visión estratégica de educar para una nueva ciudadanía, se deben atender los diferentes retos que permitan innovar y mejorar la calidad de los servicios educativos (públicos y privados). En Costa Rica, "(...) existen aún desafíos por atender desde el punto de vista de la articulación, la innovación, y de ejecución y gestión, que permitan que los niños, niñas y jóvenes del Siglo XXI cuenten con un sistema educativo que fomente el espíritu emprendedor, la equidad, la probidad, la responsabilidad, la solidaridad, la creatividad, la visión internacional y la ciudadanía planetaria. Es decir, estudiantes que al aprender se diviertan pero que también amen los desafíos" (MEP 2016).

⁶⁶ Documento denominado: Costa Rica: Educación al 2050. Elaborado por: Unidad de Análisis Prospectivo, MIDEPLAN.

Por esa situación el Ministerio de Educación (MEP 2016) enfatiza en que se requieren acciones continuas y sostenidas que busquen elevar la calidad educativa de la mano de una inversión responsable, estratégica y orientada por la búsqueda de eficiencia y transparencia, involucrando a toda la ciudadanía no solo desde los espacios gubernamentales de toma de decisión, sino también desde los centros educativos, comunidades y hogares. Así, la Política Educativa de Costa Rica en el Siglo XXI, debe constituir un marco de orientaciones que promueven la formación de personas para una vida digna, libre, justa; identificadas con los valores, preparadas para la participación democrática, con capacidad de integrarse al mundo y comunicarse inteligentemente.

Todo lo anterior, engloba un marco lleno de desafíos donde se debe considerar el derecho que todos los habitantes del país tienen a una educación de calidad y en donde el Estado está en la obligación de ofrecer de forma amplia y adecuada, la visión del desarrollo integral de la persona desde los puntos de vista del conocimiento, de los valores y de su capacidad productora, en favor de sí misma y de la sociedad; ofreciendo una educación de calidad que permita disminuir la brecha existente en el país (MIDEPLAN y otras instituciones 2016).

Convivencia Estudiantil

Los países de América Latina y el Caribe buscan un cambio de formación educativa para que permita a la población estudiantil, comprender y participar en una nueva convivencia social logrando a la vez un buen desempeño académico; en muchos de los casos se da la represión y la descalificación hacia los niños, niñas y adolescentes, mientras que las alternativas centradas en el respeto de la dignidad y los derechos de los niños y niñas se encuentran ante múltiples dificultades para imponerse como nuevo modelo, tal como lo formula la Convención sobre los Derechos del Niño (1989).

La Fundación PANIAMOR, en Costa Rica en el 2010, realizó una encuesta en Costa Rica a adolescentes denominada "Yo también tengo algo que decir sobre la Violencia" en donde se entrevistaron virtualmente a adolescentes escolarizados de 12 a 18 años, en ella se destacan las causas principales de la violencia, a saber : la falta de medidas disciplinarias al interior de las familias, los problemas de comunicación, el consumo de drogas, la desigualdad social, los cambios en los valores de la sociedad costarricense, la inseguridad ciudadana, la pobreza, el mal uso del internet y los videojuegos, entre otras causas.

Asimismo, el trabajo realizado por UNICEF-PNUD (2009), acerca de Costa Rica concluye que: la cantidad de estudiantes que han sido víctimas de distintas formas de violencia son muy similares independientemente de que se trate de colegios públicos, privados o subvencionados. La única variante importante es que los estudiantes de colegios privados y subvencionados afirman ser víctimas de violencia emocional con casi el doble de frecuencia que en los colegios públicos. En cuanto a la presencia de drogas, en los colegios públicos parece ser

mucho más frecuente que en los colegios privados y subvencionados, mientras que la presencia de armas es igualmente frecuente en los distintos tipos de colegio.

De Roux (1997), en su texto *Subdesarrollo, urbanización y violencia*, explica refiriéndose a América Latina, que la violencia ha venido incrementándose con una velocidad que supera incluso su crecimiento demográfico, afirma que por el número de víctimas y la magnitud de las secuelas ha llegado a adquirir carácter endémico en algunas ciudades. Briceño (2002), considera que es en las ciudades donde se manifiesta principalmente la violencia. La última década experimenta un quiebre de expectativas, ya que se detiene el crecimiento económico y las posibilidades de mejoría social y se produce un abismo entre lo que se aspira como calidad de vida y las posibilidades reales de alcanzarla (Briceño y Mayorca 2004).

Las encuestas realizadas por la Fundación PANIAMOR, la Universidad Nacional de Costa Rica, Patronato Nacional de la Infancia (PANI), entre otras instituciones, arrojan tasas altas de violencia en la población estudiantil y la mayoría provocada por problemas intrafamiliares que son llevados en conductas por los estudiantes a las aulas. Se realizó una experiencia, en el 2010, en el II Congreso de Investigación Educativa organizado por el Instituto de Investigación Educativa (INIE) de la Universidad de Costa Rica junto con la Sociedad Internacional de Educadoras Delta Kappa Gamma con un panel de Violencia Escolar, el cual se analizaron las diferentes expresiones de violencia que se manifiestan tanto en escuelas como en colegios e identificar algunas formas resolver el problema.

Dicha violencia conocida por la población estudiantil como Bullying (matonismo), se puede decir que este tipo de comportamiento se debe a incidentes crueles repetidos en el tiempo con una víctima y un victimario son formas de intimidar ya sea en forma física, verbal, psicológica a la persona víctima con el fin de ejercer poder. De acuerdo con lo anteriormente señalado se pueden observar que los temas de violencia más destacados son (Cuadro 1):

Cuadro 1
Costa Rica. Distribución porcentual de causantes de violencia. 2010

Temas sobre causas de Violencia	Porcentaje
Manejo inadecuado de la violencia	66,6%
Solucionar problemas familiares por medio de la violencia	56,0%
Revisión de los bultos en los centros educativos resulta positivo	60,0%
Expulsión de personas violentas	63,0%

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con información de la encuesta PANIAMOR.

Asimismo, en el documento “Niñez y Adolescencia: Prospectiva para Ellas y Ellos” elaborado por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), menciona que existe una cantidad importante de menores de edad (6,4%) que se ven en la obligación de trabajar; de ellos el 50,0% solo se dedican a trabajar (Cuadro 2); lo cual violenta el artículo 32 de la Convención sobre los Derechos del Niño que establece “(...) los Estados parte reconocen el derecho del niño a estar protegido contra la explotación económica y contra el desempeño de cualquier trabajo que pueda ser peligroso o entorpecer su educación, o pueda ser nocivo para el desarrollo de su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social”.

Cuadro 2
Costa Rica. Condición educativa y laboral de jóvenes 13-17. 2003-2013

Condición	2003		2006		2009		2012		2013	
	Personas	%del total	Personas	%del total	Personas	% del total	Personas	% del total	Personas	% del total
Estudia y trabaja	19.595	4,4	25.372	5,5	15.832	3,5	12.094	2,9	13.827	3,3
No estudia y trabaja	39.273	8,9	34.720	7,5	20.637	4,6	16.434	3,9	13.135	3,1
Subtotal, trabaja	58.868	13,3	60.092	13,0	36.469	8,1	28.528	6,8	26.962	6,4
Estudia y no trabaja	316.575	71,5	339.709	73,7	366.741	81,1	346.982	82,9	356.357	84,4
No estudia y no trabaja	67.272	15,2	60.881	13,2	49.074	10,9	43.019	10,3	38.937	9,2

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Prospectiva y Políticas Públicas con información del documento Niñez y Adolescencia: Prospectiva para ellas y ellos.

Todas las formas y manifestaciones de violencia en los diferentes centros educativos en Costa Rica, conlleva a una preocupación por parte de las autoridades educativas por lo que se decide crear el "Programa Convivir" en el marco del Plan Nacional de Prevención de la Violencia y Promoción de la Paz Social 2011- 2014, del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica Decreto Ejecutivo 36779-MEP, el cual pretende promover una serie de acciones dentro y fuera del centro educativo que orienten y articulen acciones que las comunidades educativas deben emprender para favorecer la convivencia, el respeto por la diversidad, la participación activa en la comunidad, la colaboración, autonomía y solidaridad. Dichas acciones se espera que promuevan el abordaje de los conflictos y desacuerdos, de una manera no violenta.

También, se crea el Programa Nacional de Convivencia en Centros Educativos como instrumento de política pública y marco orientador de las acciones que el MEP realice de cara al objetivo de aprender a vivir juntos, en el marco del Plan Nacional de Prevención de la Violencia y Promoción de la Paz Social 2011-2014. Será función del programa orientar y articular el conjunto de acciones que los actores de las distintas comunidades educativas emprendan en favor de la

formación en valores de convivencia: respeto por la diversidad; participación en la comunidad; colaboración; autonomía y solidaridad.

Actualmente, el programa tiene el apoyo del Programa Conjunto Redes de Convivencia – Comunidades sin Miedo, que corresponde al Fondo de Naciones Unidas España en el marco de los objetivos de Desarrollo del Milenio (MEP y otras instituciones 2011). Existe una Guía para la formulación de la estrategia del Decreto Ejecutivo 36779-MEP Artículo 7° que indica que cada centro educativo deberá elaborar una estrategia para la promoción de la convivencia. Los centros educativos contarán con una guía que sirva como base para la formulación de dicha estrategia. Esta guía contendrá actividades sugeridas para visualizar el estado actual de la convivencia en el centro educativo, generar las acciones que mejoren la convivencia, priorizar las acciones según la urgencia y la importancia y definir el cómo, cuándo y quiénes serán los responsables de su puesta en práctica. La Convivencia se entiende como la dinámica social, basada en las relaciones de confianza y cooperación, en la que todas las personas se sienten parte de una sociedad, disfrutan de sus derechos humanos y de oportunidades socialmente construidas y expresadas (PNUD 2008).

Dentro de los Objetivos del Programa Convivir, se pueden mencionar los siguientes:

1. Contribuir al establecimiento y consolidación de una cultura de paz.
2. Divulgar y promover las buenas prácticas de convivencia que se realizan en los centros educativos.
3. Brindar acompañamiento, seguimiento y asesoría técnica, a los centros educativos para la implementación del Programa.

El departamento de Convivencia Estudiantil de la Dirección de Vida Estudiantil del MEP realizó 10 videoconferencias y charlas con el fin de dotar un plan de capacitación y el diseño de proyectos a los docentes en temas como derechos humanos, cultura de paz, resolución alternativa del conflicto y el concepto de convivencia. Este tipo de videoconferencias fueron aplicadas a 600 centros educativos de 17 direcciones regionales y se realizaron de la siguiente manera: contenidos teóricos, luego la implementación de los contenidos y la última que sería un intercambio de los resultados. Es importante mencionar que el Programa Convivir promueve el desarrollo de actividades participativas en los centros educativos de forma permanente para fortalecer las relaciones de convivencia en la comunidad educativa y propiciar relaciones basadas en el respeto, el disfrute de la diversidad, la participación y el sentido de pertenencia e identidad.

En cuanto a las capacitaciones de inducción y seguimiento del programa a los enlaces regionales del Programa Convivir, 95% de los centros educativos a nivel nacional están capacitados. Actualmente, el Departamento de Convivencia Estudiantil de la Dirección de Vida Estudiantil del MEP, está realizando encuestas vía virtual para dar seguimiento y monitoreo al Programa. Se puede decir que de

la muestra de 402 centros educativos (aproximadamente 7,6% del total), el 95% tiene conocimiento y aplican el programa, recibiendo la información mediante capacitaciones organizadas y brindadas por este Departamento en temas concernientes a Prevención y Atención de la Violencia mediante talleres, foros, charlas y actividades dirigidas a la población estudiantil.

Se espera cubrir el 100% de los centros educativos de Costa Rica para el 2017.

Formación del Recurso Humano del Sistema Educativo Nacional

En la formación del recurso humano del Sistema Educativo de Costa Rica, la Asamblea Legislativa decretó la creación del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (IDPUGS), por medio de la Ley 8697, el 12 de diciembre de 2008; en su artículo 3 establece: "(...) ser la institución encargada de la formación docente en servicio, que conforma el sistema educativo público y subvencionado costarricense, como medio que permita ofrecerles las herramientas necesarias para el mejoramiento de su desempeño profesional y promover la presentación de un servicio de calidad con un caro compromiso social (pág. 2)", el cual está adscrito al Ministerio de Educación Pública (MEP) , en servicio del sistema educativo costarricense.

Lo anterior, responde a una necesidad tanto de los docentes como del personal administrativo, técnico docente y administrativo docente de recibir una formación actualizada en diferentes temas de interés educativo. En un inicio las capacitaciones no se canalizaban desde un departamento que estuviera únicamente relacionado con este tema. Lo que se hacía era adjudicar empresas por medio de Contratación Administrativa de acuerdo con la necesidad que hubiese en el momento; sin embargo, no se cubría gran parte de la población administrativa y docente del Ministerio de Educación Pública. Por lo que se hizo necesaria la formación de dicho Instituto.

De acuerdo con las condiciones mencionadas anteriormente, es un fin y un medio que permite a través de dicho instituto realizar capacitaciones presenciales, virtuales y bimodales para reforzar el desempeño profesional de los docentes para el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de calidad, en los diferentes centros educativos a nivel nacional. Asimismo, dentro de sus acciones se puede decir que cuenta con procesos participativos, que desarrollen el área socio-afectivo y cognitivo ético de los funcionarios del Ministerio de Educación Pública. Asimismo, se pretende fortalecer las habilidades y las destrezas para crear una cultura que permita una educación de calidad.

En la administración 2014-2018, la propuesta innovadora de pensar la educación que requiere se basa en "Una Nueva Ciudadanía para el siglo XXI" con la educación como un derecho humano. Si se menciona la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en su artículo 26, inciso 1 establece que: "Toda persona tiene derecho a la educación" y acota, a continuación, que esta será

gratuita y obligatoria. En el inciso 2 indica que: “La educación tendrá como objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz”.

Por lo que se puede decir que una Nueva Ciudadanía se fundamenta en los Derechos Humanos de las personas, basada en fortalecer la paz, el fomento de la equidad, superar la pobreza, incentivar los principios y valores en personas críticas y que transmitan a la comunidad estudiantil los conocimientos adquiridos mediante la enseñanza y el aprendizaje que reconozcan y respeten las diferencias culturales, étnicas, de género, de orientación sexual y de religión. Los pilares de una Ciudadanía Nueva de la administración Solís Rivera se enfoca en: La ciudadanía para el desarrollo sostenible, La ciudadanía virtual con equidad social y La ciudadanía planetaria con identidad nacional.

El sistema educativo costarricense se ha enfocado en el progreso de la sociedad, por lo que es fundamental capacitar el recurso humano de forma permanente en miras a una enseñanza y aprendizaje hacia las aulas, que permita un desarrollo cognitivo para la población estudiantil de calidad. Por eso, este instituto ofrece una propuesta del Plan de Formación Permanente denominado “Actualizándonos”.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) Alberto Cañas Escalante (2015-2018) señala al respecto: “(...) el desarrollo profesional de los y de las docentes merece un lugar prioritario en las políticas públicas de Costa Rica, cuyo sistema educativo ha sido la base del progreso social y de todo el país que aspira al crecimiento sostenible” (pág. 207). Por eso, es importante contar con un talento humano que responda a las exigencias de la sociedad actual, es un imperativo y a la vez se constituye en el gran reto de la educación costarricense.

Asimismo, el Departamento de Investigación y Desarrollo Educativo del IDPUGS, en el 2009, realizó una actividad de investigación denominada Diagnóstico de necesidades de desarrollo profesional. Los resultados determinan necesidades de capacitación y de actualización en las siguientes temáticas: manejo de grupo, uso de herramientas tecnológicas, conocimientos disciplinarios, pensamiento crítico y creativo y otras. Otro proceso importante de señalar, lo constituye el “Plan 200” desde el 2009, con espacios para que los docentes de todo el país se capaciten.

Según el Cuarto Informe del Estado de la Educación (2013), las cinco áreas estratégicas propuestas por el MEP, para la formación al recurso humano son:

1. Transformación curricular: se promueve un enfoque pedagógico por habilidades, que va más allá de la simple transmisión del conocimiento. Para su construcción se fomenta el desarrollo de habilidades, pensamiento crítico, creativo, los valores actitudinales y el aprendizaje, como experiencia.
2. Equidad e inclusión social digital: es la potenciación del desarrollo de capacidades de habilidades y de destrezas que posibilitan las TIC.
3. Ciudadanía planetaria con identidad nacional: la educación, para una nueva ciudadanía, debe contar con personas digitalmente alfabetizadas y que consideran el pensamiento global con asidero local, lo cual conlleva al autoaprendizaje continuo, que se desliga de la transmisión de contenidos y exige una constante renovación de conocimientos, con objetivos, con metas y con contenidos delimitados y diseñados coherentemente.
4. Educación para el desarrollo sostenible: la relación del ser humano con sus pares, las otras formas de vida y, en general, con el ambiente.
5. Gestión institucional: está orientada al servicio, la eficiencia, la calidad, la transparencia y la planificación, como compromisos superiores con la comunidad educativa nacional.
6. Sin embargo, para efecto de impactar en el acto educativo se considera como población meta a docentes, técnico-docentes y administrativo-docentes. La siguiente información muestra la población meta del Plan Nacional de Formación Permanente (PNFP), de acuerdo con los datos suministrados por la Dirección de Recursos Humanos del MEP, en noviembre de 2015 (Tabla 1):

Tabla 1
Costa Rica. Población meta de formación del Ministerio de Educación Pública período
2016-2018

Población Meta	Descripción	Cantidad	Porcentaje
Docentes	Individuo que se dedica a enseñar.	59.623	90%
Técnicos - Docentes	Facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje.	2.984	4%
Administrativo - Docentes	Complementa la labor del Profesor, buscando afirmar los valores morales, la autoestima y la solidaridad de sus alumnos.	3.738	6%
Total		66.345	100%

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas, elaborado con información del MEP.

Equidad en educación

En el campo educativo, la equidad se define como: igualdad en el logro de completar una educación secundaria de calidad, que implica dotar a los jóvenes de las mismas capacidades mínimas para su desenvolvimiento posterior durante el transcurso de su vida. Esta equidad se considera desde tres aristas:

1. Equidad como igualdad en el acceso: esto es, que todos tengan las mismas oportunidades de acceder al sistema, que es concepto más utilizado (Tasas de escolaridad o de asistencia).
2. Equidad como igualdad de trato o medios de aprendizaje: se define como el hecho de que todos se benefician de una educación básica de calidad similar.
3. Equidad como igualdad en la realización social de los logros educativos o resultados: este concepto implica que el impacto de la educación sea el mismo en cada uno de los escenarios sociales en que se despliega (rendimiento de la educación similar).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenibles establecen en su Objetivo 4: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover actividades de aprendizaje permanentes para todos”, de modo que se creen para las personas una integración social de calidad y productivo; objetivo que está relacionado directamente con lo establecido en Costa Rica, “Garantizar que los estudiantes tengan acceso a la educación de manera equitativa” (Construcción de la Visión de Largo Plazo) o el Objetivo 16 “Garantizar educación de calidad en todo el territorio nacional” (MIDEPLAN 2013).

Si se toman en cuenta las disparidades existentes en los niveles educativos y tasa de completitud educacional por ingreso y zona geográfica, se tiene que el 58% de los adultos no ha terminado la educación secundaria en los distritos urbanos; sin embargo, esta disparidad es aún mayor para los distritos rurales-no pobres y rural pobre (77% y 83%). En tanto que 25% de las personas mayores a 18 años de zonas urbanas tienen al menos algunos años de estudios universitarios, mientras baja a 7,5% para el caso de la población en los distritos rurales-pobres (MIDEPLAN y otras instituciones 2016).

La desigualdad al nivel de Preescolar se presenta, principalmente, en la falta de correspondencia entre la distribución espacial de la oferta educativa y las localidades que más necesitan de este servicio (por concentrar hogares de climas educativos bajos y grandes poblaciones de niños de 0 a 6 años). La principal desigualdad se presenta en la brecha de asistencia al sistema educativo entre un niño de 4 años que provenía de un hogar con clima educativo bajo y uno de clima educativo alto, ya que fue de 25,9% en el 2006 y esa diferencia aumentó a 48,8% para el 2013. (Estado de la Nación, 2015). Por otra parte, si se consideran los conglomerados espaciales en el país, se tiene que los de baja asistencia en preescolar que agrupan principalmente a los distritos de Buenos Aires, Hojancha, San Carlos, Pérez Zeledón, Osa, Guatuso, Los Chiles, Talamanca y Sarapiquí, sus niveles de asistencia rondan el 61,7%, en contraste con zonas de alta asistencia, donde la media alcanza el 76,7%. (Estado de la Nación 2015).

En Primaria y Secundaria, en general la exclusión educativa se redujo en 2014. En el III ciclo y la educación diversificada tradicional, pasó de 10,2% a 8,7% entre 2010-2014. En términos absolutos, pasó de 35.503 a 32.113 estudiantes excluidos del sistema educativo. En primaria el indicador logra un nivel mínimo histórico en la última década, al ubicarse en 1,4%, lo que equivale a 6.147 estudiantes (Estado de la Nación 2015).

Las Brechas de acceso entre grupos de población con capital cultural distinto tienden a disminuir en 2010, los hogares con clima educativo bajo, (promedio de estudios formal igual o menor a 6 años), representaban cerca del 35,7% del total de hogares en el país; en 2014 este porcentaje bajó a 31,1%, el cual implica que hubo una mejora en términos de acceso a la educación para los jóvenes de hogares con mayores rezagos educativos. (Estado de la Nación 2015).

Una de las circunstancias que más aportan a la desigualdad es el clima educativo del hogar; tiene que la probabilidad de que un joven termine la secundaria cuando proviene de un hogar donde los padres no tienen educación formal es de 16,1%, mientras que los padres alcanzaron en promedio 17 años de educación formal, la probabilidad se incrementa en 70 puntos porcentuales (Estado de la Nación 2015).

Los factores que más afectan el rendimiento académico son la modalidad en que opera el colegio (técnico, académico, liceo rural o telesecundaria) y el horario en que imparte lecciones (diurno o nocturno). Además, la ubicación geográfica del centro educativo, las características socioeconómicas y demográficas de cada comunidad y los recursos disponibles (infraestructura y docentes) influyen de manera directa y significativa en el desempeño de los alumnos.

Así, por ejemplo, los colegios nocturnos, localizados en barrios densamente poblados y de bajo nivel socioeconómico tienen mayores probabilidades de tener altos porcentajes de deserción, repitencia y reprobación. En cambio, los colegios privados, de modalidad técnica o con una alta proporción de docentes graduados de universidades públicas, tienden a obtener resultados mucho más favorables en el rendimiento de sus estudiantes.

Con respecto a los resultados de las pruebas PISA 2012, el contexto socioeconómico del hogar, el apoyo familiar y la actitud del alumno hacia el estudio son los principales factores asociados al rendimiento en las pruebas mencionadas. Así, los alumnos que provienen de hogares de mayores ingresos, con padres altamente educados y un vasto capital cultural (por ejemplo, gran cantidad de libros en la casa) tienen mayores posibilidades de alcanzar puntajes altos en los exámenes del programa PISA, sin importar si asisten a centros públicos o privados. Además, el análisis permitió una mejor comprensión de las diferencias entre colegios públicos y privados.

Infraestructura educativa

Como se mencionó en el apartado anterior uno de los elementos que afectan al rendimiento académico de los estudiantes y la brecha que se da en este, es el estado de la infraestructura de las instituciones educativas permitiendo disponer de espacios para la recreación y la convivencia de los estudiantes, aspecto clave porque, ya que existe una correlación estadística significativa entre esta variable y la exclusión educativa o una mayor retención (permanencias) de los estudiantes. (Estado de la Nación 2015).

El estado de la infraestructura, de acuerdo con Brenes (2007), está asociado a:

- Escasa inversión en mantenimiento muy relacionada con patrones culturales donde el mantenimiento se pospone frente a otras necesidades.
- Un único diseño y tipología arquitectónica para desarrollar infraestructura educativa, en territorios geográficos con características y dinámicas geomorfológicas, climáticas y amenazas muy diversas entre sí.
- Los materiales usados no son los más aptos para ciertas zonas: madera poco resistente a la humedad; algunos materiales empiezan a herrumbrarse.
- Los diseños no responden a las características físicas de la zona, hacen que se usen diseños de ventilación aptos para zonas frías en zonas calientes.
- Cuando la presión demográfica a nivel de crecimiento de población supera la respuesta estatal (para el caso del sector público) los tomadores de decisión a nivel de centros educativos empiezan a dar soluciones cortoplacistas como dividir aulas ("conejas") y hacer agregados sin respetar ningún criterio constructivo o de seguridad. Esto deteriora la infraestructura educativa y le pone presión a su capacidad instalada.

Todo lo anterior tiene consecuencia, como se menciona a continuación:

- Aumento en el costo final de inversión por la falta de inversiones en mantenimiento.
- Colapso de la infraestructura, obligando a evacuar a la comunidad estudiantil y suspender su curso lectivo. Lo anterior conlleva a buscar una alternativa para que el curso lectivo siga funcionando mientras que el inmueble es reparado o reconstruido.
- A largo plazo, las inversiones en nuevas construcciones terminan en un desperdicio de recursos invertidos sin una visión prospectiva que anticipará que el diseño, materiales sugeridos y el tipo arquitectónico no era el más adecuado según las condiciones físicas del entorno y las amenazas (Brenes 2007).

En diferentes documentos sobre la planificación a mediano y largo plazo contemplan objetivos en este tema, así el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 establece "Dotar a centros educativos e instancias administrativas de infraestructura y equipamiento adecuados para su funcionamiento"; la Visión de largo plazo "Incrementar la cantidad de centros educativos con conexión a internet" y en los Objetivos de Desarrollo Nacional "100% de centros educativos con conexión a Internet de banda ancha".

El quinto informe del estado de la educación 2015, determinó que los colegios con mayores carencias de infraestructura para la convivencia son los ubicados en las costas y en las zonas rurales de los cantones de San Carlos, Upala, Buenos Aires y Pérez Zeledón y, en general, los colegios de zonas rurales y costeras presentan las mayores carencias de este tipo de infraestructura.

La inversión en infraestructura creció entre 2010 y 2014, en promedio, en 38.000 millones de colones por año. Este incremento se ha dado por varias vías: el presupuesto ordinario del MEP, el fideicomiso creado en 2013 por un valor de 167 millones de dólares y, finalmente, el desarrollo del proyecto MEP-ProEduca ejecutado con el apoyo de la Unión Europea.

Considerando los centros educativos que cuentan con infraestructura educativa (bibliotecas, comedores, talleres, salas de profesores y servicios sanitarios) entre las zonas Rural pobre, no pobre y urbana se tiene que, en todos los casos, en los distritos rurales-pobres y no pobres cuentan con menor porcentaje de infraestructura que los urbanos (Cuadro 3).

Cuadro 3

Costa Rica. Porcentaje de centros educativos que cuentan con infraestructura educativa según zona de pobreza. 2014

Zona	Bibliotecas	Comedores	Talleres	Salas de profesores	Inodoros	Lavatorios	Sanitarios (7600 ¹)
Rural pobre	36,4	73,3	12,7	30,9	87,9	78,8	53,9
Rural no pobre	45,6	81,0	13,9	51,3	94,3	88,0	73,4
Urbana	67,5	72,2	30,6	79,3	96,5	93,8	80,2
Promedio país ²	57,5	74,0	24,1	64,8	94,4	89,9	73,9

1 Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad.

2 Tener presente que el promedio país no coincide con el promedio simple de las zonas.

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con información del Documento Enfoque de Brechas Estructurales: Análisis del caso de Costa Rica.

Las diferencias en la calidad de la Infraestructura educativa entre las zonas rural pobre, no pobre, y urbana se tiene que: en todos los casos, en los distritos rurales-pobres la calidad de la infraestructura educativa es inferior a la calidad de los recursos en las otras dos categorías de distritos y la diferencia es especialmente alta con respecto a los distritos urbanos (Cuadro 4).

Cuadro 4
Costa Rica. Infraestructura educativa de secundaria en buen estado
Según zona de pobreza. 2014 (en porcentajes)

Zona	Bibliotecas	Comedores	Talleres	Salas de profesores	Inodoros	Lavatorios	Sanitarios (7600 ¹)
Rural pobre	75,0	67,8	47,8	65,4	66,6	68,5	80,9
Rural no pobre	76,4	74,2	59,1	76,8	75,3	76,5	76,7
Urbanas	82,6	82,0	71,9	81,2	80,4	83,5	84,9
Promedio país ²	80,8	77,8	68,7	79,2	78,4	81,3	83,2

1 Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad.

2 Tener presente que el promedio país no coincide con el promedio simple de las zonas.

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con información del Documento Enfoque de Brechas Estructurales: Análisis del caso de Costa Rica.

La diferencia no es tan marcada cuando se compara la calidad de las aulas en buen estado según la zona de pobreza, que en general siempre en zona urbana se encuentran en mejor estado, situación contraria se presenta con las aulas de educación especial (Cuadro 5).

Cuadro 5
Costa Rica. Aulas de secundaria en buen estado según zona de pobreza. 2014

Zona	Aulas	Aulas educación especial
Rural pobre	72,4	84,8
Rural no pobre	73,9	74,2
Urbana	77,7	64,0
Promedio país ¹	76,5	67,3

1 Tener presente que el promedio país no coincide con el promedio simple de las zonas.

Fuente: Tomado de MIDEPLAN y otras instituciones 2016. Enfoque de Brechas Estructurales: Análisis del caso de Costa Rica.

Otro aspecto de la infraestructura educativa es el acceso a las tecnologías que se desarrollan dentro del Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie) del Ministerio de Educación Pública (MEP) y lo ejecuta la Fundación Omar Dengo (FOD), que tiene como objetivo “(...) mejorar la calidad de la enseñanza y la modernización de la sociedad costarricense”. La cobertura del Pronie-MEP-FOD pasó de 58% en 2006 a 76% en 2014; en ese último año la cantidad de estudiantes beneficiarios alcanzó la cifra de 556.482 (Estado de la Nación 2015). Referente a laboratorios de informática en 2014, solo el 44% de los colegios de distritos rurales-pobres tenían al menos un laboratorio, mientras que en el sector urbano 82% de los colegios contaban con laboratorios (Cuadro 6).

Cuadro 6
Centros educativos con laboratorios de informática,
Según zona de pobreza: 2014

Zona	Colegios	Colegios con laboratorios	Porcentaje
Rural pobre	165	72	43,6%
Rural no pobre	158	95	60,1%
Urbana	536	439	81,9%
Total general	859	606	70,5%

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con información del Documento
Enfoque de Brechas Estructurales: Análisis del caso de Costa Rica.

Sin embargo, el acceso a estas tecnologías no es el único factor en que difieren los recursos de los distritos rurales y urbanos, sino también el estado en que se encuentran; de los 72 colegios que disponen de laboratorios de informática en los distritos rurales-pobres, solo el 78% de estos se encuentran en buen estado, mientras que en los colegios urbanos la calidad llega al 85% de los laboratorios existentes (Cuadro 7).

Cuadro 7
Costa Rica. Distribución porcentual de laboratorios y computadoras en buen estado según zona de pobreza. 2014

Zona	Laboratorios de informática buenos	Computadoras para administrativos con internet	Computadoras para estudiantes con internet
Rural pobre	78,3	75,3	64,8
Rural no pobre	76,7	83,1	75,7
Urbana	85,1	89,3	85,8
Promedio país ¹	83,0	87,0	81,5

¹ Tener presente que el promedio país no coincide con el promedio simple de las zonas.

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública con información del Documento

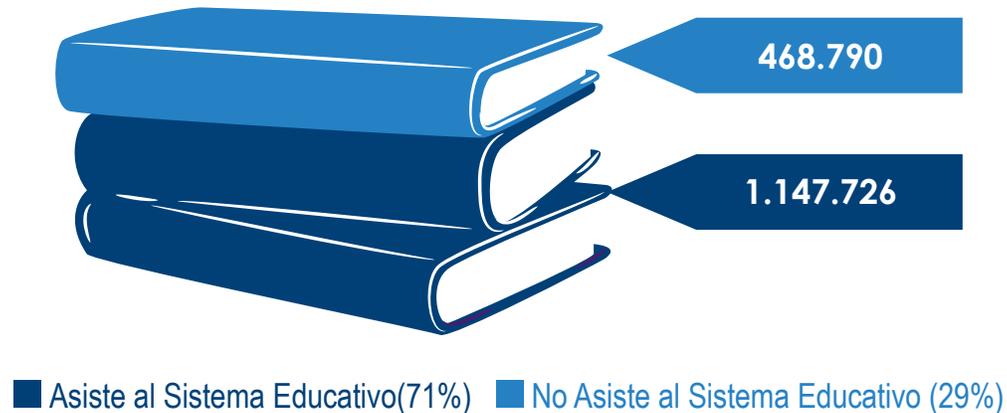
Enfoque de Brechas Estructurales: Análisis del caso de Costa Rica.

A pesar de los esfuerzos del estado costarricense de asignar mayor presupuesto al sector educativo, siguen algunos rezagos importantes; cuando se compara la situación entre zonas urbanas y rurales (principalmente en zonas rurales pobres) todavía persisten diferencias significativas en relación con el estado de la infraestructura educativa. Lo anterior, en detrimento de los diversos servicios que ofertan, una inadecuada infraestructura incide en el aprendizaje, motivación, rendimiento, convivencia, entre otras áreas (MIDEPLAN y otras instituciones 2016).

Paso de la educación básica a superior

En el largo plazo, las metas educativas son planteadas en el aumento de los niveles educativos de la población, mayor cobertura y asistencia escolar y colegial. En Costa Rica, la asistencia debería ser de carácter universal y obligatorio comenzando con la fase de preparación socioafectiva en el preescolar, a la edad de 5 a 6 años; continuando con la educación primaria, entre 7 y 12 años; la secundaria básica, entre 12 y 17 años, la cual puede segmentarse en educación técnica entre 16 y 18 años y concluyendo con la superior de grado a partir de los 18 años y finalizando aproximadamente a los 25 años (Diagrama 1) (MIDEPLAN 2015).

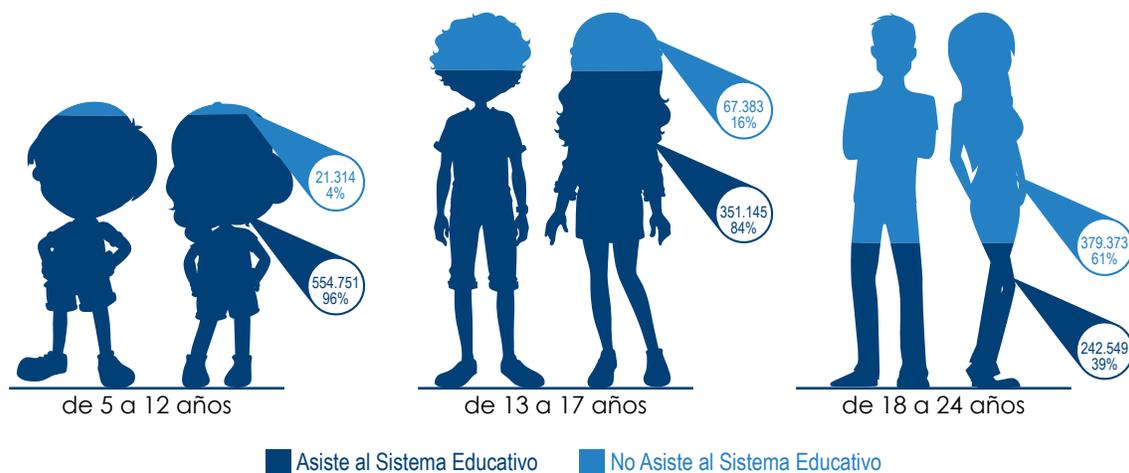
Diagrama 1
Costa Rica. Población de 05 a 24 años según asistencia a sistema educativo. 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo con información del Documento Niñez y Adolescencia: Prospectiva para ellas y ellos. MIDEPLAN (2015).

Así, Costa Rica posee una cobertura casi universal en la edad escolar con una asistencia promedio total del 96% de la población; sin embargo, para los niveles colegiales y universitarios la brecha educativa se extiende a 16% de menores de edad que no asisten al colegio y 61% de adultos jóvenes que no asisten a estudios universitarios (Diagrama 2) (MIDEPLAN 2015).

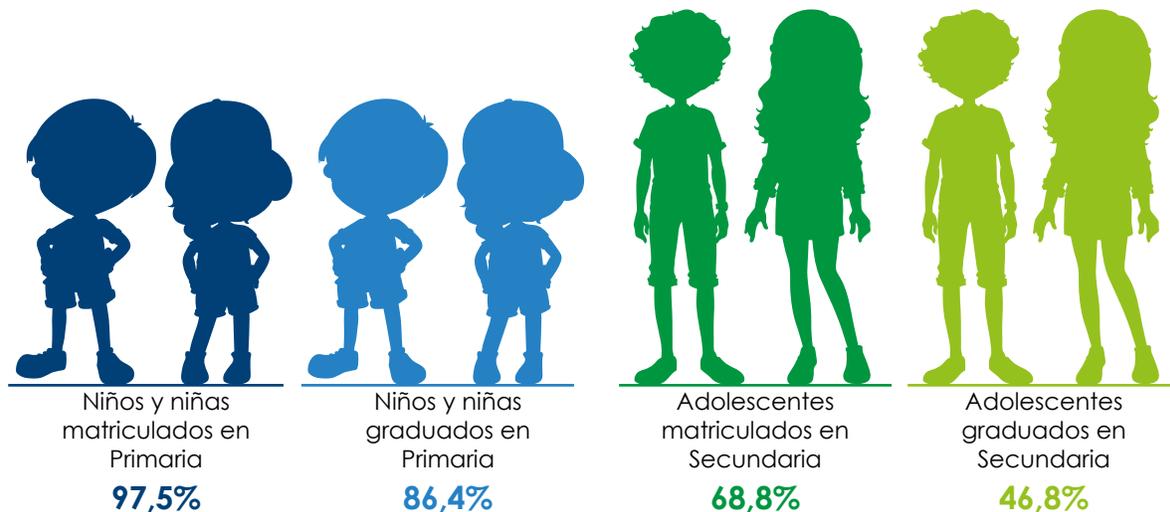
Diagrama 2
Costa Rica. Población asistente al sistema educativo primario (5-12), secundario (13-17) y terciario (18-24). 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo con información del Documento Niñez y Adolescencia: Prospectiva para ellas y ellos. MIDEPLAN (2015).

En materia de culminación de la primaria y secundaria de forma efectiva, Costa Rica posee resultados positivos en primaria; sin embargo, tanto la matrícula como la graduación en secundaria posee detrimentos, solo 46,8% de los jóvenes que ingresan al estudio secundario llegan a finiquitar con éxito la secundaria (Diagrama 3). Esta realidad también afecta a la población universitaria, ya que según datos del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), la cobertura universitaria para personas entre 18 y 22 años es del 43,2%; a pesar de eso solo 23,5% de la población con esas edades asiste, lo cual limita las capacidades de desarrollo integral del 76,45% de la población joven (Diagrama 4) (MIDEPLAN 2015).

Diagrama 3
Costa Rica. Porcentaje de culminación de estudios
primaria y secundaria 2011



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo con información del Documento Niñez y Adolescencia: Prospectiva para ellas y ellos. MIDEPLAN (2015).

Diagrama 4
Costa Rica. Población universitaria pública. 2014



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo con información del Documento Niñez y Adolescencia: Prospectiva para ellas y ellos. MIDEPLAN (2015).

Otro factor importante que destacar de la población juvenil es el fenómeno de personas que no estudian ni trabaja denominado “nini”. La expectativa social es que, durante su juventud, hombres y mujeres acudan a la escuela y el colegio para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades y destrezas para que puedan trabajar y generar ingresos propios y sociales. Si la juventud no estudia ni trabaja están propensos a una situación de vulnerabilidad en el mediano y largo plazo.

En el caso de la educación universitaria costarricense, la población mayor de 18 años posee dos posibilidades al egresar de la educación secundaria: ingresar a la opción de carrera corta conocida como educación para universitaria o ingresar a la educación universitaria. En la primera opción, el énfasis formativo es técnico, mientras que en la segunda alternativa se trata de lograr una formación de carácter profesional. Ambas opciones están dirigidas a la población de 18 a 25 años, para el caso de los estudiantes que continúen el proceso educativo sin ninguna interrupción. Si el estudiante no logra mantener un proceso continuo de estudios, la opción de la educación terciaria puede ampliar el rango de edad de cobertura a segmentos de población superior a los 25 años (MIDEPLAN 2015).

Analizando el paso del estudio secundario al universitario para la población joven y que este estudio termine en una fructífera opción laboral; el CONARE identificó 28 carreras universitarias que poseen un amplio mercado laboral, a saber: administración agropecuaria, administración educativa, archivística, artes musicales, criminología, danza, educación agropecuaria, educación especial, educación religiosa, enfermería, enseñanza de la matemática, enseñanza de las ciencias, enseñanza de estudios sociales, enseñanza de psicología y filosofía, enseñanza del francés, estadística, farmacia, imagenología médica, diagnóstica y terapéutica (imágenes médicas), ingeniería civil, ingeniería de los metales (metalurgia), ingeniería eléctrica (principalmente en electro medicina), ingeniería electromecánica, medicina, microbiología, optometría, seguridad laboral, topografía y veterinaria. A su vez, CONARE da el dato de que hay cinco disciplinas en las que es más difícil hallar un puesto laboral en Costa Rica: diseño de interiores (11,86% de desempleo), biología (10,76%), periodismo (7,12%), administración de servicios de salud (6,08%) y terapia física (5,02%) (MIDEPLAN 2015). Información que es importante porque puede orientar a nuestra futura población profesional en carreras que poseen gran demanda laboral para el desarrollo del país, cubriendo puestos con escasez de profesionales, por ejemplo, en tecnologías de información (redes y comunicación, áreas técnicas e ingenieros informáticos).

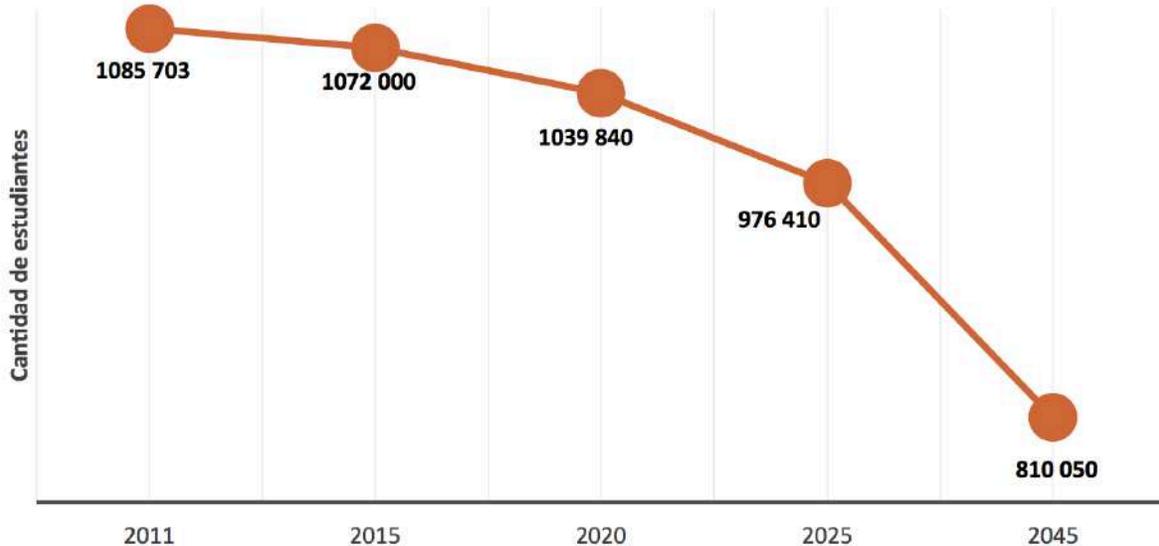
Visión de largo plazo

Escenario Tendencial

Costa Rica en el caso del bono demográfico para la educación se proyecta como prolongado y muy favorable (Rosero y Jiménez 2011), por dicha situación el bono se puede utilizar de dos formas: a) aumentar las transferencias para mejorar la calidad en la educación o b) transferir el excedente de las transferencias para cubrir situaciones deficitarias de otros sectores.

Sin embargo, también se debe tomar en cuenta que la tendencia a la disminución de la cantidad de población menor de 20 años, después del período 2020 - 2025, se verá reflejada en la cantidad total de estudiantes menores de 17 años en la educación costarricense y de continuar esa tendencia, la matrícula para el 2045 será de 810.050 personas en total (Gráfico 1), con una tasa promedio de disminución del 27% para el período de años del 2011 al 2045.

Gráfico 1
Costa Rica. Matrícula inicial en el sistema educativo estimación (2011) y proyecciones (2015, 2020, 2025, 2045)



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos proporcionados por el MEP.

Por lo anterior, MIDEPLAN y el MEP plasmaron en la construcción de la visión de largo plazo un objetivo general a futuro en el tema de educación. El objetivo es: Lograr que los y las estudiantes aprendan lo que es relevante para vivir y convivir (MIDEPLAN 2015).

Lo anterior, requiere de los siguientes lineamientos estratégicos: que el estudiantado sea multilingüe y que todos los centros educativos posean conexión a internet y con eso aprovechen el acceso universal a tecnologías de información y comunicación que amplíen la experiencia educativa. Junto con una estrategia a largo plazo para brindar formación y capacitación, continua y pertinente a los docentes y administrativos, desarrollando capacidades productivas y emprendedoras en los jóvenes con programas de equidad para garantizar que los estudiantes de todo el país tengan acceso a educación de manera equitativa.

Escenario Aspiracional

MIDEPLAN (2013) definió en los Objetivos de Desarrollo Nacional (ODN) 2030, garantizar la educación de calidad en todo el territorio. Dicha dirección contempla metas como:

Asegurar un nivel de inversión promedio en educación equivalente al 8% del Producto Interno Bruto.

100% de los estudiantes utilizando las TICs en el proceso de formación en la comunidad educativa.

100% de centros educativos con conexión a internet de banda ancha.

Universalización del inglés como segunda lengua en el sistema educativo.

25% estudiantes del nivel terciario matriculados en carreras afines al sector Ciencia y tecnología.

Tasa neta de escolaridad en educación diversificada regular al menos de 65%.

Porcentaje de abandono educativo intra-anual en educación regular secundaria no mayor al 5%.

Matricula en la educación técnica secundaria de al menos 40%

Parte de esa visión se circunscribe en la Agenda de Naciones Unidas de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030, principalmente, con el objetivo número cuatro “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos.”

Las metas de los ODS en educación se mencionan a continuación:

- Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños terminen los ciclos de la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados escolares pertinentes y eficaces.
- Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y a una enseñanza preescolar de calidad, con el fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.
- Para 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
- Para 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

- Para 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso en condiciones de igualdad de las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad, a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional.
- Para 2030, garantizar que todos los jóvenes y al menos una proporción sustancial de los adultos, tanto hombres como mujeres, tengan competencias de lectura, escritura y aritmética.
- Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios.
- Construir y adecuar instalaciones escolares que respondan a las necesidades de los niños y las personas discapacitadas y tengan en cuenta las cuestiones de género y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.
- Para 2020, aumentar sustancialmente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países de África, para que sus estudiantes puedan matricularse en programas de estudios superiores, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, en países desarrollados y otros países en desarrollo.
- Para 2030, aumentar sustancialmente la oferta de maestros calificados, entre otras mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente, los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

Pese a que se posee esas grandes direcciones de trabajo (ODN) y el compromiso internacional asumido por Costa Rica (ODS); siempre existirán cuellos de botella o acciones pendientes que perjudicaran en el alcance de esas grandes metas al 2030; por lo que se aspira que la Costa Rica, del 2030 al 2050 (esperando antes), pueda tener una educación pública de calidad de acuerdo con parámetros internacionales, que contribuyan a una sociedad más educada y que, a su vez, alcance trabajos decentes y de calidad; para que eso conlleve a tener una población más igualitaria y en condiciones más equitativas.

Reflexión final

La implementación del Programa Convivir ha permitido que el Ministerio de Educación Pública a través del Departamento de Convivencia Estudiantil de la Dirección de Vida Estudiantil pueda dar un seguimiento en los centros educativos costarricenses con el fin de abarcar temas como el respeto por la diversidad, la participación activa en la comunidad, la colaboración, la autonomía y la solidaridad, se tiene como objetivo aprender a vivir juntos, en el marco del Plan Nacional de Prevención de la Violencia y Promoción de la Paz Social. La promoción de la convivencia permite que los centros educativos cuenten con una guía que sirva como base para la formulación de una estrategia de convivencia, la cual contendrá actividades sugeridas para visualizar el estado actual de la convivencia en el centro educativo, generar las acciones que mejoren la convivencia, priorizar las acciones según la urgencia y la importancia y definir el cómo, cuándo y quiénes serán los responsables de su puesta en práctica, lo que conlleva la participación de la comunidad estudiantil.

Es importante mencionar que Formación del Recurso Humano del Sistema Educativo Nacional mediante la creación del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano del Ministerio de Educación Pública ha podido capacitar el recurso humano de forma permanente en miras a una enseñanza y aprendizaje hacia las aulas, que permita un desarrollo cognitivo para la población estudiantil de calidad. Ha permitido cubrir una necesidad, tanto de los docentes como del personal administrativo, técnico – docente y administrativo docente de recibir una formación actualizada en diferentes temas de interés educativo con el fin de contar con un talento humano que responda a las exigencias de la sociedad actual, es un imperativo y, a la vez, se constituye en el gran reto de la educación costarricense.

Los principales aspectos que afectan la equidad de la educación pueden considerarse: la ubicación, el clima educativo y el nivel socio económico y la densidad de la población. Con respecto al primero el porcentaje de adultos que no ha terminado la educación secundaria y los que tienen estudios superiores es menor en distritos urbanos que en los rurales; en el clima educativo la brecha de asistencia al sistema educativo preescolar ha aumentado entre los niños que provienen de hogar con clima educativo bajo y los de clima educativo alto, en tanto que ha disminuido en primaria y secundaria y en el nivel socio económico y densidad de la población los colegios nocturnos localizados en barrios densamente poblados y de bajo nivel socioeconómico tienen mayores probabilidades de tener altos porcentajes de deserción, repitencia y reprobación.

La infraestructura de las instituciones educativas es otro elemento que afecta al rendimiento académico de los estudiantes y la brecha que se da en este, los colegios de zonas rurales y costeras presentan las mayores carencias infraestructura física, mientras que los distritos rurales-pobres y no pobres cuentan con menor cantidad e inferior la calidad de la misma que los ubicados en zonas urbanas. En cuanto a la infraestructura digital, la cobertura del programa Pronie-MEP-FOD aumentó considerablemente, mientras que con los laboratorios de informática la brecha es alta entre la zona urbana y rural; tanto en cantidad como en la calidad.

A pesar de los esfuerzos del estado costarricense de asignar mayor presupuesto al sector educativo, se mantienen rezagos importantes; cuando se compara la situación entre zonas urbanas y rurales (principalmente en zonas rurales con menor desarrollo social y humano). Reto que posee una mayor importancia para el avance del estudio secundario al universitario.

Referencias

Brenes, A. (2007). Programa de Readaptación de Escuelas Centroamérica (PRECA). Departamento de Desarrollo Sostenible, Organización de Estados Americanos. Costa Rica.

Costa Rica. Ley 8697. (2008). Creación del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano. San José.

Eljach Sonia, UNICEF. (2011). Violencia Escolar en América Latina y el Caribe superficie y fondo. Edición: Lyda Guarín, Vernor Muñoz, Idea.

Estado de la Nación. (2013). Cuarto Informe del Estado de la Educación. San José, Costa Rica.

Peña Bonilla, María Encarnación. (2011). Analizan la Violencia en los centros educativos costarricenses. Oficina de Divulgación e Información.

Estado de la Nación. (2015). Quinto estado de la Educación Costa Rica. Disponible en: [Quinto estado de la Educación. Costa Rica. http://www.estadonacion.or.cr/educacion2015/assets/cap-3-ee-2015.pdf](http://www.estadonacion.or.cr/educacion2015/assets/cap-3-ee-2015.pdf)

Fondos de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Convención sobre los Derechos del Niño (1989). Organización de las Naciones Unidas (ONU)

Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano. (2016). Información General. San José, Costa Rica. <http://www.idp.mep.go.cr/quienes-somos/instituto-de-desarrollo-profesional-uladislao-gamez-solano>

Liberman Ginsburg, L. Segundo Vicepresidente en Ejercicio de la Presidencia de la República. —El Ministro de Educación Pública, Leonardo Garnier Rímolo. (2011). —Decreto Ejecutivo 36779. 1 vez. —O. C. 13200. —Solicitud N° 13982. —C-96680. —(D36779-IN2011074982).

Machado, J; Guerra, J. (2009). Investigación Sobre Violencia en las Escuelas, Informe Final.

Ministerio de Educación Pública (MEP). (2015). Educar para una Nueva Ciudadanía: Fundamentación Pedagógica de la Transformación Curricular. San José, Costa Rica. http://www.idp.mep.go.cr/sites/all/files/idp_mep_go_cr/publicaciones/7-2016_educar_para_una_nueva_ciudadaniafinal.pdf

Ministerio de Educación Pública (MEP). (2016). Educación Costarricense: Estudiantes con competencias y habilidades para enfrentar los retos y desafíos con miras al 2050. San José, Costa Rica.

Ministerio de Educación Pública (MEP). (2016). Plan Nacional de Formación Permanente Actualizándonos 2016-2018.

Ministerio de Educación Pública (MEP), Fondo de Naciones Unidas España para el logro de los objetivos del Milenio (FODM), Programa Conjunto Redes para la Convivencia: Comunidades Sin Miedo, Sistema de Naciones Unidas (SNU), Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2011). Guía para la Formulación de la Estrategia de Convivencia en el Centro Educativo. San José, Costa Rica. Publicado por Fondos de Naciones Unidas para la Infancia.

Ministerio de Educación Pública (MEP), Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano. (2015).

Plan Nacional de Formación Permanente Actualizándonos 2016-2018. San José, Costa Rica. http://idp.mep.go.cr/sites/all/files/idp_mep_go_cr/publicaciones/actualizandonos_version_final_3.pdf

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2014). Plan Nacional de Desarrollo Alberto Cañas Escalante (2015-2018). San José, Costa Rica.

MIDEPLAN, (2015) “Niñez y Adolescencia Prospectiva para Ellas y Ellos realizado por la Unidad de Análisis Prospectiva”.

MIDEPLAN. (2015). Niñez y Adolescencia: Prospectiva para ellas y ellos. San José, Costa Rica.

MIDEPLAN; Ministerio de Relaciones Internacionales y Culto; CEPAL. (2016). Enfoque de Brechas Estructurales: Análisis del Caso de Costa Rica. San José, Costa Rica.

MIDEPLAN, MREC y CEPAL (2016). Enfoque de Brechas Estructurales: Una aplicación al caso de Costa Rica, borrador mayo 2016.

Prosic. (2016). Informes hacia la sociedad de la información y el conocimiento. Disponible en: <http://www.prosic.ucr.ac.cr/informe-2016>.

Rosero, L; Jiménez, P. (2011). Retos y Oportunidades del cambio demográfico para la política fiscal. Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

UNESCO. (2008). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Santiago, Chile.

Trejos, Juan Diego (2010). Tercer informe estado de la educación: Informe final indicadores sobre equidad en la educación para Costa Rica. Disponible en: http://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/003/Trejos_2010_Indicadores_Equidad_Educacion.pdf



Introducción

Costa Rica tiene una trayectoria reconocida en materia de desarrollo sostenible. Esta trayectoria se ha construido sobre dos pilares: Conservación In Situ de la Biodiversidad/ Manejo Forestal y Generación Eléctrica con Fuentes Renovables. Tiene una matriz eléctrica en 99% renovable. Costa Rica lanzó en el 2015 su VII Plan Nacional de Energía que define el norte de su política energética del 2015 al 2030, con énfasis en eficiencia energética y en la diversificación de la matriz energética del país.

El sector energía es el sector de mayores emisiones, particularmente, por el consumo de hidrocarburos por parte del sector transporte. Persisten retos importantes en materia de reducción de emisiones, particularmente desde: 1) El sector transporte; 2) El sector agropecuario (incluyendo Forestal) y 3) El sector de residuos (sólidos y líquidos). Hay retos en materia de transparencia en el manejo de información y métrica en materia climática, la cual es dispersa e inconsistente. Hay retos en materia de gobernanza climática, tanto a lo interno del MINAE como con otras instituciones y actores del Sector Ambiente. En el sector de recursos naturales y energía renovable, Costa Rica ha desarrollado una sólida capacidad técnica e institucional en el país desde los años cincuenta del siglo pasado, lo cual ha desembocado en Políticas energéticas a nivel nacional.

Una Política Energética centrada en la Eficiencia Energética y la Diversificación de Fuentes

La Política Energética de la actual administración está guiada por una orientación central que se puede resumir como sostenibilidad energética con un bajo nivel de emisiones. Con el VII Plan Nacional de Energía, el país aspira a contar con un sistema energético nacional con un bajo nivel de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), basado en el uso de fuentes limpias y renovables, en condiciones de absorber los aumentos en la demanda de manera consistente, con precios lo más competitivos que sean posible en el entorno internacional y capaz de sustentar el bienestar de la mayoría de la población.

⁶⁷ Documento denominado: Sector de ambiente, energía, mares y ordenamiento territorial: Una aproximación sobre escenarios futuros para el sector energía de Costa Rica. Elaborado por: Ministerio de Ambiente y Energía.

Este plan enfatiza la eficiencia energética tanto en materia de uso final de la electricidad, como en el sector transporte. El componente eléctrico de ese plan se divide en cuatro ejes cuyos impactos son los siguientes:

- **Eje 1:** en la senda de la eficiencia energética: el aumento de la eficiencia en el consumo y producción de electricidad deberá generar economías en cuanto al uso de generación térmica, lo cual se traduciría en una disminución de emisiones con respecto a escenarios de menor eficiencia energética. Un beneficio igualmente importante de aplicar acciones en eficiencia energética es el desplazamiento en el tiempo de la necesidad de nuevos proyectos energéticos y los impactos ambientales y sociales asociados.
- **Eje 2:** en procura de una generación distribuida óptima: el fomento de la generación distribuida, que, al reducir la demanda de energía de la red, posterga la construcción de nuevos proyectos y contribuye con la disminución de la generación térmica y, por ende, de las emisiones.
- **Eje 3:** en la ruta de la sostenibilidad de la matriz eléctrica: la diversificación de la matriz eléctrica actual permitirá complementar el uso de energía hidroeléctrica con otras fuentes renovables aprovechando las potencialidades de cada una de estas fuentes y su temporalidad. Uno de los objetivos será la reducción de la dependencia de la generación térmica por parte del sistema nacional de generación, lo cual se revertirá también en disminución de emisiones con respecto a lo que ocurre en la matriz actual.
- **Eje 4:** en torno a la sostenibilidad del desarrollo eléctrico: Las acciones relacionadas con el de la participación de las comunidades ubicadas en las áreas de impacto de proyectos de infraestructura eléctrica son esenciales para que estos lleguen a ser viables. En ese tanto, el aumento de la oferta de electricidad generada con fuentes renovables garantizará el abastecimiento energético nacional y evitará elevar la participación relativa de la energía térmica dentro de la matriz eléctrica nacional. Estas tendencias tendrían repercusiones positivas sobre el nivel de emisiones de GEI en la economía nacional.

Dentro del sector energía, el subsector de transporte y combustible es el que genera la mayor proporción en cuanto a emisiones de GEI. Los tres ejes programáticos incluidos en ese subsector apuntan hacia la reducción significativa del nivel de emisiones que le caracteriza, por lo que se esperan los siguientes impactos:

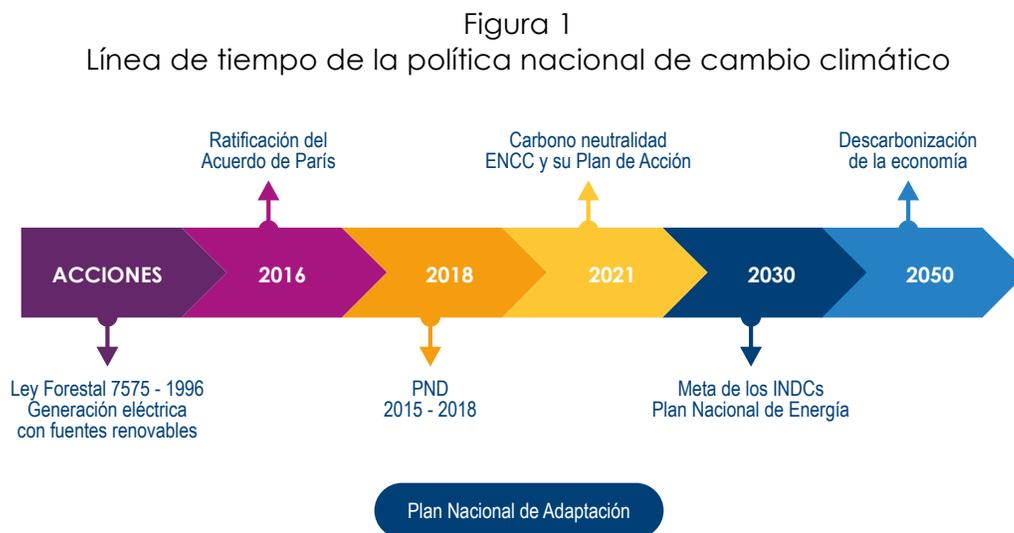
- **Eje 5:** hacia una flota vehicular más amigable con el ambiente: este eje se orienta a la reducción de emisiones en el componente del sistema nacional de transporte que más las genera: la flota vehicular privada. En este sentido, las acciones buscan promover la renovación de la flota, mejorar el control de emisiones y promover prácticas de conducción más eficientes en consumo de combustible.

- **Eje 6:** con miras a un transporte público sostenible: contiene acciones orientadas a la disminución del uso de vehículos particulares, lo cual se revertirá en una disminución del nivel de emisiones.
- **Eje 7:** en la ruta hacia combustibles más limpios: busca incidir en la reducción de emisiones mediante la mejora en la calidad de los combustibles derivados de hidrocarburos y en la introducción de combustibles con menor efecto invernadero, como son los biocombustibles, el gas licuado de petróleo, el gas natural o el hidrógeno.

La orientación sobre el aumento de la contribución del sector energía a la competitividad productiva en el país se concreta en el conjunto de acciones que buscan mejorar el marco metodológico que norma las fijaciones de tarifas de electricidad, promover la generación distribuida, elevar la eficiencia energética y optimizar la estructura de esa matriz energética.

Una Política de Cambio Climático Ambiciosa

La política de cambio climático de Costa Rica se ha caracterizado por ser ambiciosa, partiendo de un compromiso de larga data con la Carbono Neutralidad. La Estrategia Nacional de Cambio Climático establece metas en materia de reducción de emisiones y en adaptación al cambio climático. Costa Rica presentó su Contribución Nacional (INDC) en el marco de la COP21 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con metas ambiciosas en materia de reducción de emisiones. El compromiso del país es no sobrepasar el límite absoluto de 9.3 Millones de TCO₂e de emisiones al 2030, además de otras metas en adaptación al cambio climático al 2018 y 2030 (Figura 1).



Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

Para cumplir con la agenda del Acuerdo de París, Costa Rica ha organizado su acción climática en torno a tres programas:

1. El Programa Nacional de Reducción de Emisiones que ha permitido desarrollar una serie de iniciativas en marcha para explorar opciones de reducción de emisiones para sectores clave: transporte, agricultura y ganadería (NAMAs).
2. El Plan Nacional de Adaptación que busca aumentar la resiliencia ante los impactos del cambio climático, con acciones de adaptación basadas en la comunidad en coordinación con FUNDECOOPERACIÓN y el Fondo de Adaptación y una mayor coordinación en materia de gestión del riesgo de desastres con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE).
3. El Programa País de Carbono Neutralidad, que busca fomentar prácticas productivas bajas en emisiones y que supervisa los procesos de certificación y registro en el marco del Mercado Doméstico de Carbono, con más de 60 empresas certificadas C-Neutrales.

En su INDC, Costa Rica plantea impulsar una política de datos abiertos en materia de cambio climático. Se está construyendo el Sistema Nacional de Métrica en Cambio Climático (SINAMECC), que conformará una parte del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). Este sistema busca mejorar el manejo de la métrica de cambio climático, mediante la participación del sector académico y la sociedad civil organizada en el análisis de información en esta materia. También, se está creando el Consejo Científico de Cambio Climático.

Un Esquema de Gobernanza Climática Multi-Sectorial y Territorial

Dado el carácter inter-multisectorial y transversal del cambio climático, se debe crear una estructura de gobernanza que potencie y permita la necesaria participación y corresponsabilidad de las entidades públicas, privadas, ONGs en el nivel nacional, regional y local en la acción climática. El objetivo de esta estructura es coordinar, articular, formular, dar seguimiento y evaluar el conjunto de políticas, normas, estrategias, planes, programas, proyectos, acciones y medidas tanto en materia de adaptación como de mitigación al cambio climático.

Se propone consolidar una Secretaría Técnica para dar soporte al Consejo Sectorial Ambiental, que es una instancia de alto nivel (con representación de nivel Ministro y Presidencias Ejecutivas jerarcas) de 14 entidades responsables de impulsar la agenda del sector medio ambiente, ordenamiento territorial, aguas, mares y humedales. La actual Dirección de Cambio Climático (DCC) pasaría a ser la Oficina de Cambio Climático (CC) de la Secretaría de Planificación del Sector Ambiente (SEPESA).

La Oficina de Cambio Climático de la SEPESA podrá girar directrices de acatamiento obligatorio para la formulación de políticas públicas que transversalicen la acción climática en las instancias que forman parte del Consejo Sectorial Ambiental, la cual establecería un proceso de coordinación multisectorial y multidimensional que permitirá operativizar la Iniciativa de Gobernanza Climática en diversas dimensiones:

- Una dimensión ambiental-ministerial, con los órganos y dependencias que forman parte del propio MINAE y en donde se vuelve fundamental la articulación entre esas organizaciones, tales como el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), (punto focal del IPCC); Fondo Nacional de financiamiento Forestal (FONAFIFO) (punto focal REDD) y SINAC.
- Una dimensión multisectorial que se visualiza en dos niveles, uno más institucional con las instancias que conforman el Consejo Multisectorial y otra con otros actores varios tanto institucionales, como actores privados, ONGs y la cooperación internacional.
- Una dimensión territorial, mediante el cual se impulsarán los procesos en el nivel regional y local.

El marco legal vigente establece una serie de funciones que debe cumplir la actual DCC y que se deben adecuar al nuevo contexto internacional y nacional en la futura Oficina de Cambio Climático de la Secretaría de Planificación Estratégica del Sector Ambiente. Una propuesta de Decreto Ejecutivo para mejorar la gobernanza climática en Costa Rica está en desarrollo actualmente para reflejar estas dimensiones de la gestión de la acción climática en el país.

Visión de futuro al 2050:

Análisis tendencial

La estructura fundamental de la matriz energética de Costa Rica no ha variado sustancialmente en los últimos 20. Hoy, el 66% de la energía que consume los costarricenses proviene de derivados de petróleo y la factura petrolera en el 2015 ascendió a más de \$ 1.200 millones.

Sin embargo, comparado a muchos países de la región latinoamericana, Costa Rica tiene una matriz energética diversificada, con 32% de su energía proviniendo de fuentes renovables.

Los años noventa dieron lugar a nuevas normativas para el sector energía, creándose un marco legal para lograr un uso racional de la energía, así como el surgimiento de nuevas instituciones clave como la Autoridad Regulatoria de los Servicios Públicos ARESEP. También, desde ese período han surgido nuevos actores en la oferta energética, mediante la generación eléctrica desde el sector privado. Sin embargo, el mercado eléctrico nacional sigue dominado por las empresas públicas.

Abrir un sector estratégico como la generación eléctrica a una mayor participación del sector privado sigue siendo objeto de debate público. Actualmente, la participación privada se da en el marco de la Ley 7200 (vigente desde 1990 y modificada por la Ley 7508 en 1995) donde se establece como límite 30% de la potencia del conjunto de centrales que conforman el Sistema Nacional Interconectado.

Para las empresas prestadoras del servicio público de suministro de electricidad, la electrificación del transporte público y privado tiene la ventaja de contrarrestar el efecto de reducción en la demanda eléctrica producto de una mayor eficiencia energética y del incremento en la generación distribuida.

Sin embargo, a pesar de contar con una de las primeras Leyes a favor del uso racional de la energía en América Latina y el Caribe, los logros en materia de eficiencia energética y una reducción paulatina de la intensidad energética en Costa Rica se ven anulados por un aumento desenfrenado del parque automotor y del consumo de hidrocarburos.

El sector transporte sigue siendo el principal usuario final de energía del país y su mayor emisor de Gases de Efecto Invernadero. Una reducción sustantiva de estas emisiones, solo se logrará mediante una migración significativa del transporte privado de personas hacia el transporte público, para lo cual requiere una transformación que lo haga más eficiente y bajo en emisiones. Esta política se complementaría con la adopción de normas más estrictas de emisiones para la importación de vehículos usados y nuevos, con lo cual se afectará la fuente de emisiones de mayor crecimiento que es el transporte en vehículos privados.

La inversión privada en energías renovables y el surgimiento de nuevas figuras de fomento de la inversión pública-privada en energías renovables ofrece oportunidades para diversificar la matriz energética del país. La electrificación del transporte público y privado también crean oportunidades para ampliar la demanda del recurso eléctrico, bajo en emisiones en sustitución de los combustibles fósiles. Sin embargo, el sistema financiero y arancelario nacional tiende a limitar las oportunidades para la inversión en tecnologías bajas en emisiones.

Situación Energética de Costa Rica Comparada con otros Países

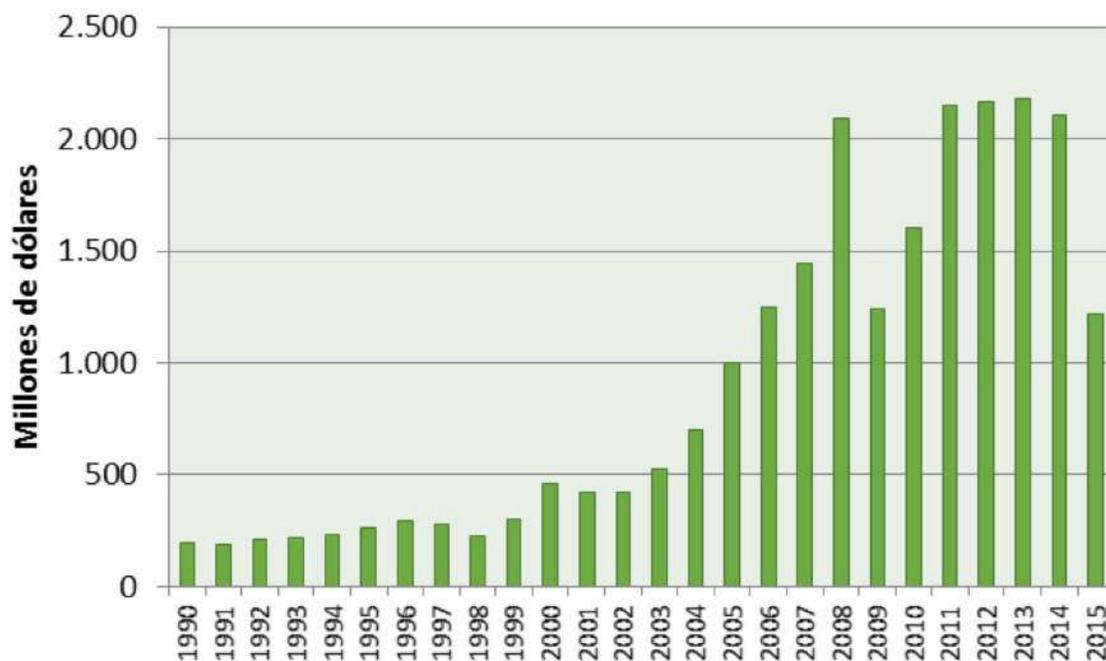
Comparada con otros países de la región, Costa Rica ha contado desde temprano con una estructura y composición de su matriz energética dominada por la capacidad instalada hidroeléctrica, gracias a una dotación de un importante potencial hidroeléctrico y una voluntad política por desarrollarlo. Por otro lado, al igual que muchos otros países que no producen petróleo, Costa Rica tiene que importar la totalidad de los derivados de petróleo que consume, con una factura petrolera cada vez mayor. Los hidrocarburos siguen siendo la principal fuente de energía del país, representando 66% del consumo total de energía.

Para 1990, la factura petrolera de Costa Rica era de 191 millones de dólares US, mientras que en el 2015 superó los 1.200 millones de dólares US representando el 13,2% del valor total de las exportaciones de bienes del país. Este incremento marcado en la factura petrolera se debe a los altos precios de los derivados del petróleo a partir del 2003 a nivel mundial.

A pesar de esto, Costa Rica contaba con una matriz energética diversificada a fines de la década del 2000, gracias a la introducción de la geotermia en los noventa y un uso creciente de la energía eólica. Al 2010, 42,2% del suministro de energía primaria en el país provenía de fuentes renovables (Estado de la Nación 2010).

Sin embargo, en los últimos 20 años se dio un incremento notable en la generación térmica de electricidad en el país. En 1990, apenas 3,21% del total de la electricidad generada en Costa Rica provenía de generación térmica. Al 2011, el porcentaje de generación térmica pasó a 12,65% del total de la electricidad generada en el país. Esto se debió esencialmente al impacto de la variabilidad y del cambio climático en el nivel de los principales embalses hidroeléctricos del país, lo cual llevó al ICE a depender mucho más de generación térmica para cubrir la demanda, particularmente durante horas pico. En el 2015, debido a la entrada en operación de nuevos proyectos de energía renovable y una hidrología favorable, el país terminó el año con 99% de la electricidad generada con fuentes renovables y únicamente 1% con fuentes térmicas (Figura 2).

Figura 2
Evolución de la Factura Petrolera de Costa Rica 1990-2015
(millones de US \$)



Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

En suma, Costa Rica ha tenido una matriz energética diversificada desde los años setentas y ha desarrollado un marco institucional y normativo que le ha permitido ampliar la cobertura de servicio eléctrico al 99,3% de la población. Sin embargo, el país ha visto su factura petrolera aumentar en forma notable desde el 2003, con un marcado incremento en la generación eléctrica a partir de derivados de petróleo. El reto está en mejorar la eficiencia energética de ciertos sectores, en particular, el sector transporte que es responsable de la mayoría de las emisiones.

Hacia una Mayor Eficiencia y Diversificación de la Matriz Energética

Las mejores formas de reducir la dependencia del país ante la importación de derivados de petróleo son la diversificación de la matriz energética y el aumento de la eficiencia energética (CEPAL, 2014). El uso eficiente de la energía ha estado incorporado dentro de la política energética costarricense desde mediados de los ochentas. En particular, con la publicación del Tercer Plan Nacional de Energía 1998-2015 se precisó más las formas mediante las cuales la política energética nacional podía fomentar la conservación de energía. Por otro lado, la Ley de Regulación del Uso Racional de Energía y su reglamento permitió encauzar acciones concretas para el ahorro y la conservación de energía.

A efectos de dar seguimiento y control a los proyectos de conservación de energía, coordinar el mercadeo y las campañas públicas sobre este tema, se estableció el Programa Nacional de Conservación de Energía (PRONACE); además, esta Administración ha reactivado la Comisión Nacional de Conservación de Energía (CONACE). Por otra parte, en el Artículo 25 de la Ley de Regulación del Uso Racional de la Energía se establece que, para asegurar una mayor eficiencia energética, las instituciones y las empresas públicas, centralizadas y descentralizadas deberán acatar las disposiciones que dicte el Poder Ejecutivo en materia energética.

No obstante, la introducción de un marco normativo de avanzada en materia de eficiencia energética y el desarrollo de campañas públicas a mediados de los noventas, aún queda mucho por hacer, ya que 20 años después pocos aspectos de la Ley de Regulación del Uso Racional de Energía se han traducido en acciones concretas. Esto se debe a factores complejos como la falta de capacidad dentro del Estado para hacer cumplir las normativas, la falta de consenso con el sector privado y las asociaciones gremiales para lograr un etiquetado de la eficiencia energética de los bienes de consumo y quizás más

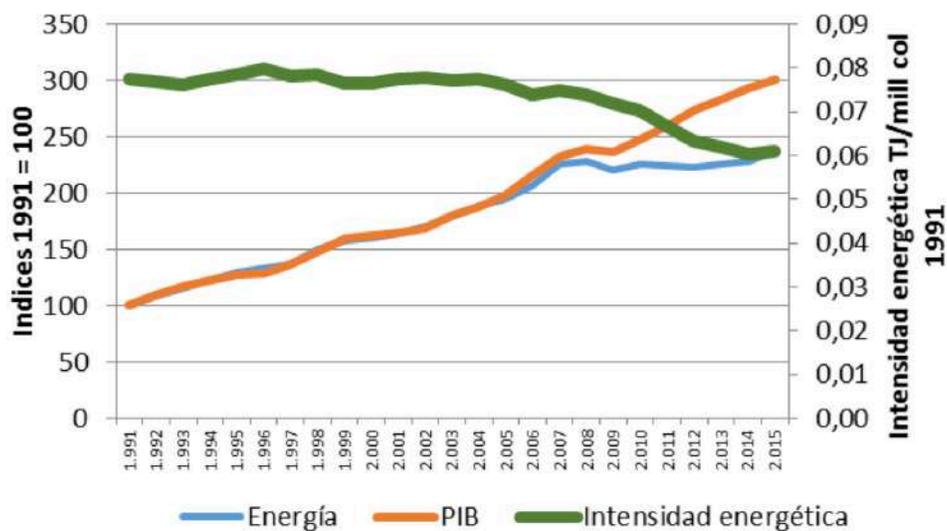
importante la falta de voluntad política para reducir el crecimiento del parque automotor, particularmente de vehículos usados, en el país.

Costa Rica está replicando un modelo de desarrollo norteamericano basado en el transporte individual hasta unipersonal y una sub-inversión en transporte público. Esto se refleja en el crecimiento de parque automotor, el aumento de la congestión vial con efectos notorios en calidad de vida y pérdida de productividad de los costarricenses. El parque automotor pasó de 297 658 vehículos en 1990, a un total de 1 489 699 vehículos en el 2015, de los cuales 905 099 son vehículos particulares. En 20 años se cuadruplicó el parque vehicular particular en el país.

La intensidad energética de Costa Rica está bajando desde mediados de los noventa (Figura 3), lo que significa una mayor eficiencia de uso de energía utilizada por cada unidad de Producto Interno Bruto del país. Hasta entonces había una correlación entre crecimiento económico y aumento del consumo energético. La reducción de la intensidad energética del país refleja la transición de una economía basada en la agricultura y la industria hacia una economía dominada por servicios, con un menor consumo energético por unidad de valor. Esta reducción de intensidad energética debería profundizarse de cara a la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Figura 3

Evolución anual de la Intensidad Energética de Costa Rica, 1984-2015



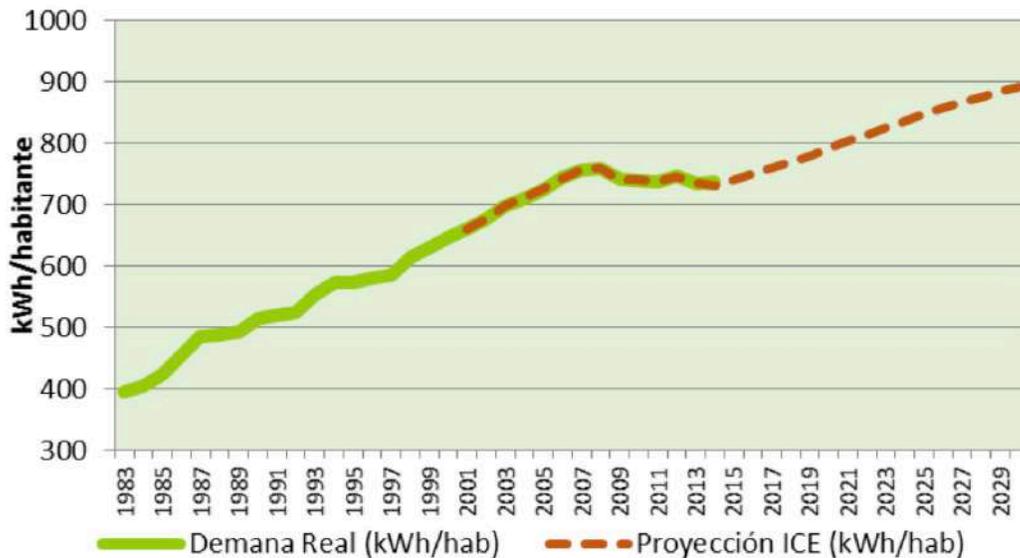
Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

En materia de diversificación de la matriz energética, Costa Rica conoció un auge en los últimos ocho años en la inversión en energías renovables. Partiendo de la ventaja existente de contar con una matriz energética con una fuerte contribución desde fuentes renovables, Costa Rica ha tardado en abrir su mercado energético a la inversión o co-inversión privada (Dolezal A. et al 2013). En su reporte *ClimateScope* para el 2013, la publicación de *Bloomberg New Energy Finance*, Costa Rica bajó del octavo al undécimo lugar en el ranking de los países latinoamericanos que invierten en energías renovables. Esta baja se debe esencialmente a la caída de inversiones en el 2012 a US\$ 10 Millones. El año de mayor inversión en energías renovables ha sido el 2011 con US\$392 millones, sumando a un total de US\$ 1 000 millones de inversiones en energías renovables desde el 2006. La razón principal que menciona el Informe de *ClimateScope* por la caída en inversiones se refiere a las altas tasas de interés de préstamos interbancarios (Bloomberg 2013).

A pesar de estas limitaciones, Costa Rica ha innovado en cuanto a la creación de mercados de inversión en energías renovables. El ICE acudió por primera vez en el 2011 a la figura de subasta energética para captar capital de inversión en energías renovables, lograron el financiamiento de US\$100 Millones en proyectos eólicos y unos US\$ 38 millones en proyectos de micro-hidro electricidad (Bloomberg 2013). Asimismo, en octubre del 2015 se publica el Reglamento de Generación Distribuida para Autoconsumo con Fuentes Renovables Modelo de Contratación con Medición Neta Sencilla (Decreto Ejecutivo 39220-MINAE), mediante el cual se regula la generación por parte de los consumidores que cuenten con los sistemas correspondientes.

Con el impacto del fenómeno del Niño entre 2013 y 2014, la capacidad hidroeléctrica del país se vio disminuida y, por ende, aumentó notablemente la dependencia sobre generación térmica en el país. Esta situación alimenta el debate sobre como abrir el mercado de inversiones para la diversificación de la matriz energética. Las proyecciones de la demanda de electricidad desde el sector residencial hacia 2030 plantean una tasa de crecimiento anual de la demanda per cápita de electricidad de entre el 4 y 6%. El comportamiento de esta tasa de crecimiento a futuro dependerá del crecimiento de la economía y el grado de crecimiento de la generación distribuida en los hogares (Figura 4).

Figura 4
Consumo per cápita de electricidad del sector residencial en Costa Rica



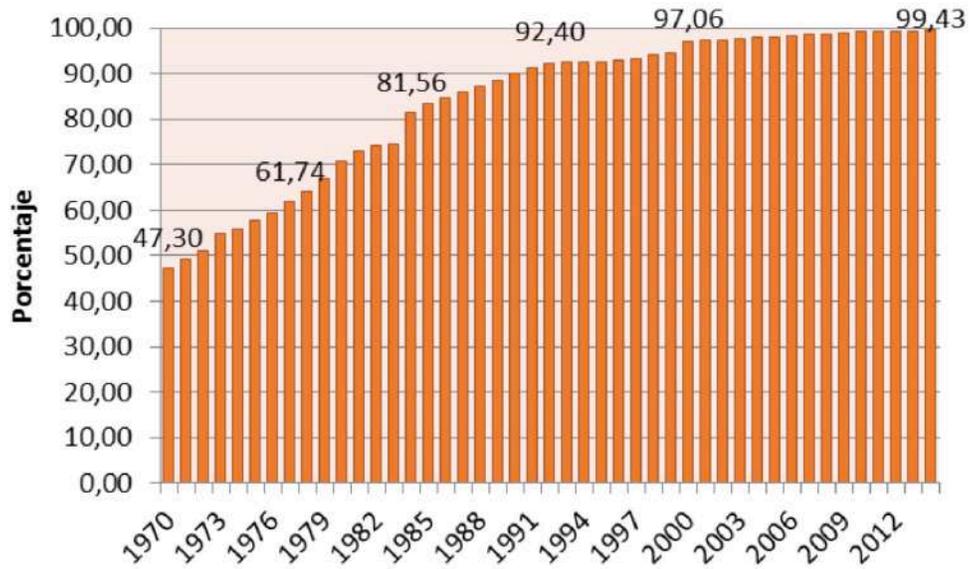
Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

Costa Rica tiene prácticamente una cobertura universal del servicio eléctrico, sin duda uno de los grandes logros de su política energética de los últimos 70 años y, particularmente, de 1970 hasta la fecha (Figura 5).

El VII Plan Nacional de Energía proyecta las tendencias en aumento de la demanda de los derivados de petróleo al 2034 (Figura 6). Sin embargo, aún se está analizando el impacto en la demanda de energía con la aplicación del Plan Nacional de Energía en materia de eficiencia energética y generación distribuida. Si se logra una electrificación del transporte público y privado al 2030, en un porcentaje significativo de la flota vehicular, estas proyecciones de consumo podrían cambiar.

Figura 5

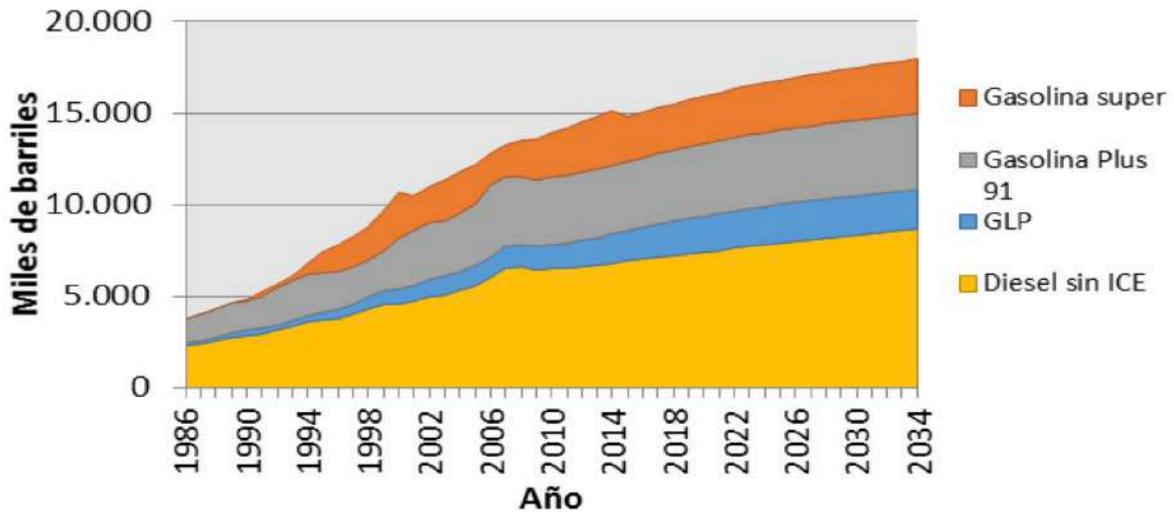
Evolución de porcentaje de cobertura eléctrica nacional, 1970-2014



Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

Figura 6

Evolución histórica y proyección de la demanda de derivados de petróleo 1986-2034



Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

En el tema de cambio climático existen inventarios nacionales de emisiones para el 2005, 2010 y 2012 que permiten tener una línea base sólida en las emisiones sectoriales del país, basada en metodología IPCC (2006) (ver Cuadro 1).

Cuadro 1
Inventario Nacional de Emisiones de Gases a Efecto Invernadero (GEI) 2005, 2010 y 2012

Fuente de emisión	Año		
	2005	2010	2012
	Emisiones expresadas en Gg CO2 equivalente		
Energía	5.922,14	7.027,66	7.218,01
Procesos industriales y uso de productos	612,62	824,89	980,68
Agricultura	2.959,50	3.118,90	3.129,53
Forestal	-3.188,14	-2.894,20	-2.007,39
Desechos	1.383,81	1.539,90	1.864,31
Total	7.689,93	9.617,15	11.185,15

Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

Si bien, Costa Rica ha sido dotada de recursos hídricos que le han permitido tener una extraordinaria matriz eléctrica en términos de renovabilidad y está empezando a diversificarla con inversiones en energía eólica y solar. En términos globales, la matriz energética del país se ve afectada principalmente por un aumento continuo en el consumo de derivados de petróleo. Asimismo, el progreso obtenido desde los noventa en la reducción de la intensidad energética se ve anulada por el crecimiento continuo del parque automotor del país y una factura petrolera en auge, a su vez, el cambio climático y la degradación de cuencas están perjudicando el potencial hidroeléctrico del país, lo que eventualmente podría obligar al ICE a aumentar la proporción de generación térmica en la matriz energética.

Las emisiones de GEI de Costa Rica mostraron 5,5% de crecimiento interanual promedio durante el período 2005-2012. Al mejorarse las metodologías de cálculo de emisiones y efectos sumideros del sector forestal, el Tercer Inventario Nacional permitió demostrar los beneficios del efecto sumidero logrado por las políticas forestales del país, permitiendo una compensación de emisiones netas equivalentes a 2,007.39 Gigagramos al 2012.

Según datos estimados a partir del consumo de combustibles para el 2012 la Huella de Carbono tuvo un aumento del 5,2% respecto a 2011 en las emisiones de GEI sumando en 2012 un total estimado de 10.611.769 toneladas equivalentes de CO₂. De este total, los hidrocarburos constituyen el 56,5% de las emisiones, con una tasa anual de crecimiento del 3,1%. La generación eléctrica fue en el 2012 la segunda fuente más significativa de emisiones de GEI con el 11,7% del total (un aumento del 37,2% comparado al 2011 por el uso intenso de generación térmica) (Martínez F. 2012). De estas cifras, nos queda la conclusión que la reducción de la huella de carbono del país pasa necesariamente por buscar una solución duradera a las emisiones del sector transporte y por diversificar la matriz energética del país de cara a los embates del cambio climático. En este sentido, la meta de Carbono Neutralidad al 2021 que se ha planteado el país debe ser revisada, ya que no se logrará únicamente con medidas de eficiencia energética o mediante compensación por pago por servicios ambientales, sino que con una transformación de la economía hacia una baja en emisiones.

Análisis aspiracional

La Contribución Prevista Nacionalmente Determinada (INDC por sus siglas en inglés) de Costa Rica, presentada ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en Setiembre 2015, plantea una serie de metas ambiciosas en materia de reducción de emisiones y adaptación al cambio climático. La transición del país hacia una economía baja en emisiones y resiliente al cambio climático requerirá de un enfoque integral entre oferta y demanda de energía con criterios no solo de costo beneficio sino de sostenibilidad social y ambiental. Las opciones de mitigación propuestas por Costa Rica en su Contribución Nacional pueden ser agrupadas bajo las siguientes categorías:

Reafirma la aspiración hacia la Carbono Neutralidad al 2021

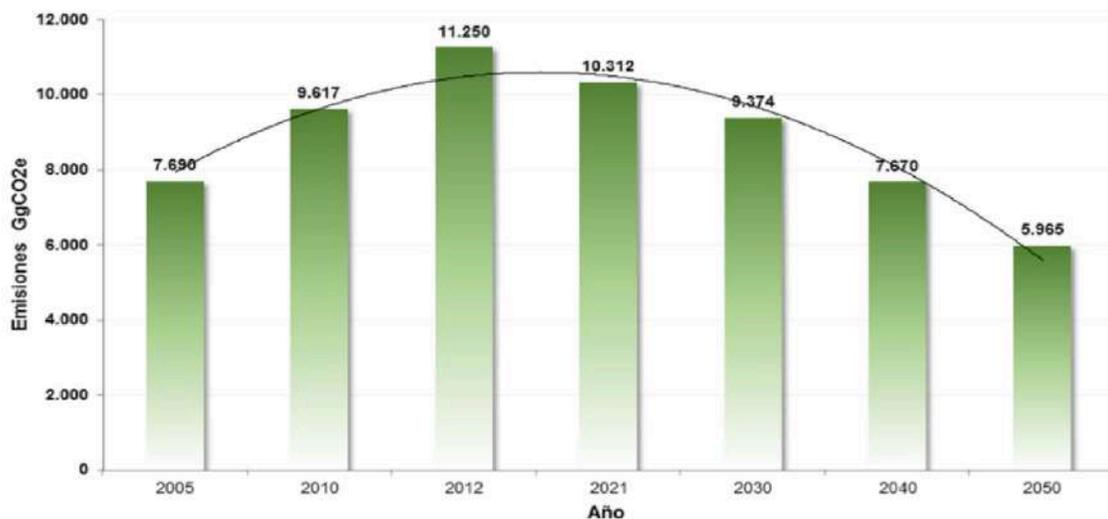
- Reducción de la demanda de energía y las emisiones de GEI (eficiencia y conservación energética, estrategias sectoriales bajas en emisiones).
- Descarbonización del suministro de energía (electricidad, biocombustibles) y lograr una capacidad instalada de generación eléctrica 100% renovable al 2030.
- Sustitución de combustibles para uso final (edificios, transporte, industria).
- Manejo de sumideros de carbono (planes de uso del suelo, reforestación, deforestación evitada).

En el inventario nacional de emisiones del 2010, las emisiones son mayormente debidas al uso de combustibles fósiles. Existen amplias oportunidades para trabajar con el sector industrial en la conversión de procesos productivos. La Contribución Nacional (INDC) propone una ruta de descarbonización de la economía, fijando un límite absoluto del total de emisiones netas del país en 9,34 Millones de TCO_{2e} para el 2030 (ver Fig. 7). Esto es equivalente a una disminución del 25% de emisiones comparado al 2012, logrando emisiones de 1.73 TCO_{2eq} per cápita al 2030, 1.19 TCO_{2eq} per cápita al 2050 y -0.27 TCO_{2eq} per cápita al 2100 (Figura 7).

Figura 7

Ruta de Descarbonización de la Economía Costarricense según el INDC 2015

Emisiones 2005-2050



Fuente: MINAE, Dirección de Cambio Climático.

La meta aspiracional de la Contribución Nacional es alcanzar y mantener una generación eléctrica 100% renovable al 2030. El aumento de la eficiencia energética en el consumo residencial e industrial significará una reducción en la demanda eléctrica de estos sectores. En cambio, se prevé un aumento en el consumo de energía eléctrica por parte del sector transporte. La mayoría de las medidas de abatimiento de las emisiones del país pasa por un mayor uso del transporte eléctrico, tanto público como privado. Estas medidas contaron con un amplio consenso en los diálogos sectoriales. El transporte público, tanto en términos de la composición de la flota, como en su esquema de funcionamiento debe mejorar. Esto se logrará mediante la creación de un sistema integrado de transporte público donde se mejoren tanto las rutas de los buses mediante la sectorización, la ampliación del tren, la integración del transporte no motorizado, entre otros. Costa Rica ha priorizado el proyecto de tren eléctrico inter-urbano, que permitirá contribuir de manera significativa a las metas de mitigación del país, creando nuevas oportunidades de empleo para una movilidad baja en emisiones. La modernización del sector de transporte de carga es necesaria, mediante sistemas multimodales. Esto requerirá el desarrollo de una ambiciosa cartera de inversión en materia de transporte sostenible.

El sector agropecuario de Costa Rica es el segundo con mayores emisiones, compuestas en su mayoría de óxido nitroso y metano. Sin embargo, se trata de un sector que procura lograr la reducción en emisiones, mediante medidas que ofrecen oportunidades para el crecimiento del sector como proveedor de beneficios ambientales. En el diálogo con el sector agropecuario quedó claro que esta oferta de beneficios ambientales requiere de inversión, voluntad política y de una nueva institucionalidad inter-sectorial. Entre los mecanismos disponibles para mejorar el reconocimiento del aporte del sector agropecuario a la reducción de emisiones, el mercado puede jugar un papel importante para permitir financiar a nivel de finca aquellos esfuerzos adicionales de mitigación, con esquemas de pago por resultados, mediante la subasta de carbono y mecanismos financieros que incentiven las inversiones iniciales y garanticen la sostenibilidad financiera post cooperación internacional.

Asimismo, se debe ampliar la disponibilidad de crédito y microcrédito e incentivos para el uso de energías limpias y de ahorro de agua, así como para el desarrollo de tecnologías bajas en emisiones para el sector agropecuario. El desarrollo de incentivos de mercadeo y comercialización para productos agropecuarios con una baja huella de carbono requiere fortalecer el mercado local y nacional, mediante la transferencia de datos y capacidades. En un esfuerzo intersectorial

de mejorar la práctica de medidas de mitigación y su métrica, Costa Rica está impulsando su NAMA en el sector cafetalero y está desarrollando propuestas de NAMAs en Ganadería y en Biomasa y en un importante sector de la economía costarricense como son las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs). La Estrategia Nacional de Ganadería Baja en Carbono establece las metas de desarrollo pecuario del país bajo en emisiones, el cual se verá beneficiado por la innovación tecnológica y organizacional derivada de los pilotos puestos en marcha en el marco del NAMA Ganadería. Esfuerzos como la creación del Sistema Nacional de Información Territorial, en el Registro Público, deberán incluir el monitoreo de cambios en el uso de la tierra, que contribuirá significativamente a mejorar los sistemas de monitoreo, verificación y reporte propuestos bajo el Programa de Reducción de Emisiones de FONAFIFO.

Costa Rica promueve una política de desarrollo verde e inclusivo. Los sectores agropecuarios y forestales comparten el mismo territorio y se requiere una política agroambiental armonizada para poder cumplir tanto con los objetivos de desarrollo rural como de reducción de emisiones y adaptación al cambio climático. La integración de la agenda de desarrollo rural con la estrategia REDD permitirá una gestión concertada y coordinada de la adaptación y la mitigación del cambio climático por parte del agro costarricense. El pago por servicios ambientales de FONAFIFO ha contribuido a mantener un millón de hectáreas bajo régimen forestal. Si bien el potencial de remoción de emisiones por parte del sector forestal es menor que estimaciones anteriores a la actual debido a que los bosques del país son en su mayoría estratos de bosques maduros con un alto stock de carbono, pero una menor capacidad de remoción de carbono de la atmósfera. En este contexto, es importante recordar que los paisajes forestales y productivos del país brindan una gama de servicios ambientales (agua, biodiversidad, conservación de suelos) que van mucho más allá del carbono. Los diálogos sectoriales y las consultas relacionadas con la Estrategia REDD+ arrojaron un consenso sobre la necesidad de construir una gobernanza del recurso forestal que permita garantizar a largo plazo la capacidad del país de producir riqueza y, a la vez, generar bienes y servicios ambientales.

Para lograr esto se requieren definir claramente los derechos sobre el recurso bosque, el carbono y los demás servicios ambientales que proveen los ecosistemas forestales y agroecosistemas de Costa Rica. Esta meta requiere gestionar la salud del bosque y establecer la restauración y regeneración natural como actividad de mitigación y los co-beneficios en adaptación que ellos generen. Hay importantes sinergias por lograrse con el sector agropecuario, pero también con el sector de la construcción, del turismo y de la industria.

Reflexión Final

Costa Rica centra su compromiso en la acción climática, cuyo concepto central es aumentar la resiliencia de la sociedad ante los impactos del cambio climático y fortalecer las capacidades de diferentes sectores del país para un desarrollo bajo en emisiones a largo plazo.

Para cumplir con este compromiso, Costa Rica plantea redoblar esfuerzos para lograr reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero que estén alineadas a lo que la ciencia nos indica que es necesario para evitar los peores efectos del cambio climático. Nuestra acción climática se apoya en esfuerzos equivalentes en adaptación para asegurar que las comunidades, especialmente las más vulnerables, sean resilientes a los impactos inevitables de los cambios en el clima.

Lograr la descarbonización debe significar mayores oportunidades de hacer negocios y generar empleo en el país. Una efectiva descarbonización del país pasa por una mayor eficiencia energética tanto en el sector eléctrico como en el de combustibles. El VII Plan Nacional de Energía 2015-2030 establece las bases para la descarbonización a largo plazo de Costa Rica. Da prioridad a la eficiencia energética y a la inversión en transporte público y privado eléctrico. Una reducción en el consumo eléctrico en el sector residencial atribuible a una mayor eficiencia energética podría verse paliado por un mayor consumo eléctrico desde el sector transporte a largo plazo.

Esta administración ha logrado importantes acuerdos con el sector del transporte público y privado, entre ellos: el paso hacia buses y automóviles más eficientes (acordes con las normas de la OCDE), como también, el proyecto del Tren Interurbano Eléctrico, que se vislumbra con la reciente aprobación de la Ley de Fortalecimiento de INCOFER (Instituto Costarricense de Ferrocarriles). Reducir emisiones desde el sector transporte y energía también significa gastar menos en combustibles y así reducir una factura petrolera que le cuesta al país más de US\$ 1200 millones (2015).

Lograr la Carbono Neutralidad pasa también por ir más allá de una política de compensación de emisiones mediante el aprovechamiento de remociones forestales, para conducir una política agresiva de reducción de emisiones desde los sectores de mayor contribución. El Programa País ha permitido certificar la neutralización de emisiones de más de 50 empresas privadas desde su inicio en el 2010. Ha generado un claro interés desde el sector privado en buscar soluciones

que permitan reducir emisiones sin perder oportunidades de negocios. Este Programa País de C-Neutralidad se verá complementado por medio de Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMAs) en Biomasa, Café y Ganadería (el sector de mayores emisiones netas después de transportes). Existen muchas iniciativas innovadoras que están emergiendo desde el sector agropecuario, con muchas empresas agroindustriales dispuestos a posicionarse como oferentes de soluciones en materia de generación eléctrica baja en emisiones con residuos agrícolas y producción de biocombustibles (etanol, biodiesel).

El sector energía será sin duda uno de los sectores más críticos para el logro de las metas ambiciosas del país en materia de reducción de emisiones. Al igual que supo enfrentar el reto de electrificar el país a partir de los cincuentas para lograr una cobertura universal del servicio eléctrico, Costa Rica sabrá cómo movilizar sus mejores recursos humanos y técnicos para alcanzar estas metas y mantenerse en la vanguardia de los países que no solo creen, sino practican el desarrollo sostenible.

El sector eléctrico de Costa Rica, en el camino transformacional hacia un modelo más sostenible, se encuentra en una etapa distinta al de muchos países que enfrentan aún el reto de ampliar la cobertura de su sistema eléctrico o la incorporación de fuentes renovables. La confluencia entre los escenarios tendencial y aspiracional descritos en el apartado anterior está sujeta a la atención de desafíos complejos como el desarrollo de redes inteligentes, donde concurren los avances en tecnologías de información y comunicación con el sistema eléctrico para hacer una mejor gestión de la demanda eléctrica.

Por otra parte, la reducción de la demanda como resultado de la transformación de la matriz productiva, la generación distribuida para autoconsumo o la eficiencia energética tendrá que ser situada en otros subsectores energético como el transporte, al ser este de los mayores responsables de las emisiones de GEI del país. Este posible viraje en la composición de la demanda de electricidad al largo plazo hace necesario evaluar constantemente los escenarios futuros para garantizar un suministro renovable de la manera más costo-efectiva posible. El cambio en la forma de producir y consumir electricidad en el mediano y largo plazo podrá requerir; además, la modificación de los modelos de negocios de los distribuidores eléctricos que podrían encontrar en la venta de servicios energéticos una oportunidad de negocio ante nuevos panoramas de mercado.

Referencias

Blanco, J.M. y K. Fajardo. (2005). Estrategia Energética Nacional, Ponencia para el Undécimo Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano

Bloomberg New Energy Finance. 2013. Climatescope 2013: New frontiers for Low-Carbon Energy Investment in Latin America and the Caribbean, FOMIN.

CEPAL 2000 Istmo Centroamericano: Estadísticas del Subsector Eléctrico, México: CEPAL

CEPAL 1999 Istmo Centroamericano: Estadísticas de Hidrocarburos, 1998, México: CEPAL

CEPAL 2014 Energy efficiency in Latin America and the Caribbean: Progress and challenges of the past five years, Santiago:CEPAL

Dolezal, A.,Majano, A.M., Ochs, A. y R. Palencia 2013 La Ruta hacia el Futuro para la Energía Renovable en Centroamérica: Evaluación de la Situación Actual, Mejores Prácticas, Análisis de Brechas, Washington D.C.: Worldwatch Institute

Honty, G. 2014 La Eficiencia Energética: Una Amenaza para el Cambio Climático, ALAI <http://alainet.org/active/75374&lang=es>

IMN Instituto Meteorológico Nacional 2014. Tercera Comunicación Nacional ante la CMNUCC, MINAE, San José.

IMN Instituto Meteorológico Nacional 2015. Primer Informe Bianual ante la CMNUCC, MINAE, San José

Martínez, F. (2013). El sector Energía, su desempeño reciente y sus vulnerabilidades, Ponencia para el Décimo Noveno Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano.

Ministerio de Ambiente y Energía. (2015). VII Plan Nacional de Energía, Dirección Sectorial de Energía, MINAE, San José.

Ministerio de Ambiente y Energía. (2015). Contribución Prevista y Nacionalmente Determinada de Costa Rica ante la CMNUCC, San José.

Sotela, R. (2000). Análisis y propuesta para el perfeccionamiento del marco regulatorio sobre el uso eficiente de la energía en Costa Rica, Serie Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL.

Villa, G. (2010). Electricidad Basada en Energías Renovables en Costa Rica, Presentación en Power Point, MINAE Dirección Sectorial de Energía.

World Resources Institute 1996 World Resources Report, Data Tables 12.1 y 12-2.



Introducción

La instauración efectiva de un desarrollo social que sea ambicioso y complejo que le asegure a todos los seres humanos, en todas partes del mundo, las condiciones que permitan una vida digna y con sentido implica un enorme esfuerzo humano y un profundo cambio en las políticas públicas de todos los estados. Esa labor es mucho más ardua en tanto que el mundo afronta otros problemas relacionados con el propio desafío del desarrollo, que exigen la misma o mayor atención urgente. Por eso, se debe asegurar un futuro mejor para todos, lo que implica sacrificios y cambios en actitudes y comportamientos; así como se necesita de una priorización social, en los sistemas educativos, en las prácticas de consumo e incluso en las creencias fundamentales acerca de las relaciones del individuo con la sociedad y la biodiversidad. Por eso, los gobiernos, los dirigentes políticos, empresas privadas y sectores de la sociedad civil deberán desempeñar un mejor papel convenciendo a los ciudadanos de la importancia de la necesidad del cambio proponiendo nuevas estrategias políticas, económicas y sociales para el desarrollo integral de todas las personas (Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo 1996).

El asegurar las condiciones de seguridad humana y social para todas las personas es un reto que dependerá de la voluntad de toda la ciudadanía para enfrentarse a situaciones que se visualizan como poco cotidianas y generar acciones para llevarlas a la práctica en la vida diaria. También, dependerá de su capacidad para hacer que los gobiernos respondan a las necesidades y exigencias sociales. Así es como actualmente, en Costa Rica, se promueve elemento para la generación de sinergia con la finalidad del alcance de las metas del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018. Esto enmarca un punto de partida que trasciende por evidenciar el requerimiento de un esfuerzo significativo de articulación en todo nivel, para brindar condiciones de éxito que contribuyan a potenciar y dar rumbo entre actores públicos, pero también con los diferentes

⁶⁸ Ética Global incluye la transparencia y rendición de cuentas. Elaborado por la Unidad de Prospectiva y Políticas Públicas, MIDEPLAN.

actores de la sociedad civil (MIDEPLAN 2014), para el logro de un desarrollo económico, tecnológico, ambiental y social para todas las personas.

Dentro de esos elementos de sinergia se encuentran el enfoque de derechos y la igualdad de género. Dentro del enfoque de derechos se busca la promoción y ampliación de los derechos humanos de todas las personas que habitan Costa Rica, donde el Estado debe ser un precursor de bienestar y solidaridad para su población. Dando calidad de vida y desarrollo como mandato legal y definido por la Constitución Política como Estado Social de Derecho. De tal forma, dentro de este enfoque se incluyen los derechos de los niños, niñas y adolescentes; derechos de las personas adultas mayores; derechos de los pueblos indígenas; derechos de las personas sexualmente diversas; igualdad de derechos en materia de género, derechos de las personas con algún tipo de discapacidad; poblaciones afrodescendientes y otras etnias. Todo esto, en concordancia con el respeto de los derechos y libertades fundamentales garantizadas en la Constitución Política, los Tratados, Convenios Internacionales y las Leyes de la República.

El otro elemento de sinergia es el de igualdad de género, lo que implica el pleno y universal derecho de hombres y mujeres al disfrute de la ciudadanía, no solamente política, sino también civil y social. Esto significa que todas las personas (hombres y mujeres), puedan gozar en igualdad de oportunidades de los beneficios del desarrollo y puedan desarrollar libremente todas sus capacidades, por ejemplo: ver la autonomía de las mujeres en la vida privada y pública como eje fundamental para garantizar el ejercicio pleno de sus derechos humanos (MIDEPLAN 2014).

Así, es como el estado costarricense evoluciona con el principio fundamental de la ética global para buscar el desarrollo de su país, de forma inclusiva e integral, con igualdad y equidad en los diferentes grupos poblacionales que conforman una nación. El dar este precedente y garantizar su sustentabilidad y evolución es lo que puede llevar al alcance de una vida digna para todas y todos.

Derechos Humanos

En 1948 se recién formaba la Organización de Naciones Unidas, donde se firmó la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el cual es el principal instrumento en la definición mundial de valores y normativas referidas a establecer los derechos, tanto en su promoción como exigencia y restitución de los mismos en diferentes temáticas (Figura 1). En julio de 1980 la Corte Interamericana de Derechos Humanos y el Gobierno de la República firmaron un convenio, aprobado mediante Ley 6528 del 28 de octubre de 1980, creando el Instituto interamericano de Derechos Humanos. En esta firma se estableció el Instituto dedicado a la enseñanza, investigación y promoción de los derechos humanos, con un enfoque multidisciplinario y con énfasis en los problemas de América (Guendel 2002).

Figura 1
Temáticas del enfoque de Derechos Humanos



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la Corte interamericana de Derechos Humanos sede Costa Rica.

Adicional a este convenio, el estado costarricense a partir de la década de los noventa se formaliza la aplicación del Enfoque de Derechos Humanos para cubrir las necesidades sociales consecuentes a la aplicación de los Planes de Ajuste Estructural (PAE) en materia social; de esta manera se buscó que el Estado garantizara el desarrollo humano a través de la generación de políticas sociales y programas de asistencia social (Guendel 2002).

Características fundamentales del enfoque:

a) Reconocer la ciudadanía como un derecho de todas las personas, independientemente de su sexo, nacionalidad, edad, etnia, condición social y opción sexual y es deber del Estado proteger y garantizar el cumplimiento de este derecho. Dicha ciudadanía es política y es social y para serlo plenamente debe ser visible y exigible. Por lo que deben crearse mecanismos de vigilancia y seguimiento de los derechos que puedan ser aplicados por la sociedad civil.

b) A partir de dicho principio se plantea como necesario revisar el marco jurídico actual sobre derechos de las personas y la construcción de un marco formal de regulación de las relaciones sociales que asegure el reconocimiento y respeto de sí y de los otros y que establezca e institucionalice los mecanismos de vigilancia, seguimiento y exigibilidad de los derechos.

c) Reconocer que la estructura social está fundamentada en relaciones sociales basadas en el poder. Por tanto, al redefinir el marco de las relaciones entre las personas, se han de considerar las diferencias sociales y las económicas (expresadas en desigualdades) para buscar relaciones de igualdad, equidad y respeto a las diferencias.

d) Enfatizar en la persona como sujeto integral (bio-psico-social), como un sujeto concreto y particular, cuyos derechos son universales, indivisibles e integrales.

e) Es una perspectiva que recupera la diversidad social y reconoce la especificidad.

f) Plantear la democracia como un derecho humano, asociada a la transparencia y la rendición de cuentas en el ejercicio de gobernar, la participación ciudadana, la vigilancia y la exigibilidad de los derechos ciudadanos. Se refiere a una democracia participativa, con participación real y consciente de la ciudadanía en la propuesta y la toma de decisiones, sin sectores sociales excluidos y con mecanismos claros de exigibilidad y control ciudadano.

g) Suponer una institucionalidad centrada en el sujeto, "(...) más y mejores mecanismos de coordinación de los sistemas de acción social y de los sistemas político-administrativos".

Género

El enfoque de género y su influencia en la vida política costarricense se comienza a visualizar con la ejecución del primer voto femenino, el cual fue reconocido en la Constitución Política de 1949 y fue una labor gestada desde 1923 con el nacimiento de la “Liga Feminista”, la conquista del voto se concreta en 1950 primero en un plebiscito y, posteriormente, en elecciones nacionales en 1953 (Museo Nacional de Costa Rica 2013).

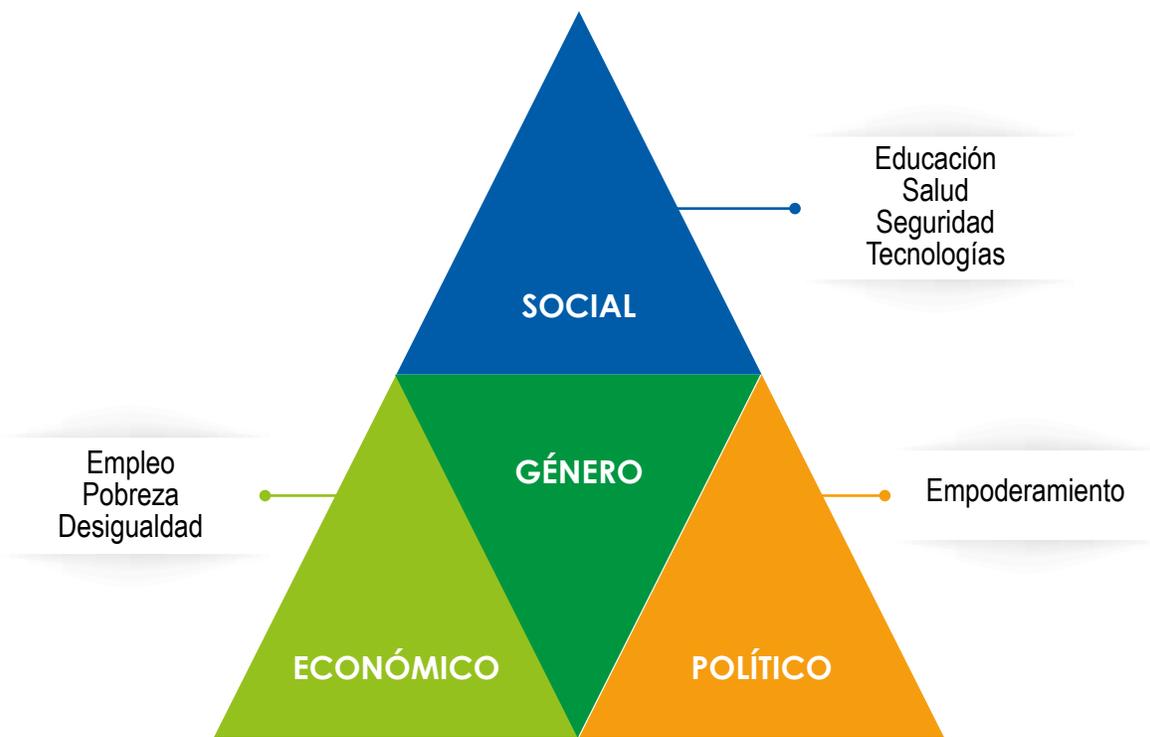
La historia no se detiene ahí, en 1974, se crea la Oficina para programas de la Mujer y la familia del Ministerio de Cultura Juventud y Deportes, en 1984 el país firma la “Convención sobre la eliminación de todas las formas de Discriminación contra la mujer” y en 1986 esa oficina se convierte en el Centro Nacional para el Desarrollo de la Mujer y la Familia, en 1998 la Asamblea Legislativa la transforma en el Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU) y la labor continúa con políticas enfocadas a la mujer como la Política Nacional de Igualdad y Equidad de Género (PIEG) y el Sistema Nacional para la Atención y Prevención de la Violencia contra las Mujeres y la Violencia Intrafamiliar.

La ética política, pública, social y de justicia se da cuando “se basa en la óptica del “otro” generalizado, que atribuye a todos los individuos los mismos derechos y deberes” (Velasco y Aldamiz-Echevarría 2015) dejando de lado las individualidades y reconociendo a todos como sujetos, por eso el integrar a la mujer en todos los procesos sociales- económicos empodera las sociedades, volviéndolas más justas.

El enfoque de género en las políticas públicas costarricenses pretende ir más allá del reconocimiento de derechos fundamentales, como lo mencionan Montserrat y Sastre (2000), lo que se busca es generar las herramientas necesarias para colocar a hombres y mujeres en un mismo nivel en todos los planos, entre los principales desafíos se encuentran la erradicación de salarios diferenciados entre géneros, el papel de la crianza de los hijos, la participación política real de las mujeres y los estereotipos de género.

En cuanto al desarrollo, para alcanzar un desarrollo sostenible según la FAO (S.f), es necesario tomar en cuenta las disparidades entre hombres y mujeres en sectores como salud, medio ambiente, trabajo, seguridad ciudadana, educación, acceso a la tecnología y la política (Figura 2). La investigación de estas disparidades dará como resultado acciones concretas enfocadas a la erradicación del hambre y la pobreza, al crecimiento económico y mayor seguridad ciudadana.

Figura 2
Trazabilidad del Enfoque de Género, ética para el Desarrollo Sostenible



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la FAO.

En Costa Rica el III Plan de Acción de la PIEG contiene en el Eje VI una acción estratégica de trazabilidad del enfoque de género en los Planes, Programas, Proyectos y Políticas Nacionales al igual que en el presupuesto nacional, con el objetivo de alcanzar la igualdad y la equidad de género en todos los aspectos medulares del desarrollo país.

Multiétnica y multicultural

Multiculturalidad es una combinación de culturas que supone una coexistencia armoniosa de diferentes grupos culturales, a partir de niveles mínimos de tolerancia y de identidad, que permite distinguir lo propio y lo que asimila de los otros grupos, de manera que se produzca un enriquecimiento cultural.

Costa Rica se declaró una República democrática, libre, independiente, multiétnica y pluricultural; de esta manera el país reconoce los aportes a la cultura del país que han realizado las diferentes culturas especialmente la afroamericana, las indígenas, la nicaragüense y en menor medida la judía, la china, colombiana, entre otras.

El país ha tomado diferentes acciones que pretende velar, apoyar y proteger a diferentes culturas como el Consejo Nacional de Asuntos Indígenas (CONAI), la creación de la "Política nacional para una sociedad libre de racismo, discriminación racial y xenofobia", el reconocimiento de la existencia de territorios indígenas y no de reservas indígenas. La firma de convenios internacionales como:

- Declaración y programa de acción de la Conferencia mundial contra el racismo, la discriminación racial, la xenofobia y las formas conexas de intolerancia.
- Declaración sobre la raza y los prejuicios raciales. Adoptada por UNESCO en 1978.
- Declaración sobre los derechos de las personas pertenecientes a minorías nacionales o étnicas, religiosas y lingüísticas, 1990.
- Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales, 1976.
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales.

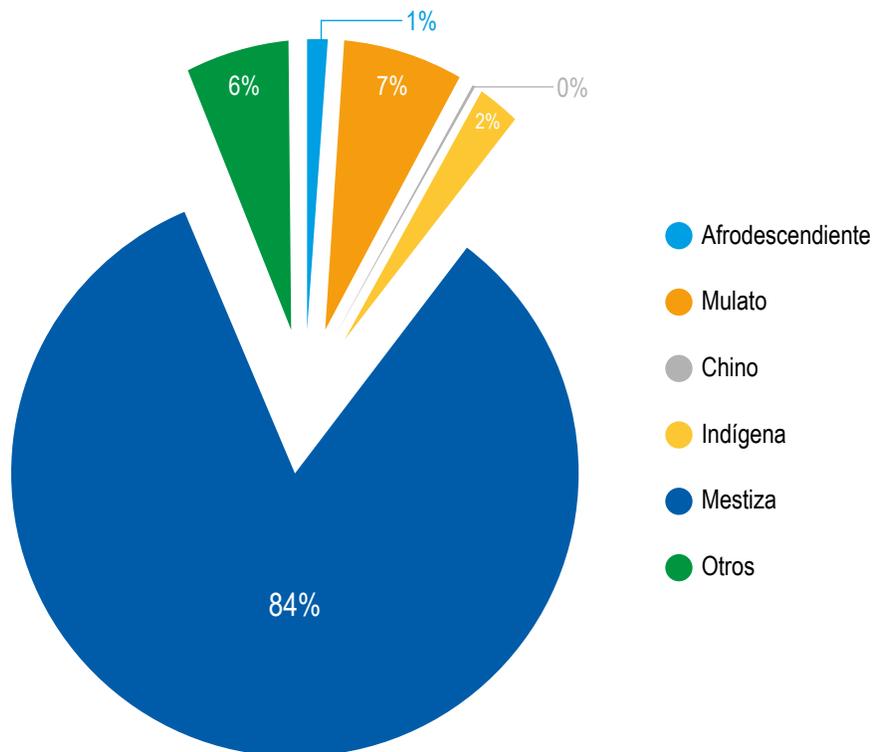
Es importante considerar la composición étnica de la población de Costa Rica, así la población mestiza es la que tiene mayor participación seguida por la mulata, la indígena y la afrodescendiente. Estas tres últimas representan 9,0% de la población nacional, que es un porcentaje importante (Gráfico 1).

Así, la población indígena está constituida por las etnias, Chorotega, Bribri, Cabecar, Brunca, Huetar, Maleku, Teribe y Ngäbes, dentro de los principales aportes se dan en los alimentos basados en el maíz (tortillas y tamales), yuca, maní, ayotes; condimentos, (culantro y chile) y medicamentos (la sábila y la manteca de cacao) (Revista Zurquí, 2001).

El Decreto 22072-MEP incentiva la educación de esta población, estableciendo que los educadores en los territorios indígenas deberán pertenecer a la etnia local y ser nativos del respectivo territorio, que la enseñanza sea bilingüe por tanto los educadores deberán dominar totalmente el idioma materno, así como el español.

Los principales problemas que enfrenta la comunidad indígena son: el desplazamiento territorial o apropiación de tierra por no-indígenas en los territorios de indígenas, especialmente en los cantones de Buenos Aires y Guatuso (Soto y Cabrera S.f.), esto se manifiesta en que el 46,6% de la población indígena vive en territorio indígena y los que viven en territorios indígenas solo el 34,5% es población indígena (MIDEPLAN 2015); la construcción de represas en los territorios de Cabécares y Teribes; la construcción de carreteras y la expansión de monocultivos como el de piña en esos territorios (Soto y Cabrera S.f.).

Gráfico 1
Costa Rica. Composición de la Población por etnia. 2011



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Censo 2011.

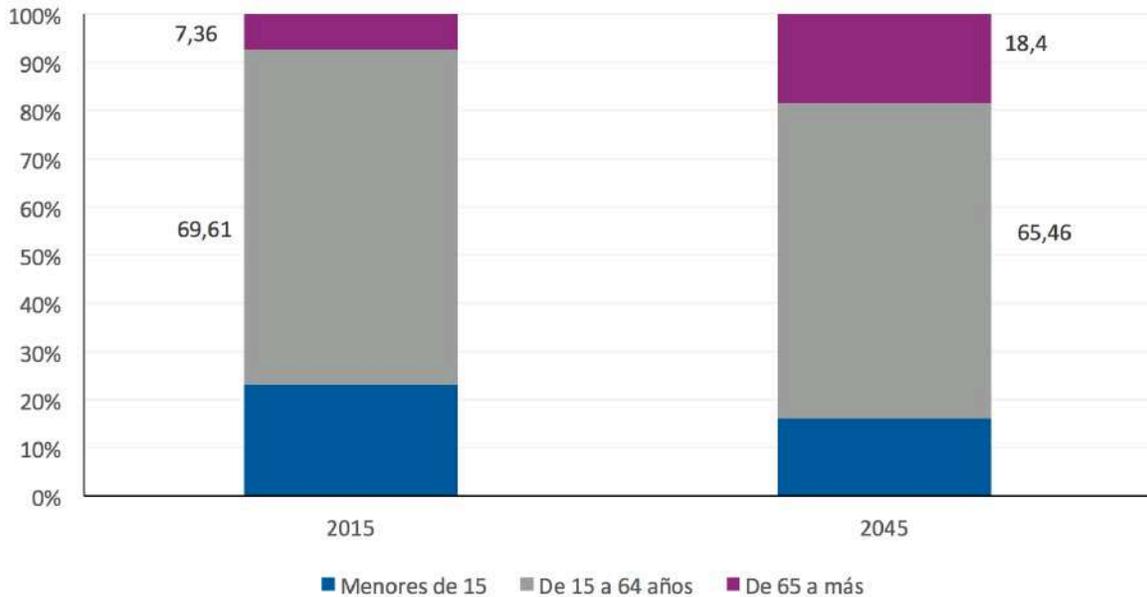
Respecto a la cultura afroamericana, los principales aportes son en la música (el calipso y el reggae y la salsa surgió de la fusión de ritmos caribeños); en la comida (rice and beans, pan bon, planty tart, journey cake) (Ministerio de Cultura y Juventud 2013).

Mientras que el principal problema al que el pueblo afrodescendiente se enfrenta es la exclusión y vulnerabilidad derivado de la discriminación étnica y racial. Al respecto un estudio sobre percepción sobre este pueblo realizado para la UNICEF indica que el 58% de las personas entrevistadas consideraban que existía discriminación hacia esta personas, 41% de las personas indican que los medios de comunicación muestran mayor discriminación cuando se presentan noticias relacionadas con estas personas, 24% considera que esta población carece de igualdad y que 3 de cada 4 personas consideró que los gobiernos han puesto poco a nada de atención a esta población (Sandoval y otros 2010).

Grupos de edades

Como describe MIDEPLAN (2015), la tendencia mundial sobre el cambio demográfico de la población (MIDEPLAN 2015) ha presentado en las últimas décadas un aumento en la cantidad de personas de mayores edades dentro de las pirámides poblacionales. Al 2015 la estructura de población de Costa Rica gozaba de una edad mediana de 25 años, lo que corresponde a 50% de la población (4,823.714). Este resultado va acompañado de que aproximadamente el 70% de la población costarricense posee edades entre 15 a 64 años, quedando cerca del 30% en edades consideradas de dependencia económica, lo que genera una pirámide poblacional relativamente joven, pero con miras al envejecimiento (Gráfico 2).

Gráfico 2
Costa Rica. Composición de la Población por grupos de edad. 2015 y 2045



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Censo 2011.

La actual disminución de nacimientos y de muertes por enfermedades, sumado a una esperanza de vida al nacer cada vez mayor, proyecta un envejecimiento más notorio de la población costarricense a partir del 2025. Demarcando una razón de dependencia diferente si es para menores de 15 años (tasa de crecimiento anual de 5%), en comparación con las personas de 65 años y más (tasa de crecimiento anual de 49%). De continuar con estas proyecciones en proceso de envejecimiento al 2015, a ser un país con población envejecida a partir del 2045 (MIDEPLAN 2015). Por lo anterior, el Estado posee la ética de desarrollar políticas, planes, programas y proyectos direccionados a las necesidades básicas y diferenciadas de los grupos de población; pensando en la estructura poblacional del hoy y de su tendencia al cambio en menos de 30 años).

Por la situación actual es que el estado costarricense ha impulsado dos políticas públicas para las personas jóvenes o menores de edad. Estas son: La Política Pública de la Persona Joven (PPPJ) y su plan de acción (Consejo Nacional de PPPJ 2004- 2010) y la Política Nacional para la Niñez y Adolescencia (2009-2021) (PANI y UNICEF 2009).

Lo anterior se realiza con el objetivo de abrir espacios legítimos para que la juventud costarricense pueda ejercer sus derechos, aportar sus ideas y compartir la tarea de construir, entre todos, la patria del futuro a partir de las oportunidades del presente (Consejo Nacional de PPPJ 2004). Además, se busca fortalecer el contenido de la democracia y garantizar que las personas menores de edad disfruten de sus derechos en la misma medida en que los disfrutaban los demás miembros de nuestra sociedad (PANI y UNICEF 2009).

Pese a que la población menor hoy es la base de la pirámide poblacional de Costa Rica (MIDEPLAN 2015), no hay que olvidar que la población mayor cada año va en aumento producto del envejecimiento poblacional por lo que sus derechos y limitaciones de desarrollo social cada vez se vuelven más imperativos. Eso hace pensar en acciones del presente que sean revolucionarias y sustentables a través del tiempo.

De ahí que el estado costarricense desde 1999 haya pensado en la Ley Integral para la Persona Adulta Mayor (7935), con el fin de:

- a) Garantizar a las personas adultas mayores igualdad de oportunidades y vida digna en todos los ámbitos.
- b) Garantizar la participación de las personas adultas mayores en la formulación y aplicación de las políticas que las afecten.
- c) Promover la permanencia de las personas adultas mayores en su núcleo familiar y comunitario.
- d) Propiciar formas de organización y participación de las personas adultas mayores, que le permitan al país aprovechar la experiencia y el conocimiento de esta población.
- e) Impulsar la atención integral e interinstitucional de las personas adultas mayores por parte de las entidades públicas y privadas y velar por el funcionamiento adecuado de los programas y servicios, destinados a esta población.
- f) Garantizar la protección y la seguridad social de las personas adultas mayores.

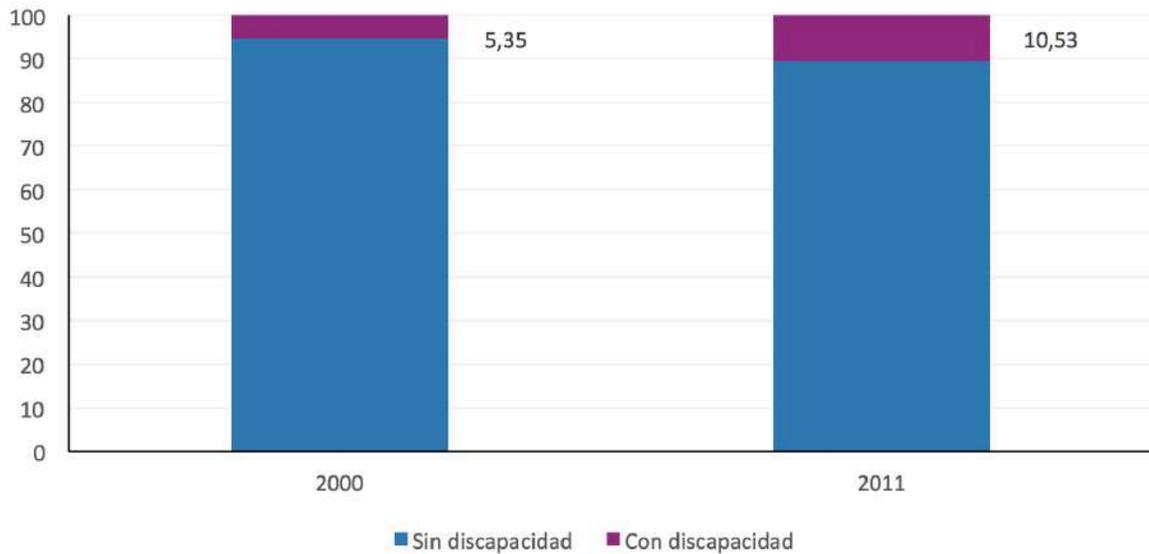
Dicha ley potencia el trabajo para con las personas adultas mayores, por lo que en 2011 se desprende la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2011-2021. Política que busca garantizar la protección integral de las personas adultas mayores ante el proceso acelerado de envejecimiento, promoviendo y protegiendo los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas adultas mayores; tratando de eliminar todas las formas de discriminación, entre otras, la de edad. Asimismo, busca que el estado costarricense reconozca que a medida que se envejece, se debe disfrutar de una vida plena, con salud,

seguridad y participación activa en la vida económica, social, cultural y política de la sociedad (CONAPAM y Ministerio de Presidencia 2011).

Discapacidad

En el tema de discapacidad Costa Rica ha presentado un comportamiento importante producto al cambio significativo entre los porcentajes de personas que mencionan tener al menos una discapacidad en los censos poblacionales. Este cambio significativo obedece a que para el 2000 el porcentaje de población que manifestó poseer al menos una discapacidad fue del 5,35%, mientras que para el 2011 dicha cifra fue de 10,53%, generando una tasa de crecimiento intercensal del 97% (Gráfico 3).

Gráfico 3
Costa Rica. Población con al menos una discapacidad. 2000 y 2011



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Censo 2000 y 2011.

Dichos antecedentes y el interés institucional provocaron que, en Costa Rica, el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE 2012), implementara la Política Nacional de Discapacidad 2011-2021. Esta política establece los compromisos políticos del estado costarricense para la población con discapacidad, los cuales generan un acatamiento obligatorio para la institucionalidad pública nacional en cuanto las necesidades de este grupo poblacional.

Este instrumento institucional parte de cuatro enfoques fundamentales: Derechos Humanos, Desarrollo Inclusivo con Base Comunitaria, Equidad de Género y Gerencia Social por Resultados; pero también, permea acciones más relevantes en las áreas prioritarias para la población con discapacidad, como lo son: salud, educación, trabajo y empleo, eje personas, instituciones, organizaciones y entorno inclusivo (CNREE 2012).

Por lo anterior, el estado costarricense se enrumba en alcanzar empleo pleno, productivo y trabajo decente para todos, incluyendo mujeres y jóvenes, enfocándose en el acceso al empleo a la población con discapacidad, para la cual las dificultades de encontrar empleo productivo y decente es mayor que el promedio nacional. El mejorar las condiciones de empleo de la población con discapacidad ha estado en la agenda gubernamental a partir del PND 2011-2014 (MTSS 2012), con la implementación de acciones todas las instituciones públicas que actúan de forma directa e indirecta en el alcance de los objetivos, metas e indicadores de la Política Nacional de Discapacidad 2011-2021.

Visión de largo plazo

Escenario tendencial

La “tendencia” en cuanto al gran constructo de Ética Global en Costa Rica, ha sido producto de prioridades institucionales por las competencias internas de cada entidad pública. Lo que ha marcado que los temas analizados hayan carecido de coordinación y articulación en todo el Sistema Nacional de Planificación, de ahí que hasta el 2014 en el PND 2015-2018, se contemplan como elementos de sinergia importantes para el desarrollo integral de Costa Rica. Eso demarca que, para el futuro (pensando al 2050), se puedan retomar y afianzar las necesidades específicas de los diversos grupos poblacionales en las futuras administraciones como temas transversales en la planificación y en la asignación de recursos. Esto observando los patrones de envejecimiento, de discapacidad,

diversidad étnica y cultural; por lo que con ese escenario se debe pensar en que las nuevas administraciones vayan fortaleciendo poco a poco el enfoque de derechos humanos en la búsqueda de una ética global completa.

Escenario aspiracional

Como escenario aspiracional se espera que Costa Rica no tenga que esperar al 2050 para desarrollar una ética global en su desarrollo socioeconómico, tecnológico y ambiental. Esto partiendo de que a partir del 2025 Costa Rica, tendrá mayores cambios poblacionales como nunca vividos, por lo que se aspira a que el estado costarricense sea proactivo y analice las tendencias poblacionales con el fin de alcanzar una excelente ética global antes del 2050.

Reflexión final

La esencia de la ética global busca alcanzar una sociedad justa en donde dos personas escogidas, con la misma probabilidad, tienen las mismas oportunidades de superarse en libertad, aunque se trate, por ejemplo, de una persona universitaria de la Gran Área Metropolitana o una madre soltera de una zona rural. Por eso, todo Gobierno debe aspirar a construir una sociedad tal que reconozca las necesidades particulares de los diversos grupos que la componen. Debe utilizar como buena práctica la generación de política pública diferenciada, ya que es una de las mejores formas de alcanzar una nación igualitaria y equitativa, logrando que los niños, niñas, adolescentes y adultos mayores (independientemente de la etnia y género), puedan desarrollarse plenamente respetando su personalidad, sin temores ni agresiones y sin discriminación ni indiferencia.

Por lo que se debe impulsar políticas públicas diseño, gestión y ejecución, que obedezcan a cubrir las necesidades e intereses de la población en condiciones de igualdad, equidad, transparencia, participación e inclusión, que contribuyan a superar los cambios de paradigmas de la discriminación en cualquiera de sus dimensiones.

Referencias

- Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. (1996). Nuestra diversidad creativa: Informe. París, Francia.
- Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial -CNREE-. (2012). Política Nacional de Discapacidad 2011-2021. Heredia, Costa Rica.
- Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor -CONAPAM-; Ministerio de la Presidencia. (2011). Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2011-2021. San José, Costa Rica.
- Consejo Nacional de la Política Pública de la Persona Joven. (2004). Política Pública de la Persona Joven. San José, Costa Rica.
- Consejo Nacional de la Política Pública de la Persona Joven. (2010). Política Pública de la Persona Joven y su plan de acción. Fondo de Población de las Naciones Unidas. - 1a ed. San José, Costa Rica.
- FAO. (S.f). El Enfoque de Género. Depósito de Documentos de la FAO, Departamento Económico y Social. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/004/X2919S/x2919s04.htm>
- Guendel, Ludwig. (2002). Políticas Públicas y Derechos Humanos. En Fragua, año V, No. 2. San José, Costa Rica visto en http://revistacienciasociales.ucr.ac.cr/wp-content/revistas/97/08-LUDWIG_105-125.pdf Visita del sitio <http://www.corteidh.or.cr/> de la Corte Interamericana de Derechos Humanos sede Costa Rica.
- Ministerio de Cultura y Juventud. (2013). Boletín Afrodescendencia en Costa Rica: Sociedad Multiétnica y Pluricultural. Recuperado de <http://www.mcj.go.cr/corredorcaribe/boletincaribe/boletin03afrodescendencia.pdf>, 16 de junio 2016.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica -MIDEPLAN-. (2014). Plan Nacional de Desarrollo “Alberto Cañas Escalante”. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica -MIDEPLAN-. (2015). Costa Rica: Prospectiva en el cambio demográfico al 2045. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica -MIDEPLAN-. (2015). Población Indígena en Cifras - Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social -MTSS-. (2012). Plan Nacional de Inserción Laboral para la Población con Discapacidad en Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Montserrat, Marimon; Sastre, Genoveva. (2000). Repensar la ética desde una perspectiva de género. Universidad de Barcelona, España.
- Museo Nacional de Costa Rica. (2013). El voto femenino en la Democracia costarricense. 2013. Recuperado de: <http://www.museocostarica.go.cr/boletin/entrevistas/59-voto-femenino.html#sthash.7J8CBvn5.dpbs>
- Patronato Nacional de la Infancia -PANI-; Fondo de Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-. (2009). Política Nacional de Niñez y la Adolescencia Costa Rica. San José, Costa Rica.

Revista Zurquí. (2001). Las Culturas de Costa Rica. La Nación. Recuperado de <http://www.nacion.com/zurqui/2001/octubre/10/zurqui5.html>. 15 de junio 2016.

Sandoval Carvajal, Irma; Solano Acuña, Ana y Minott, Carlos. (2010). Percepciones de los costarricenses sobre la población afrodescendiente. UNICEF-IDESPO. Recuperado de http://www.unicef.org/costarica/docs/cr_pub_Percepciones_sobre_poblacion_afrodescendiente.pdf, 14 de junio de 2016.

Soto Aguilar, Manuel E. y Cabrera Vega, Gustavo. (S.f.). Apuntes para un Contexto y Escenario de los pueblos indígenas en Costa Rica, (Para uso informativo de la Misión Internacional de Observación Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas en Costa Rica) Tutela Legal-SERPAJ-CR.

Velasco, Eva; Aldamiz-echevarría, Covadonga. (2015). La Perspectiva de Género en las Iniciativas de Responsabilidad Social: La Responsabilidad Social de Género. Madrid, España.



Introducción

Hoy es posible constatar que en toda la región hay avances en cuanto a la temática de la Mujer o la Brecha de Indicadores de Género, entre ellos se pueden citar el incremento de la población femenina económicamente activa y las mejoras en el acceso de las mujeres al crédito, a su vez, se percibe un impacto positivo en cuanto al desarrollo de políticas públicas de previsual y el reconocimiento de derechos a mujeres trabajadoras. En Costa Rica como en muchos países del mundo, se ha desarrollado con mayor relevancia el reconocimiento de la mujer en grandes avances como en educación, alcanzando un promedio similar de escolaridad que los hombres; además, se van incorporando cada vez más las mujeres al mercado laboral, repercutiendo positivamente en el acceso a recursos propios. Sin embargo, el trabajo de cuidado (infantes y adultos mayores) y de reproducción no ha disminuido para las mujeres que llegan a elaborar dobles o triples jornadas de trabajo (INAMU 2010).

Por lo anterior, uno de los desafíos más relevantes que se poseen en esta temática es alcanzar mayores niveles de empleo formal para las mujeres e implementar políticas que favorezcan la igualdad de condiciones con los hombres, por ejemplo: políticas de igual empleo por igual salario, o que garanticen los accesos a recursos productivos básicos para ellas. Identificando alternativas para incidir en las políticas, planes, programas, proyectos y servicios, de modo que viabilicen las oportunidades de las mujeres no solo en el país, sino en toda la región; esto con el fin de avanzar en la lucha de sus derechos, como en el logro de una mayor igualdad y equidad social y de género, que fortalezcan la democracia (INAMU 2010).

Lo anterior, no solo brinda la labor de dar seguimiento a la brecha entre géneros, sino también a crear la expectativa de que todas las personas que habitan nuestro país se unan en la lucha incansable por un mundo más igualitario, en

⁶⁹ Documento denominado: IBEROAMÉRICA 2050, Costa Rica: Reto "Mujer", elaborado por Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas, MIDEPLAN.

donde hombres y mujeres construyamos una democracia más inclusiva y transparente exigiendo el cumplimiento de los derechos, en los espacios públicos y privados y respetando y reconociendo a todos por igual (INAMU 2015).

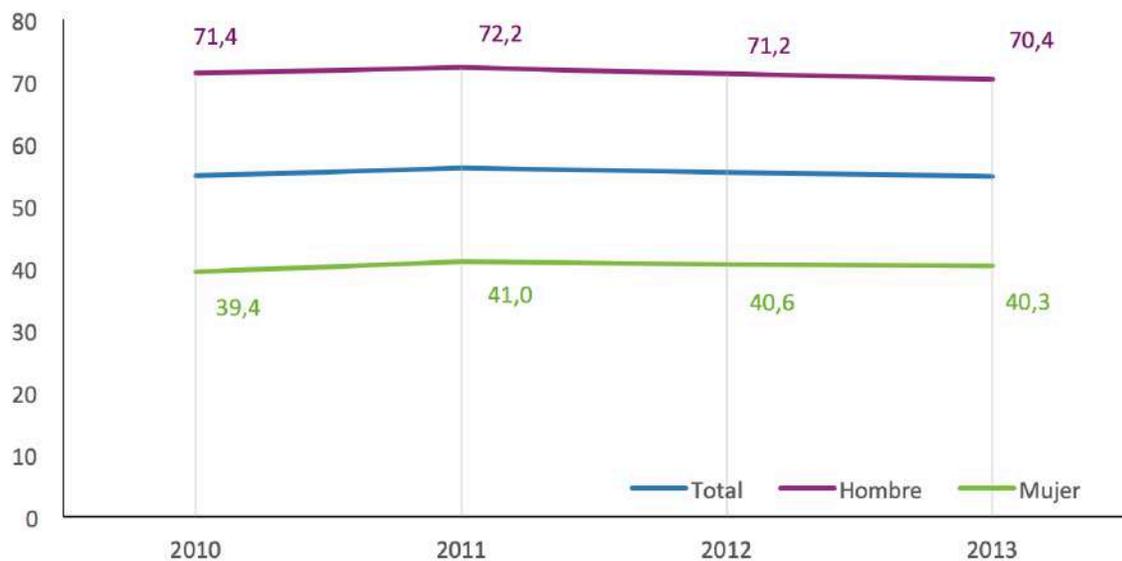
Eso enrumba a que Costa Rica cumpla como Estado a lo asumido nacional e internacionalmente, en luchar en contra de la discriminación y la violencia de género contra las mujeres, trabajando en temas económicos, sociales, institucionales, entre otros; para la suscripción y el avance de acuerdos internacionales el monitoreo y evaluación de las acciones emprendidas por el país en materia de igualdad y la equidad entre mujeres y hombres (INAMU 2009 y 2010). Rompiendo con las raíces de una sociedad androcéntrica y patriarcal cuya consecuencia directa fue y ha sido el establecimiento de roles de género desiguales y discriminatorios y condiciones sociales absolutamente desfavorables para las mujeres.

Para la descripción del reto de “Mujer”, se identifican los siguientes puntos clave:

Mercado laboral y brecha salarial

La participación de mujeres y hombres en el mercado laboral presenta importantes brechas en la sociedad costarricense. Eso se visualiza en la tasa de ocupación por sexo (Gráfico 1). El resultado se puede obedecer a que las mujeres enfrentan mayores problemas para obtener y mantener un empleo que los hombres. Además, las mujeres son más afectadas por la subutilización total, en la que el desempleo abierto se suma una jornada laboral reducida por razones ajenas a su voluntad (subempleo visible) y las insuficientes remuneraciones a su trabajo (subempleo invisible) (INAMU 2010 y 2015).

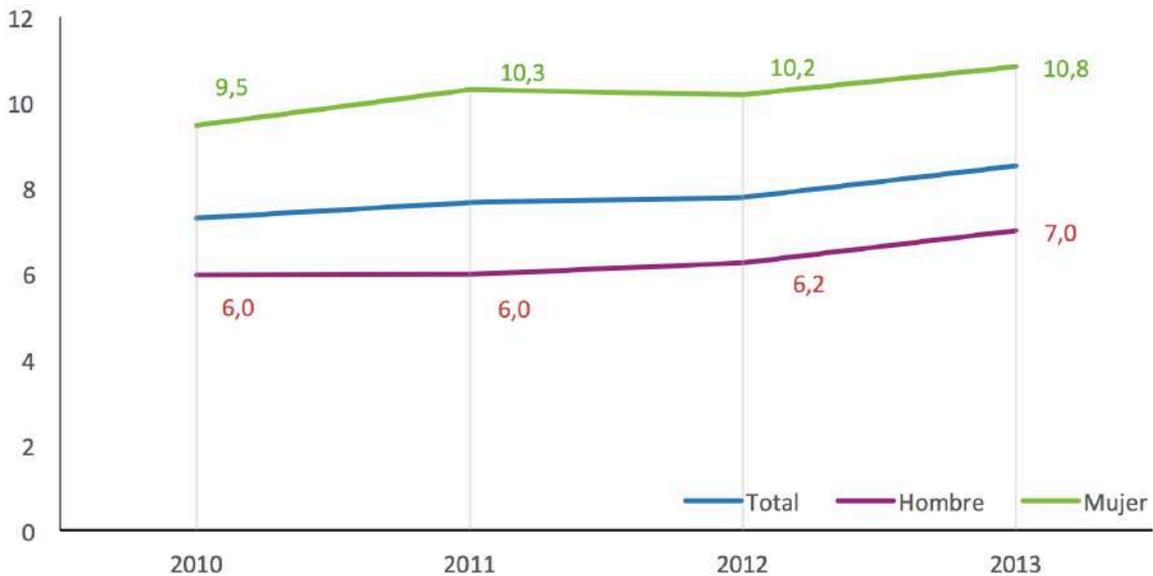
Gráfico 1
Costa Rica. Tasa de ocupación por sexo 2010 – 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0 2010-2015).

El INAMU (2010 y 2015) refiere la clasificación de ocupaciones típicamente definidas como “masculinas” que mantienen la exclusión de mujeres. El porcentaje de mujeres en ocupaciones típicamente masculinas no sobrepasa el 20%. En 1990 fue del 13%, mientras que para 2008 fue de apenas el 10%, en contraste, el porcentaje de hombres en ocupaciones femeninas ha venido en aumento: en 2001 alcanzó su máximo, del 67%, luego decayó a 47% en 2007 y de nuevo aumentó a 70% en 2008. Provocando que, aunque la tasa neta de participación o la tasa de ocupación de las mujeres sea constante o vaya aumentando de poco en poco, la tasa de desempleo abierta para ellas sea a razón de 1,62 en relación con los hombres; lo que significa que por cada tasa de desempleo para los hombres hay en promedio 1,62 tasa de desempleo para mujeres (Gráfico 2).

Gráfico 2
Costa Rica. Tasa de desempleo abierta por sexo
2010 – 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG 2010-2015).

Además, hay diferencias en ocupación y desempleo abierto entre la retribución económica entre sexos. Con mucha frecuencia las mujeres reciben en promedio menos salario que los hombres haciendo trabajos de igual valor. Los ingresos de las mujeres con respecto al de los hombres según el nivel de instrucción que posea muestran porcentajes menores para las mujeres sobre todo en los niveles educativos más bajos, por ejemplo, las mujeres con nivel educativo "primaria incompleta" tienen salarios en promedio 31% menores que los hombres con el mismo nivel educativo, mientras que las de grado universitario la diferencia es de 20%. El salario que reciben las mujeres es alrededor de 70 a 90 por ciento del que reciben los hombres, lo que quiere decir que, a las mujeres, en promedio, les falta percibir entre 10 a 30 por ciento más de salario para que su pago sea igual que el de los hombres (INAMU 2010).

La comparación del tema de mercado y salarios entre sexos presenta sus importantes diferencias, pero estas diferencias se agudizan cuando las mujeres son indígenas y afrodescendientes, ya que enfrentan mayores dificultades que otras mujeres para su inserción en el mercado de trabajo obteniendo tasas de desempleo más altas o peor aun cuando logran acceder al mercado de trabajo

porque, muy frecuentemente, lo hacen en empleos precarios y con altos déficits de trabajo decente (INAMU 2015, según un estudio de la CEPAL, FAO, ONU-Mujeres, PNUD y OIT 2013).

1. Jefatura de hogar femenina

En Costa Rica los cambios demográficos y socioeconómicos como: la creciente incorporación al mercado laboral, el aumento en los niveles educativos, el retardo en la edad de unión conyugal por parte de las mujeres, han sido factores que han provocado cambios en la formación y composición de los hogares y las familias. Eso enmarca hogares con jefatura femenina y que en ciertos casos no se encuentran en algún tipo de unión, lo que evidencia que estas mujeres deben enfrentar solas la crianza y manutención de sus hijos y el hogar, poniéndolas en desventaja con respecto a las mujeres en unión, dado que estas comparten el presupuesto y la realización de labores (INAMU 2010).

En Costa Rica se obtiene un promedio de 35,3% (2010-2015) de hogares que poseen Jefatura Femenina, condición que presenta una tasa de crecimiento de 1,48% anual. Esta situación muestra una cifra diferente para el caso de hogares pobres con un promedio de 39,8% (Gráfico 3) y en el caso de jefaturas femeninas en hogares con pobreza extrema ese valor alcanza en promedio 42,8% para el período de análisis (Gráfico 4).

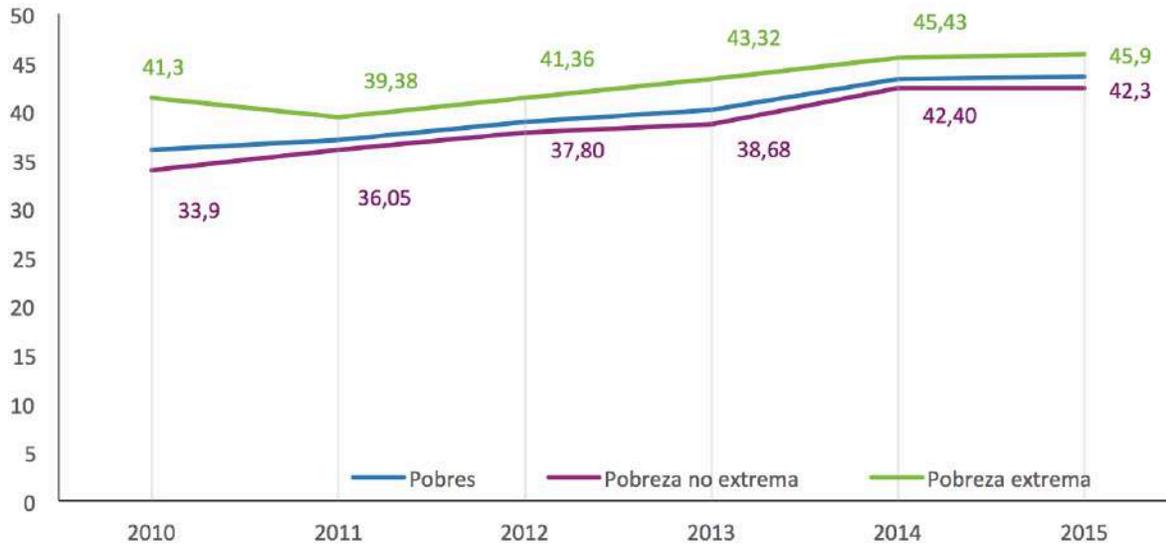
Gráfico 3

Costa Rica. Porcentaje de hogares con jefatura femenina según total de hogares o pobres. 2010 – 2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO 2010-2015).

Gráfico 4
Costa Rica. Porcentaje de hogares con jefatura femenina según pobreza
2010 – 2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0 2010-2015).

Así, el tema de jefatura femenina en los hogares del país, se vuelve un indicador de suma importancia dado que los hogares en donde solo la progenitora cohabita con sus hijos en el hogar, sin la presencia de una pareja fija, denominados hogares monoparentales, representan más del 40% de los hogares jefeados por mujeres, situación que se no se puede ver normal, es decir, las mujeres se ocupan de la casa y los niños y las niñas y no tanto así que lo hagan los hombres solos. Las mujeres jefas de hogar que no cuentan con un compañero con quién compartir la labor de satisfacer las necesidades básicas del hogar, logran acceder a una vivienda propia con más facilidad que los hombres jefes de hogar sin cónyuge, pero aumenta el riesgo de que ese hogar sea vulnerable a una situación de pobreza (INAMU 2010).

2. Trabajo no remunerado

Dentro de la mayoría de familias, las mujeres han tenido la responsabilidad de que asumir además del papel de madre, esposa y ama de casa, el trabajo no remunerado; provocando una sobrecarga de esfuerzo en perjuicio de su salud física y mental, es decir, que por lo general casi que el trabajo doméstico sigue recayendo sobre ellas. Esa situación enmarca la división en las actividades productivas dentro de los hogares como las labores domésticas y el cuidado de niños, entre otras. Labores que a veces no son consideradas como trabajo; esto ha provocado una subestimación y subvaloración del trabajo no remunerado dentro de los hogares, que, en su mayoría, es realizado por las mujeres (INAMU 2010).

Dentro de esa división de actividades productivas está el trabajo doméstico no remunerado. Que constituye un pilar fundamental para el desarrollo humano, tanto en el plano individual como social. Eso porque satisface una serie de necesidades vitales inmediatas y contribuye con el cuidado y preparación de las generaciones futuras. Además, brinda atención y cuidado a las personas adultas mayores, personas enfermas o con alguna discapacidad (INAMU 2015).

En dicha labor, de acuerdo con la Encuesta del Uso del Tiempo del Gran Área Metropolitana del INAMU (2011), se realizan las siguientes actividades:

- Preparación y servicio de alimentos y bebidas.
- Limpieza y mantenimiento de la vivienda.
- Construcción, mantenimiento y reparaciones menores de la casa y vehículo.
- Limpieza, cuidado y confecciones de ropa y calzado.
- Compras del hogar.
- Gerencia y administración del hogar.
- Cuidado de niños y niñas menores de 12 años.
- Cuidado y apoyo a otros miembros del hogar de 12 años y más (que no sean totalmente dependientes).
- Cuidado de personas integrantes del hogar totalmente dependientes, entre otras actividades.

De las actividades anteriores el INAMU (2015) describe que, para el desarrollo de la mayor parte de las tareas puntuadas, las mujeres han sido entrenadas desde la infancia, a través de una socialización de género que determina los roles a partir del sexo. Así, las únicas actividades donde la participación de los hombres supera a la de las mujeres son: construcción, mantenimiento y reparaciones menores de la casa o del vehículo, eso por ser consideradas ocupaciones masculinas. Por lo que la mayor parte de las actividades catalogadas como trabajo doméstico son

reconocidas socialmente como obligación de las mujeres. Lo que demarca que en ciertas actividades las relaciones entre las tasas de participación de estas actividades no remuneradas sean diferentes entre sexos (Cuadro 1).

Cuadro 1
Costa Rica. Tasa de participación diaria de mujeres y hombres
en actividades de trabajo doméstico no remunerado
2011

Actividades	Mujeres	Hombres	Relación
Preparación y servicio de alimentos y bebidas	95,3	78,6	1,21
Limpieza y mantenimiento de la vivienda	96,3	86,5	1,11
Construcción, mantenimiento y reparaciones menores de la casa y vehículo	11,5	31,7	0,36
Limpieza, cuidado y confecciones de ropa y calzado	89,7	67,3	1,33
Compras del hogar	78,7	81,0	0,97
Gerencia y administración del hogar	82,1	84,1	0,98
Cuidado de niños y niñas menores de 12 años	34,0	23,6	1,44
Cuidado y apoyo a otros miembros del hogar de 12 años y más (que no sean totalmente dependientes)	16,7	14,7	1,14
Cuidado de personas integrantes del hogar totalmente dependientes	1,8	1,0	1,80
Promedio	56,2	52,1	1,08

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas. Tomado del INAMU con base en datos de la Encuesta del Uso del Tiempo del Gran Área Metropolitana, 2011. Esas tasas de participación denotan una diferencia en favor de los hombres en la categoría de construcción, mantenimiento y reparaciones menores de la casa y vehículo, pero en 5 grandes categorías la relación es diferente y se acentúa en el cuidado de personas, principalmente, en personas totalmente dependientes (alcanzando casi una relación del doble). Eso quiere decir que por cada hora que realiza el hombre, en dicho cuidado, la mujer llega casi que a realizar dos horas.

El trabajo de cuidados generalmente implica mucho tiempo y energías, que no estarán disponibles para otra actividad. De aquí que las mujeres tengan menos posibilidades de acceder a trabajos remunerados en las mismas condiciones que los hombres, situación que desmejora en casos extremos de atención a personas

con algún tipo de enfermedades crónicas o minusvalías, que requieren de presencia continua de la persona cuidadora. Es así como las mujeres terminan con dobles y hasta triples jornadas de trabajo con implicaciones en su salud física y mental (INAMU 2015).

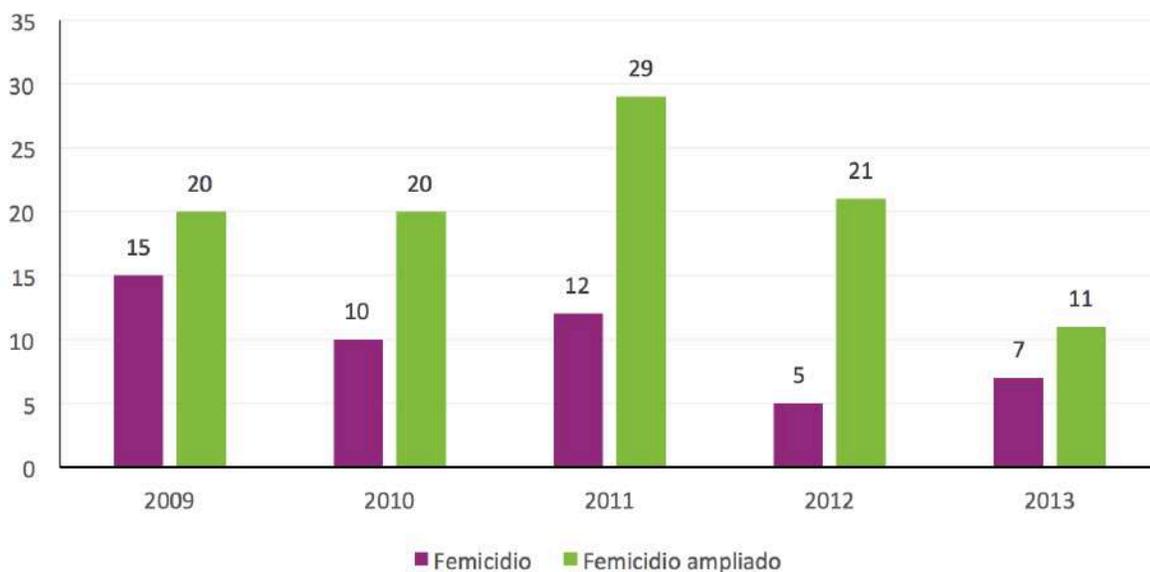
3. Violencia contra las mujeres

La violencia que se ejerce contra las mujeres por su condición de subordinación social se mantiene como un serio problema de salud y de seguridad ciudadana en Costa Rica a través de los años. Eso porque el promedio anual de mujeres muertas por violencia doméstica a manos de sus parejas o ex parejas o por violencia sexual, ha sido superior a la décima en los años, a partir del 2000 (INAMU 2010).

En el país, entre 1997 (un año después de que entrara en vigor la Ley contra la Violencia Doméstica) y el 2000, el número de demandas por violencia doméstica se duplicó y para el 2008 ascendió a 42 012 casos. Además, la tasa de delitos sexuales de Costa Rica ha venido en aumento, pasando de 52 por cada 100 mil habitantes en 1997 a 122 al 2007 (Poder Judicial 2014).

Ya en el tema de femicidios el país registra un promedio de aproximadamente 10 femicidios al año (2009 a 2013), mientras que en la categoría femicidio ampliado se obtiene para el mismo período un valor medio de aproximadamente 20 casos al año (Gráfico 5). El femicidio se refiere a las muertes perpetradas contra mujeres por sus parejas heterosexuales, específicamente esposos y parejas de convivencia (concubinos), se excluyen los ex esposos y ex concubinos; por otro lado, el femicidio ampliado agrupa los homicidios dolosos contra mujeres, perpetrados por hombres, cuyo móvil o causa del evento es de naturaleza pasional o sentimental; además, incluye las relaciones de ex concubinato y ex esposo, así como atacantes sexuales, pretendientes, novios, ex novios, cliente sexual y acosadores. Se incluyen dentro de esta categoría, aquellas mujeres que fallecen en un ataque llevado a cabo contra otra mujer y en el cual ella se encuentra defendiendo a esta o colateralmente es herida de muerte (Poder Judicial 2014).

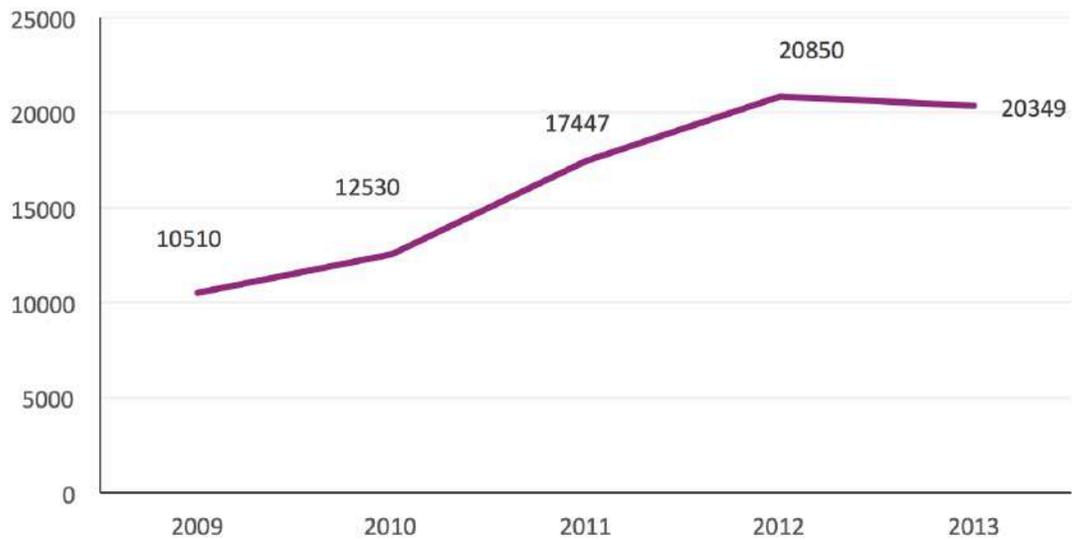
Gráfico 5
Costa Rica. Femicidios y Femicidios ampliados por año
2009 – 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos del Compendio Estadístico 2014 del Poder Judicial.

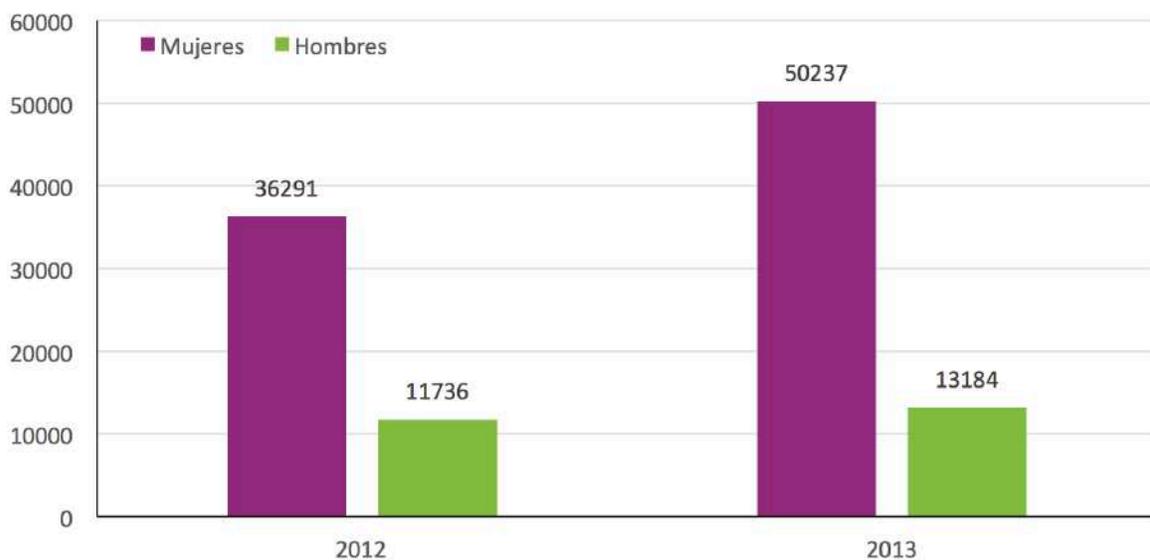
Lo anterior, sumado al número de infracciones a la Ley de Penalización de Violencia contra las Mujeres presenta una situación muy desfavorable para el caso de las mujeres. Esto porque en promedio se registran 16337 casos de infracción a esta ley al año con una respectiva tasa de crecimiento de 18,9% (Gráfico 6). Presentando una realidad de inseguridad en todos los espacios y principalmente en el espacio doméstico donde del 2012 al 2013 se registra en promedio que por cada víctima hombre de violencia domestica hay 3,5 víctimas mujeres por violencia doméstica en el país (Gráfico 7), relación que aumenta a una tasa de 23,22% anual.

Gráfico 6
Costa Rica. Infracciones a la Ley de Penalización de Violencia contra las Mujeres
2009 – 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos del Compendio Estadístico 2014 del Poder Judicial.

Gráfico 7
Costa Rica. Víctimas de violencia doméstica por sexo
2012 – 2013



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos del Compendio Estadístico 2014 del Poder Judicial

5. Institucionalidad y participación

Se crea en Costa Rica la Oficina para programas de la Mujer y la Familia del Ministerio de Cultura Juventud y Deportes en 1974, para Octubre de 1984 el país firma la “Convención sobre la eliminación de todas las formas de Discriminación contra la mujer” y en 1986 esa oficina se convierte en el Centro Nacional para el Desarrollo de la Mujer y la Familia ente rector de políticas a favor de las mujeres, posterior en 1998 la Asamblea Legislativa la transforma en el Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU), ente autónomo y descentralizado enfocado en promover políticas de igualdad y protección de las mujeres y en 1999 el artículo 33 de la Constitución Política de Costa Rica sobre el principio de igualdad “Todo hombre es igual ante la ley” es modificado y actualmente indica “Toda persona es igual ante la ley y no podrá practicarse discriminación alguna contraria a la dignidad humana” denotando el valor intrínseco de reconocerse a la mujer como persona de derechos.

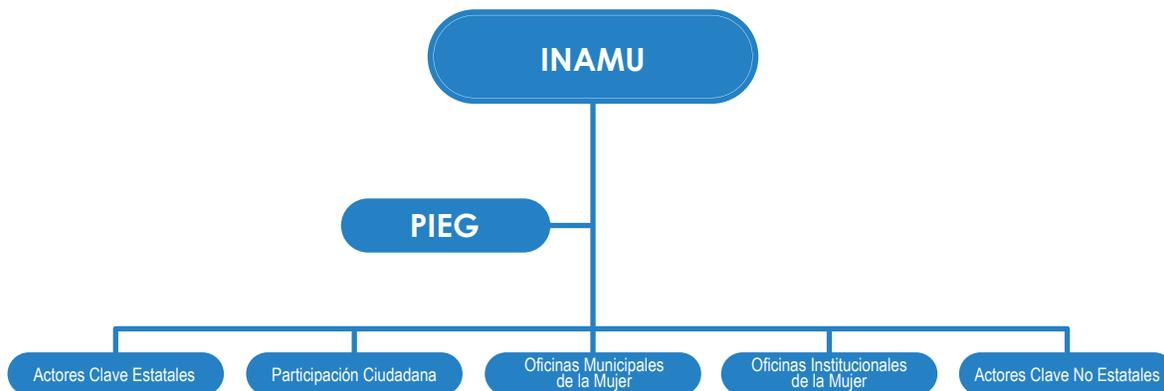
El INAMU en el 2007 crea la “Política Nacional para la Igualdad y Equidad de Género” (PIEG), en coordinación con el resto de entidades públicas y se generan lineamientos de trabajo con un horizonte de diez años (2007-2017) en el cual el Estado asume compromisos para que “en 2017 se pueda vivir en una sociedad con mayor igualdad entre hombres y mujeres”.

La PIEG cuenta con 6 objetivos estratégicos:

- Objetivo 1:** Cuido como responsabilidad social.
- Objetivo 2:** Trabajo remunerado y generación de ingresos.
- Objetivo 3:** Educación y salud a favor de la igualdad.
- Objetivo 4:** Protección de derechos y frente a la violencia.
- Objetivo 5:** Participación política y democracia paritaria.
- Objetivo 6:** Fortalecimiento de la institucionalidad.

Estos objetivos se desarrollan en programas y proyectos establecidos en planes de acción divididos de la siguiente forma: I Plan PIEG 2008-2011, II Plan PIEG 2011-2014, III Plan PIEG 2015-2018 (Diagrama 1)

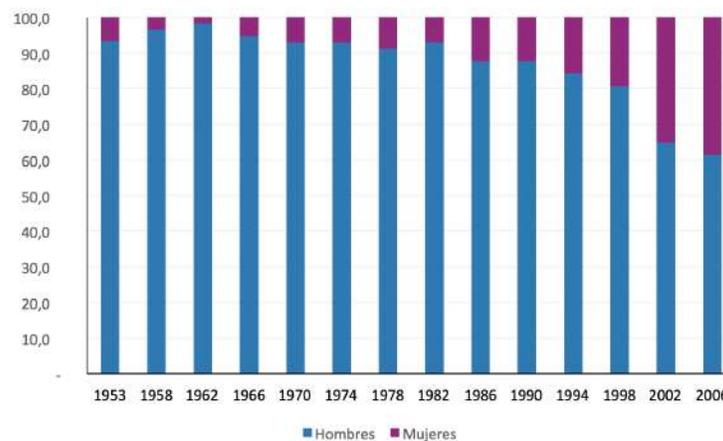
Diagrama 1
Institucionalidad- cierre de brechas de género



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas, basado en estructura del INAMU.

Uno de los grandes desafíos que posee la institucionalidad pública es la brecha de participación de la mujer en puestos de elección popular. Esta participación ha sido reducida en los últimos 20 años (INAMU 2010), ya que en el país para 1990 el porcentaje de mujeres que participaban como candidatas para diputadas era de 17,8%, mientras que en 2002 pasó a ser de 50,6% y en ese mismo período las candidaturas para regidoras pasaron de 12,4% en 1990 a 50,1% en 2002. En el 2006 de 1006 regidores(as) electos, 437 eran mujeres; para puestos de síndicos de 924 puestos 479 fueron para mujeres y de 57 puestos para la Asamblea Legislativa 22 fueron las mujeres electas (Gráfico 8).

Gráfico 8
Costa Rica. Porcentaje de Diputados(as) electos(as) por sexo 1953-2006



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas, con datos del Tribunal Supremo Electoral.

La paridad en puestos de elección esta instituida en el Código Electoral costarricense en el Artículo 2, donde se define que el principio de participación política por género debe ser 50% para hombres y 50% para mujeres con mecanismos de alternancia en todos los niveles. Reto que posee el país, ya que al 2006 el porcentaje para curules o puestos en la Asamblea Legislativa (parlamento) fue de 38,6% para las mujeres.

Visión de largo plazo

Escenario tendencial

De continuar con las tendencias que enmarcan los indicadores analizados se podría llegar a esperar un escenario poco favorable para la situación de la mujer en el país. Esto a razón de que los hogares con jefatura femenina llegarían alcanzar 60,6%, pero de esos hogares esperaría que el 100% sean en condición de pobreza a partir del 2037. Además, sería preocupante y alarmante la situación de violencia para las mujeres, ya que eso sería obtener en los años venideros números de femicidios y femicidios ampliados, más infracciones a la Ley de Penalización de Violencia contra las Mujeres en cifras muy alarmantes.

Además, en el caso de empleo se podría pensar en un escenario muy difícil para las mujeres, ya que, a partir del 2047, de continuar con la misma tendencia, se esperaría una tasa de desempleo abierta de 50% para las mujeres; eso sí con un crecimiento en su tasa de ocupación que podría llegar alcanzar un valor de 54,5 al 2050; sin embargo, ese valor estaría lejano de la tasa de ocupación que al 2013 gozaban los hombres (70,4) (Anexo). Parte positiva del análisis tendencial es que se puede tener la PIEG 2007-2017 como política impulsadora a la disminución de brechas de género en los principales indicadores nacionales y se puede pensar en las actualizaciones decenales de dicha política. Además, se podría llegar rápidamente, en el tiempo a una participación igualitaria por sexos en los puestos de representación popular del país (eso de continuar con la misma tasa de crecimiento de 27,6% por cada período electoral).

Escenario Aspiracional

En el escenario aspiracional para el tema de trabajo el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2013) posee como meta al 2030 alcanzar una tasa general de desempleo abierta ente el 4% al 6%, donde la tasa de participación y de ocupación de las mujeres posea niveles equivalentes entre los sexos.

Avanzando del 2030 al 2050 el país podría esperar darles sustentabilidad a dichos estadísticos en el tiempo y porque no llegar a mejorarlos. Además, se puede pensar que al 2050 Costa Rica haya alcanzado una mejor cultura en cuanto a la distribución de tareas por sexo, esto pensando en obtener una sociedad más justa, igualitaria con equidad en cuanto a los salarios, trabajos y usos del tiempo de actividades no remuneradas.

También, se debe pensar en una institucionalidad fuerte que, de igualdad y equidad en los altos mandos de tomadores de decisiones para el desarrollo del país, esto en cuanto a igualdad de participación en puestos de jefaturas, gabinete presidencial, asamblea o parlamento y poder judicial o corte suprema de justicia (magistrados, jueces, fiscales, entre otros), hasta presidencia de la república. Ya en el caso de seguridad el país aspira reducir las tasas de criminalidad y delictividad en 35% al 2030 en comparación de los valores del 2012 (MIDEPLAN 2013), eso demarcaría una sociedad con mayor seguridad que llevaría de la mano la promoción de una cultura de resolución alternativa de conflictos que encabece al 2050 una reducción en los números de infractores y víctimas de crímenes y delitos, principalmente, en las mujeres para disminuir las cifras de los femicidios e infracciones a la Ley de Penalización de Violencia contra las Mujeres.

Reflexión general

En Costa Rica han ocurrido avances importantes en el ámbito legislativo y a través de planes y programas nacionales específicos se han posibilitado la realización de acciones que buscan el acceso de las mujeres a un ejercicio más pleno de sus derechos. Esas acciones han cumplido una labor adicional como catalizadoras de cambios culturales.

Eso muestra que es imperativo reforzar sobre el cambio cultural que se ha venido gestando en las últimas décadas, rompiendo los estereotipos de género que transversalizan la cotidianidad de las instituciones sociales.

Lo que es un reto, ya que de acuerdo con el INAMU (2015), en el país: aunque se hace evidente que la población general maneja el discurso de los derechos humanos desde el conocimiento, la transición hacia sus estructuras actitudinales no se ha dado. Cuanto más cerca se está de la vivencia cotidiana, más discriminación existe. No es lo mismo conocer el discurso que vivirlo, y es en ese plano que la discriminación persiste e incluso se fortalece.

Por eso, es imperativo profundizar en la deconstrucción de discursos y prácticas discriminatorias que se gestan desde la familia y crecen en la cotidianidad contrarrestando las ideas neo-machistas y aquellas nada nuevas que atentan contra los avances ya alcanzados en materia de derechos humanos de las mujeres y seguir avanzando en los grandes constructos de igualdad y equidad de género en la sociedad costarricense.

Referencias

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Encuesta Nacional de Hogares: cifras básicas sobre fuerza de trabajo, pobreza e ingresos. San José, Costa Rica. 24 p.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). Encuesta Nacional de Hogares: cifras básicas sobre fuerza de trabajo, pobreza e ingresos. San José, Costa Rica. 32 p.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). Encuesta Nacional de Hogares: resultados generales. San José, Costa Rica. 96 p.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). Encuesta Nacional de Hogares: resultados generales. San José, Costa Rica. 126 p.

Instituto Nacional de la Mujer. (2009). Sistema Unificado de Medición de Estadística de la Violencia de Género en Costa Rica: indicadores 2006-2007. San José, Costa Rica. 50 p.

Instituto Nacional de la Mujer. (2010). Las brechas de género en Costa Rica: compendio de indicadores estadísticos de género. San José, Costa Rica. 96 p.

Instituto Nacional de la Mujer. (2012). Uso del Tiempo en el Gran Área Metropolitana. San José, Costa Rica. 193 p.

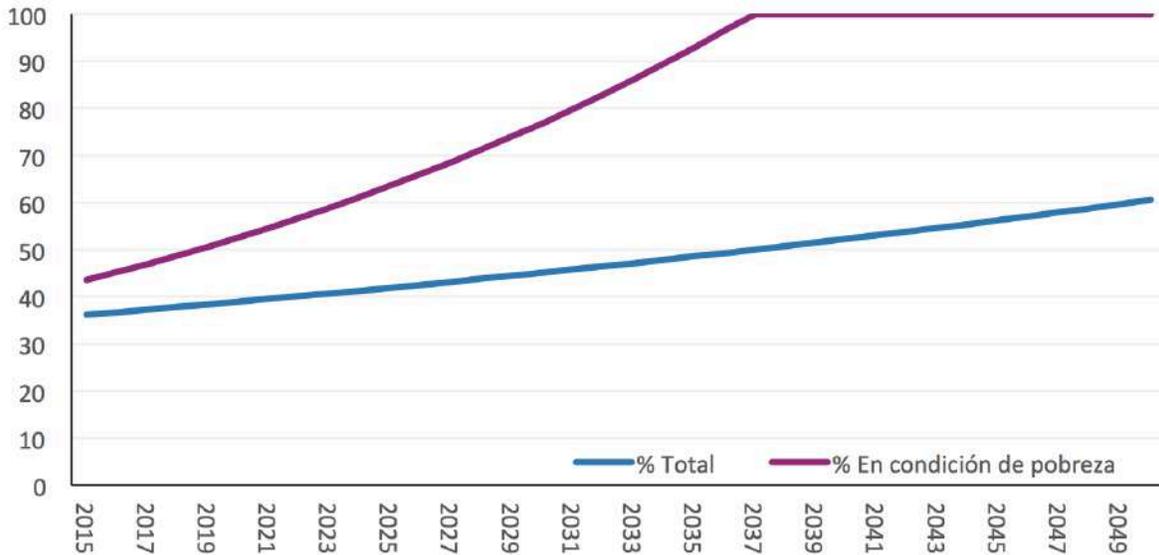
Instituto Nacional de la Mujer. (2015). Segundo Estado de los Derechos de la Mujer. San José, Costa Rica. 306 p.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2013). Costa Rica: Objetivos de Desarrollo Nacional 2030. San José, Costa Rica. 44 p.

Poder Judicial. (2014). Compendio de indicadores judiciales: 2009 – 2013. San José, Costa Rica. 134 p.

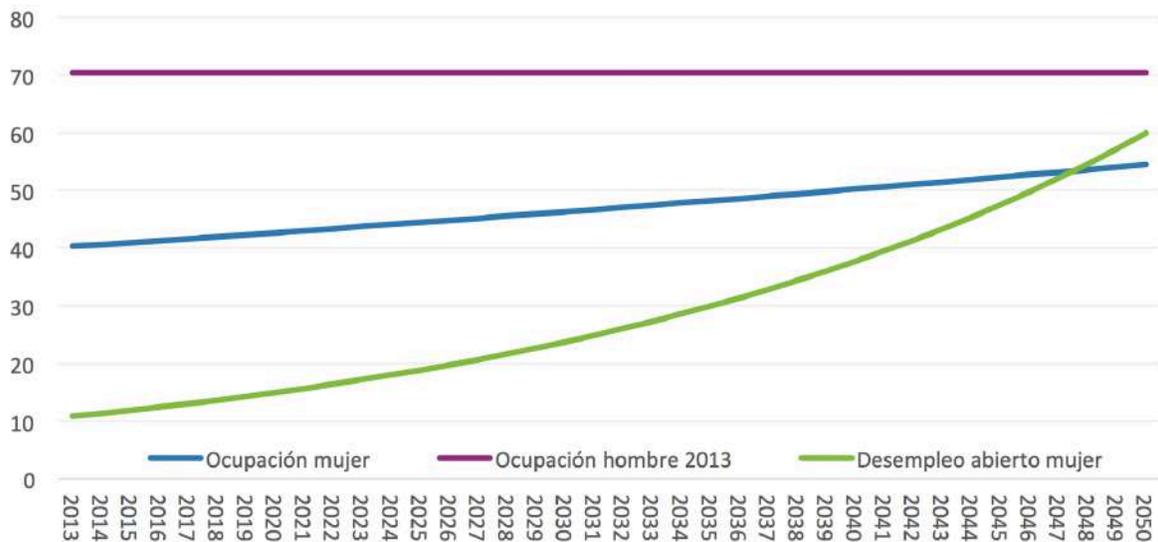
Anexos

Costa Rica. Proyección de porcentaje de hogares con jefatura femenina total y en condición de pobreza 2015 - 2050



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas.

Costa Rica. Proyección de tasas de ocupación y desempleo abierto para mujeres 2013 - 2050



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas.



Población y Recursos⁷⁰

Introducción

La labor principal que le compete al Sector Hacienda Pública, Monetario y de Supervisión Financiera, dentro de la economía costarricense, es velar por la estabilidad económica a nivel nacional, dentro del marco normativo y jurídico actual.

Este documento pretende analizar las condiciones que potenciarían el desempeño macroeconómico nacional, tomando en consideración aspectos coyunturales y estructurales propios del país, los cuales tienen una fuerte injerencia sobre el quehacer de la vida política nacional. Todas estas consideraciones forman parte de un entramado más complejo que busca el impulso de los retos nacionales, tales como la competitividad y la innovación.

Cabe señalar que dentro del siguiente análisis se destacarán algunos hechos y proyecciones en función de la información suministrada por las instituciones de la banca pública, el Grupo del Instituto Nacional de Seguros, el Banco Central de Costa Rica y el Ministerio de Hacienda.

Estado de situación de la economía

La economía de Costa Rica se desempeña en un sistema democrático estable y pluripartidista, que se ha calificado por la Revista Latinoamericana de Política Comparada (2015) como una democracia plena. Además, el país goza de altos índices de salud y educación y ha sido reconocido a nivel mundial por su compromiso con el ambiente y la paz.

Costa Rica ha mostrado tasas de crecimiento cercanas al 4,7%, en promedio, a lo largo de los últimos 25 años, las cuales han estado expuestas evidentemente al comportamiento del ciclo económico. Dentro de este período, solo se ha

⁷⁰ Documento denominado: Panorama del Sector Hacienda Pública, Monetaria y de Supervisión Financiera
Elaborado por: Helio Fallas Venegas, Ministerio de Hacienda.

presentado un evento de contracción (-1% en el 2009) como resultado de la crisis financiera internacional.

En los últimos 5 años Costa Rica registró niveles altos de crecimiento económico (entre 3,5% y 5%) y se espera que experimente una tasa de crecimiento real del PIB superior al 4,0% en el período 2015-2021, algo menor a las tasas históricas, pero vinculada al proceso de recuperación de la crisis internacional. Luego de este período es estadísticamente complejo e inviable lograr alguna tendencia sobre el crecimiento económico con un alto grado de confianza, aunque podría esperarse un ritmo de actividad económica cercana a la tasa de crecimiento potencial del país (4,5% según estimaciones del Banco Central).

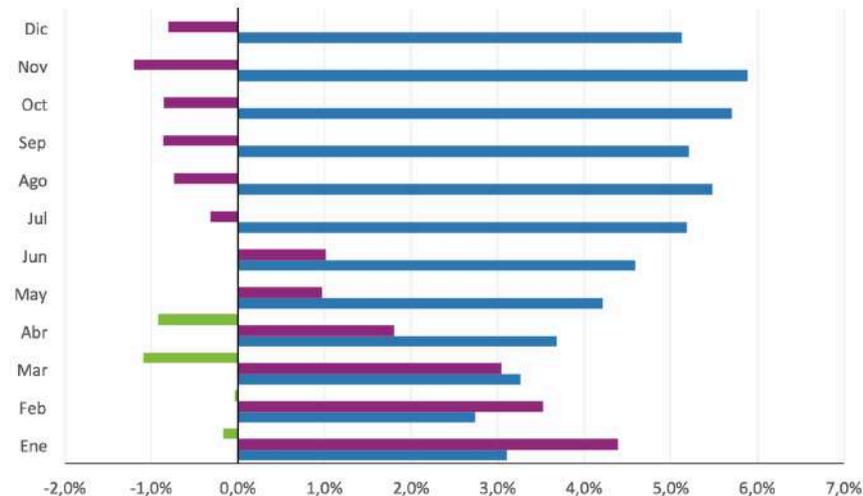
Sobre la estabilidad comercial, se destaca que durante el primer trimestre del 2016 la balanza comercial del país acumuló una brecha negativa de EUA\$1.173 1 millones, equivalente a 2,1% del PIB (2,5% en igual período del 2015), este comportamiento es asociado con una reducción de 0,7% en las importaciones y el crecimiento de 4,3% en las ventas externas. La disminución de las importaciones de bienes obedeció principalmente a la caída de 27,8% en la factura petrolera, producto de la disminución en los precios internacionales.

La adquisición de bienes de capital y de consumo mostró un desempeño positivo, en el primer caso por la compra de vehículos para transporte de carga y autobuses y en el segundo, de vehículos de transporte particular. Adicionalmente, el aumento de las ventas externas evidenció la mayor demanda de productos relacionados con equipos e implementos médicos, frutas y legumbres en conserva, así como la recuperación en la oferta exportable de piña y banano, luego de la afectación negativa asociada al fenómeno ENOS en el 2015.

A largo plazo se espera una mayor diversificación de la oferta productiva nacional, donde las sofisticaciones de los servicios permitan dar un valor agregado y un perfeccionamiento continuo de la producción, aprovechando la alta capacidad de la mano de obra nacional.

Respecto a la inflación la misma se mantiene con tasas interanuales relativamente bajas, pero la combinación del comportamiento de sus determinantes macroeconómicos y el efecto de factores ajenos a la política monetaria se dispararía en los siguientes meses, lo cual llevará a la inflación a niveles bajos en los próximos trimestres. A largo plazo se espera una convergencia de la inflación a la de los socios comerciales, la cual hoy se ubica en 3% (Gráfico 1).

Gráfico 1
Evolución del Índice de Precios al Consumidor
-en porcentuales-



Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Central.

Las reservas internacionales netas (RIN) aumentaron EUA\$86,8 millones; producto principalmente del aumento en los depósitos del Ministerio de Hacienda (EUA\$74 millones) y de las entidades financieras (EUA\$45,4 millones) en el Banco Central. Al cierre de abril de 2016 el saldo de RIN fue EUA\$7.898,8 millones, monto equivalente a 6,4 meses de importaciones de mercancías del régimen definitivo, 1,7 veces el saldo de la base monetaria ampliada y del 14% del PIB.

La evolución del ITCER multilateral con ponderadores móviles en marzo de 2016 reflejó una depreciación real del colón de 1,8%, esencialmente como resultado de las diferencias entre la tasa de inflación y del ajuste del tipo de cambio en Costa Rica. Por su parte, el tipo de cambio nominal se ha mantenido estable sin grandes variaciones desde la adopción del régimen cambiario de flotación administrada.

Es importante indicar que existen factores asociados con la evolución del PIB que determinarán en gran medida su comportamiento en los próximos años, tal como la evolución del gasto interno, especialmente el relacionado con el comportamiento del gasto del Gobierno Central y su elevado déficit fiscal y la afectación de la inversión y el consumo público y privado, donde es observable que el Sector Público Global Reducido mostró al cierre del primer trimestre de 2016, un desbalance financiero equivalente a 1,0% del PIB, inferior en 0,4 puntos porcentuales (p.p.) al registrado en marzo de 2015. Esta mejora obedeció tanto al menor déficit que generó el Gobierno Central como al mayor superávit del resto de las instituciones públicas no financieras.

A pesar de esto el Gobierno Central generó para marzo 2015 un déficit de $\text{Q}78.030$ millones, con lo que el faltante acumulado al primer trimestre alcanzó $\text{Q}389.683$ millones (1,3% del PIB), inferior al registrado en igual lapso de 2015 (1,6%). Asimismo, el déficit primario (0,5% del PIB) resultó inferior en 0,4 p.p. al observado 12 meses atrás.

El gasto total acumulado a marzo registró un crecimiento interanual de 1,4% (11,9% un año atrás), impulsado en mayor medida por el servicio de intereses (23,7%), pues el resto de rubros de egresos, en particular, remuneraciones y transferencias corrientes, presentó una significativa desaceleración con respecto al 2015 y la caída en el caso de la compra de bienes y los gastos de capital.

Tabla 1
Sector Público Global Reducido
Ingresos, gastos y resultado financiero, con datos a diciembre del 2015
-cifras en millones de colones y porcentaje del PIB-

	2014		2015	
	Monto	Proporción del PIB	Monto	Proporción del PIB
Sector Público Global				
Ingresos totales	8,067,830.3	30.3	7,867,894.5	27.8
Gasto total	9,011,550.1	33.8	9,032,144.5	32
Resultado financiero	-943,719.8	-3.5	-	-4.2
			1,164,250.0	
Banco Central de Costa Rica				
Ingresos totales	87,643.0	0.3	46,050.4	0.2
Gasto total	239,513.3	0.9	227,024.4	0.8
Resultado financiero	-151,870.3	-0.6	-180,974.0	-0.6
Sector Público no financiero				
Ingresos totales	7,980,187.3	29.9	7,821,844.1	27.7
Gasto total	8,772,036.8	32.9	8,805,120.1	31.2
Resultado financiero	-791,849.5	-3	-983,276.0	-3.5
Gobierno Central				
Ingresos totales	2,988,353.2	11	3,241,326.3	11.5
Gasto total	4,187,694.7	15.4	4,589,188.9	16.2
Resultado financiero	-	-4.4	-	-4.7
Resultado primario	1,199,341.5		1,347,862.6	
	-633,343.5	-2.4	-698,275.1	-2.5
Resto del Sector Público No Financiero*				
Ingresos totales	4,991,834.1	18.7	4,580,517.8	16.2
Gasto total	4,583,142.6	17.2	4,215,931.2	14.9
Resultado financiero	408,691.5	1.5	364,586.6	1.3

* Muestra de CCSS, RECOPE, CNP, ICE, JPSSJ, ICAA.

Fuente: Ministerio de Hacienda y Departamento de Estadísticas Macroeconómicas.

El incremento de la deuda pública, aunado a una reducción del rating de Costa Rica, ha incrementado significativamente los costos de financiamiento del gobierno (Gráfico 2).

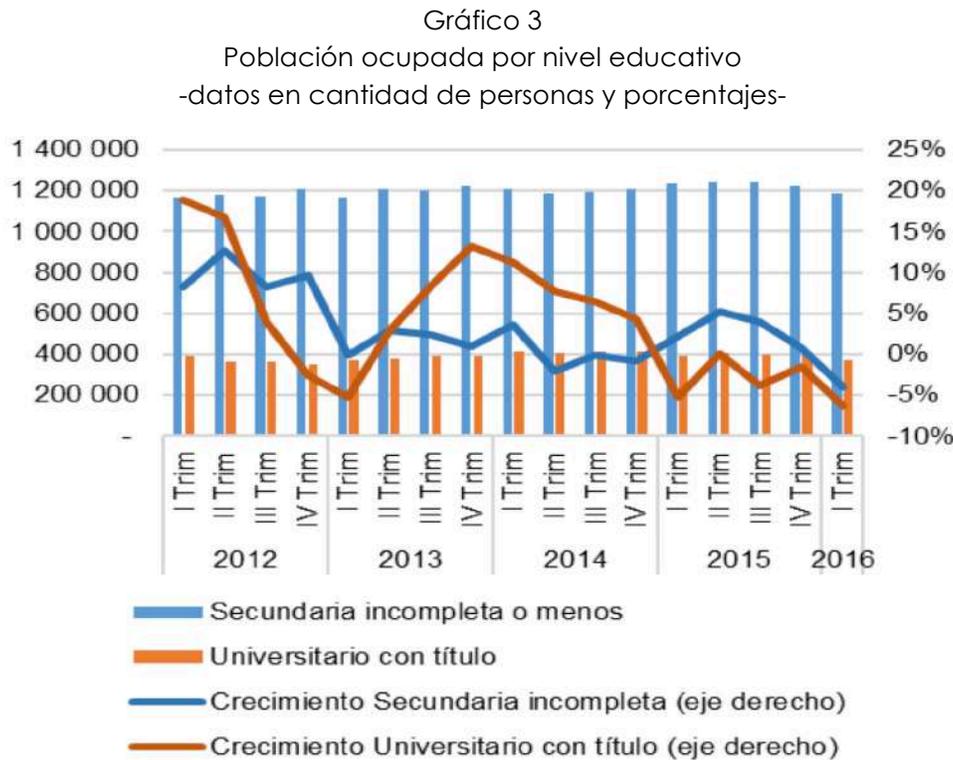


Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Central de Costa Rica.

Este comportamiento evidencia los esfuerzos llevados a cabo por la administración para contraer los gastos, aún bajo escenarios positivos dichas contracciones estarán ancladas a los niveles de inflación presentes en la economía y la presión generada a nivel internacional por la evolución de las tasas de interés mundiales. Asimismo, se hace ineludible la necesidad de una reforma fiscal integral, la cual llegaría a evitar recortes a programas sociales y otras medidas con un alto impacto en el desarrollo de la economía costarricense a largo plazo.

Sobre el tema de desempleo, se ha mantenido con poca volatilidad y una tendencia a la baja, ubicándose en 9,5% al primer trimestre del 2016 (10,1% en el mismo período del 2015), esta contracción se da principalmente por el mayor número de contrataciones en las actividades agropecuarias, inmobiliarias, alquileres y servicios empresariales, así como en los sectores de manufactura y construcción.

En términos generales, se puede observar como existe una contracción en los niveles de población ocupada en los últimos años, esto tanto para la población con secundaria incompleta o menos o bien para la población con título universitario (Gráfico 3).

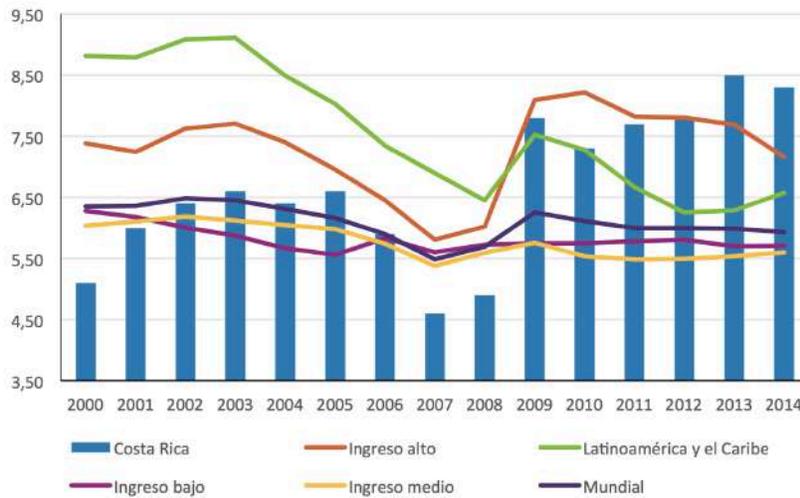


Fuente: Ministerio de Hacienda con datos de la Encuesta Continua de Empleo, INEC.

A pesar de lo anterior, se espera que a largo plazo del nivel de ocupación de la economía tenga una convergencia hacia su tasa natural de desempleo, la cual según estimaciones de Segura y Vindas (2012) se ubica en 6,4%. Esta contracción se dará entre otros motivos por los esfuerzos llevados a cabo desde los ámbitos educativos y financieros.

Es importante indicar que aún se presentan niveles de desempleo que son congruentes con el período de alta volatilidad internacional ocasionado por la crisis financiera, donde se ha dado un aumento en los niveles de desempleo no solo de la economía costarricense, sino que el fenómeno es replicado por la mayor parte de las economías globales, siendo las de los países de ingresos bajos los que han logrado surcar mejor estas contracciones en los niveles de empleo (Gráfico 4).

Gráfico 4
Tasa de desempleo
-datos en porcentajes-



Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Mundial.

La inversión nacional ha tenido un comportamiento creciente en el último año, pero en niveles relativamente bajos respecto de la producción logrando una recuperación de una tendencia a la baja que se observó desde finales del 2010. Esta situación se verá a largo plazo comprometida debido a las limitaciones en el nivel de gasto del Gobierno y la finalización de las obras públicas que actualmente están en las etapas finales de construcción (Gráfico 5).

Gráfico 5
Formación Bruta de Capital a precios constantes
-datos en millones de colones de 1991 y porcentajes-



Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Central de Costa Rica.

Por lo anterior, es que a largo plazo figuras como los fideicomisos, las alianzas públicas privadas y las concesiones tendrán que ser consideradas como opciones prioritarias a la hora de realizar inversiones públicas. Asimismo, la atracción de inversión extranjera directa deberá ser parte de las agendas de la administración pública nacional.

Si bien las condiciones actuales de estos determinantes dibujan un panorama lleno de retos para el futuro de la economía costarricense, existen fundamentales sólidos que favorecerán el logro de las metas económicas en las próximas décadas.

Ante este panorama, el Gobierno de Costa Rica pretende impulsar en el corto y mediano plazo el desarrollo económico a través de su Plan Nacional de Desarrollo (PND), el cual tiene un objetivo doble: 1-por una parte lograr generar mayor crecimiento económico a través de la creación de las condiciones productivas necesarias para el mismo (i.e. atracción de la inversión extranjera directa, mejora en la comercialización del mercado interno y centroamericano, impulso a PyMes y cooperativas a través de la mejora de la competitividad); 2- reducir la pobreza y la desigualdad social y territorial a través de la focalización de subsidios, mayor acceso a educación y salud y el desarrollo de programas de vivienda.

Estos objetivos principales son concordantes con la visión de la Administración Solís Rivera, pero a pesar de la poca duración del ciclo político en Costa Rica, es de suponer que en el largo plazo la búsqueda de los objetivos nacionales está vinculada significativamente con un crecimiento económico superior y el bienestar social.

Banco Central

Hace aproximadamente una década, el Banco Central de Costa Rica (BCCR) inició un proceso de modernización de la política monetaria, adoptando parcialmente un esquema de metas de inflación. Este proceso aspira a lograr que Costa Rica tenga una inflación baja y estable, lo que se considera un aporte importante no solo para la validación de los precios para el consumidor y los productores, sino que facilita la toma de decisiones empresariales y la ejecución de contratos de largo plazo.

La consecución de este objetivo, designado en la Ley Orgánica del BCCR, permitirá a los costarricenses mantener su capacidad adquisitiva a lo largo del tiempo y tomar decisiones con mayor certidumbre.

La crisis de inicios de los años ochenta desencadenó la aplicación de medidas de carácter temporal, que pretendían ser una antesala para las reformas estructurales; no obstante, algunas de ellas perduraron en el tiempo. La existencia de un tipo de cambio de minidevaluaciones fue un ejemplo, pues se mantuvo como una política de transición durante 24 años.

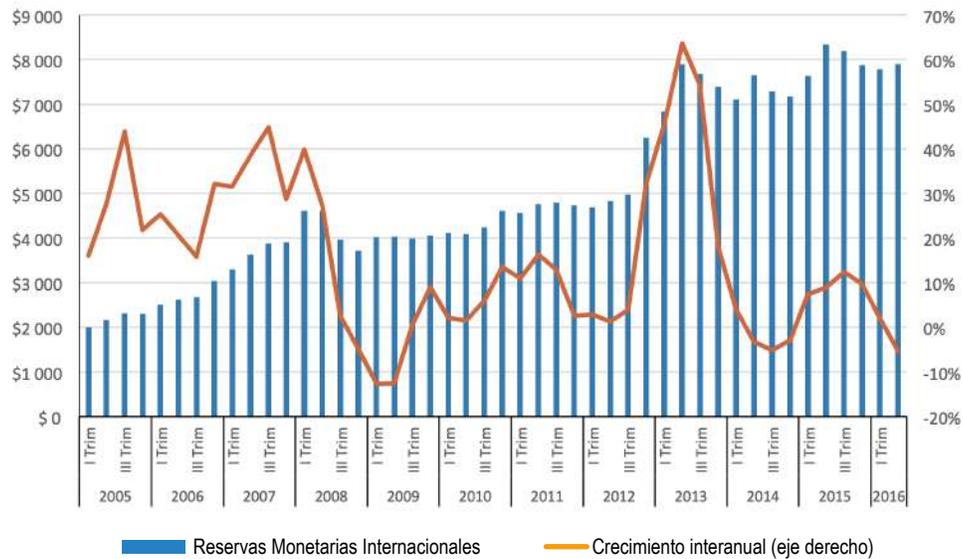
Si bien, se reconocen sus ventajas en términos de certidumbre, este esquema cambiario imposibilitaba acciones de política monetaria para controlar la inflación. Las consecuencias perjudiciales para los ciudadanos y el aparato productivo eran evidentes, por eso el Banco Central inició la transición hacia una mayor flexibilidad cambiaria e introdujo cambios para utilizar la tasa de interés como instrumento de control monetario.

El régimen cambiario adoptado en el 2006 se anunció como temporal, con el propósito de que gradualmente la economía se adaptara a una flexibilidad creciente para facilitar el movimiento hacia un régimen de flotación cambiaria. Esta decisión fue tomada finalmente a inicios del 2015.

Las expectativas de inflación y los resultados de los últimos 5 años en los precios demuestran que los cambios emprendidos por el BCCR han hecho posible que se esté cerca de consolidar una inflación baja y estable. La economía ha tenido el privilegio de tomar estas decisiones en contextos de estabilidad, mientras que muchos países adoptaron la flexibilización cambiaria como un recurso de emergencia.

La evolución de la inflación desde el 2006 confirmó lo esperado. La convergencia hacia un nivel de precios similar al de los principales socios comerciales es cada vez más evidente. Los principales efectos de la crisis financiera internacional del 2008 sobre la economía nacional fueron administrados por el BCCR sin mayores costos gracias a los cambios generados. Asimismo, el BCCR ha sido capaz de acumular reservas monetarias internacionales y fortalecer la convertibilidad de la moneda local, en un entorno de estabilidad cambiaria (Gráfico 6).

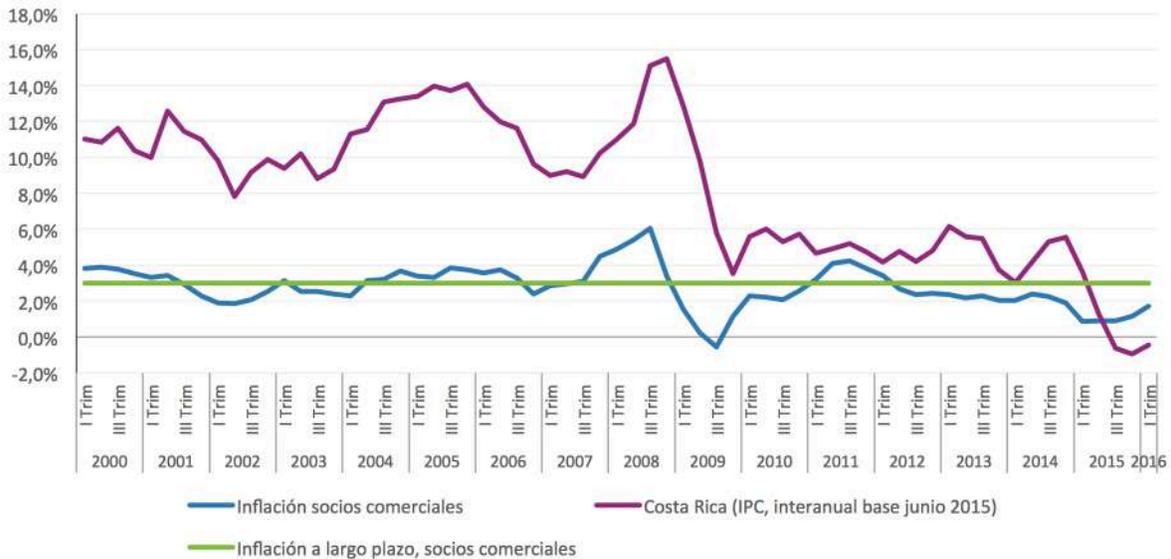
Gráfico 6
Reservas monetarias internacionales
-datos en millones de dólares y porcentajes-



Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Central de Costa Rica.

A corto plazo, el sector externo presenta una estabilidad relativa. Los flujos de capitales y la inversión extranjera directa siguen siendo coherentes con el déficit de cuenta corriente de la balanza de pagos, lo cual sugiere que el nivel de tipo de cambio es congruente con el estado actual de los fundamentales de la economía (Gráfico 7).

Gráfico 7
Inflación nacional respecto a la de los socios comerciales
-en porcentajes-



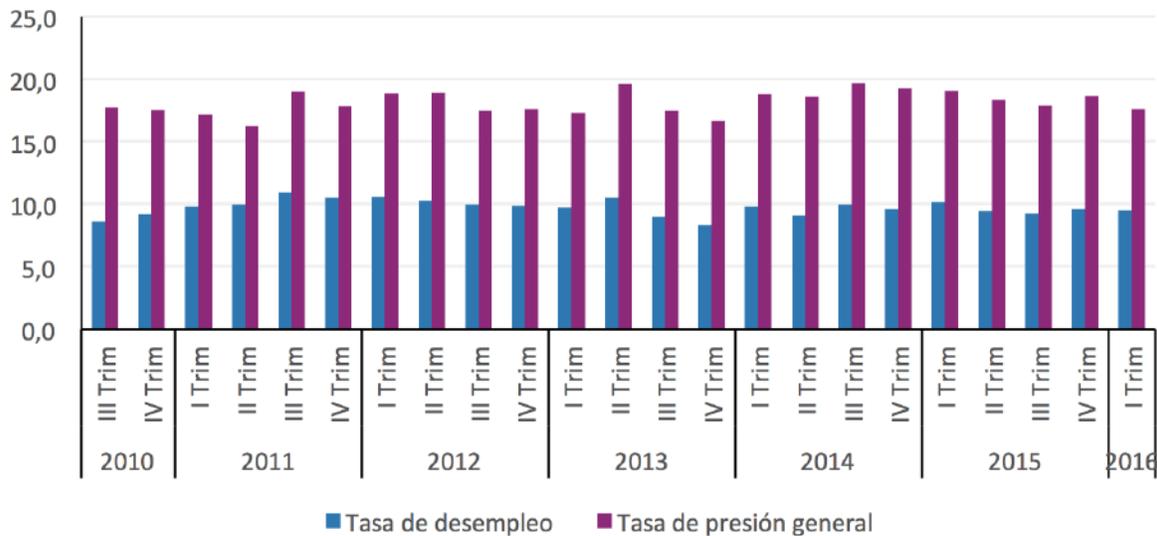
Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Central.

El BCCR ha tomado decisiones de política monetaria congruentes con lo indicado, así como con el nivel de producción y la meta de inflación. Actualmente, la tasa de política monetaria tiene el potencial de mejorar el desempeño económico al reducir costos innecesarios por la tenencia de colones y llevar la inflación a valores cercanos a la meta a mediano plazo.

La economía nacional ha experimentado una aceleración en la actividad económica desde el cuarto trimestre del 2015, que se espera se mantenga en el mediano plazo. Este crecimiento no proviene exclusivamente de una sola actividad, sino que es un fenómeno general de la economía, lo cual es una señal positiva acerca de la sostenibilidad y la capacidad de mejorar el bienestar de la mayor parte de la población.

Esta recuperación económica que se disfruta actualmente motiva discutir el problema del desempleo. Hay factores estructurales que han impedido aumentar el empleo a pesar del repunte económico. No existe un aparejamiento entre las necesidades de los empleadores con las características de aquellos que buscan empleo (Gráfico 8).

Gráfico 8
Tasas de la fuerza de trabajo
-en porcentaje-



Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del INEC.

La producción y las exportaciones requieren cada vez más personas con mayores calificaciones técnicas, mientras que la oferta de este tipo de trabajadores no se puede expandir a corto plazo. No obstante, la recuperación económica tiene el potencial de incrementar, aún más, la confianza de los empleadores de manera que incrementen las planillas y se reduzca el desempleo.

La competitividad de las empresas costarricenses siempre se ha basado en la calidad de la mano de obra y la capacidad de innovación y adaptabilidad al entorno cambiante de la economía internacional.

Costa Rica se ha mantenido como un lugar atractivo para invertir, en parte gracias a la estabilidad económica y social, así como por su posicionamiento dentro de la cadena productiva mundial.

Sobre el sistema cambiario de flotación administrada ha generado una relativa estabilidad interna, donde las variaciones en el valor de la moneda son generadas por las presiones del mercado y no por movimientos inducidos por la autoridad monetaria, este tipo de movimientos podrían chocar con el objetivo de buscar mayor competitividad, pero terminarían transmitiéndose a los costos internos.

Cabe destacar que otros países han experimentado depreciaciones de sus monedas por ser exportadores de materias primas cuyo precio ha caído, lo cual ha afectado no solo sus términos de intercambio sino la actividad económica y los niveles de competitividad.

Estos países más bien luchan activamente en contra de la depreciación de la moneda para evitar la erosión de la capacidad adquisitiva de sus habitantes y han tenido que adoptar medidas para contener las presiones inflacionarias, lo que inevitablemente desacelera su crecimiento.

En Costa Rica tenemos el efecto contrario y lo hemos podido enfrentar exitosamente gracias a la flexibilidad de nuestro mercado cambiario. Afortunadamente, incluso en las condiciones actuales, existe todavía espacio para aumentos de la productividad local que permitan mantener la competitividad y fomentar el consumo de nuestros bienes y servicios en los mercados internacionales.

Respecto a la planificación de largo plazo, en el Banco Central de Costa Rica se realiza un ejercicio estratégico cada cuatro años, lo cual es consistente con la volatilidad que podría presentar el entorno macroeconómico nacional e internacional, cualquier plazo mayor a este no poseería un respaldo técnico debido a la volatilidad de las variables exógenas.

Por lo anterior, el Banco Central de Costa Rica elabora el Programa Macroeconómico, documento que contiene el análisis de la situación macroeconómica del país y los objetivos, medidas de política y proyecciones macroeconómicas para los próximos 24 meses. Lo dispuesto en el Programa Macroeconómico 2016-2017, es consecuente con los principales objetivos de mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional y asegurar su conversión a otras monedas, objetivos asignados al Banco Central en el artículo 2 de su Ley Orgánica.

A su vez el Banco Central posee objetivos subsidiarios como promover el ordenado desarrollo de la economía costarricense, con el fin de lograr la ocupación plena de los recursos productivos de la Nación, velar por el buen uso de las reservas monetarias internacionales para el logro de la estabilidad económica general, promover la eficiencia del sistema de pagos internos y externos y promover un sistema de intermediación financiera estable, eficiente y competitivo. Estos objetivos actualmente son contemplados en el quehacer

propio de la entidad, pero no se puede descartar la posibilidad de que en un futuro posean mayor relevancia ante algún cambio en la normativa vigente.

En relación con lo anterior se considera que la mejor forma en la que el BCCR puede contribuir con la sociedad es con acciones orientadas a mantener la estabilidad macroeconómica del país, para lo cual se requiere de inflaciones bajas y estables, esto facilita la toma de decisiones de ahorro e inversión por parte de los agentes económicos, permite una asignación eficiente de los recursos productivos y mejora la equidad, debido a que la inflación afecta en mayor medida a los estratos de la población de menores ingresos.

Ministerio de Hacienda

Algunos desafíos y estrategias no se podrían contemplar en una agenda de trabajo para los próximos 50 años, porque Costa Rica no planifica con lapsos tan amplios, pero sí se mantienen desafíos importantes. En general, el mundo atraviesa un período de rápidos cambios como resultado del desarrollo acelerado de la era industrial y postindustrial, en el que se manifiestan crisis sistémicas de gobernabilidad en el nivel local y global, envolviendo aspectos e impactos socioeconómicos y ambientales, en particular, para países en desarrollo como son la gran mayoría de los países Iberoamericanos.

Se prevé un menor crecimiento del gasto de los últimos diez años, por ello esta Administración presentó el proyecto de ley para el ejercicio presupuestario del 2016, en el cual se redujo sustancialmente el porcentaje de gasto en aquellos rubros flexibles que tienen algún margen de maniobra o en las denominadas partidas no esenciales como viáticos, viajes al exterior, consultorías y publicidad, asimismo, la reducción procura no afectar los programas prioritarios establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y cumplir dentro de las posibilidades reales, con los mandatos legales y constitucionales. Muestra de lo anterior es que el gasto social es el rubro que más crece, en 7,0%".

Tabla 2
Tasas de variación 2015-2016 y Partidas no esenciales en el presupuesto

Partida	Tasa de Variación 2015	Tasa de Variación 2016	Notas importantes
Tiempo extraordinario	7,7%	-19,3%	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta una disminución del 19,3% en el 2016, con respecto al 2015. Es una de las partidas donde prácticamente casi todos los Poderes decrecieron su presupuesto. • De los ¢9.742 millones presupuestados, el 60% corresponde al Poder Judicial, donde este rubro creció 8%. Este Poder destina un porcentaje importante del tiempo extra a juzgados que requieren estar abiertos las 24 horas.
Anualidades	15,5%	7,3%	<ul style="list-style-type: none"> • En el 2016 el incremento del presupuesto por concepto de anualidades es menos de la mitad del presentado en el 2015. • Asamblea Legislativa, el Poder Ejecutivo y el Judicial, desaceleran de manera importante esta sub partida. La Defensoría de los Habitantes y la Contraloría General de la República experimentan un mayor crecimiento
Restricción al ejercicio profesional	9,9%	-0,1%	<ul style="list-style-type: none"> • Se reduce en 0,1%, como resultado principalmente de la rebaja del 2,2% experimentada por el Poder Ejecutivo. Este decrecimiento obedece a una revisión con los parámetros de inflación actualizados, además de considerar las ejecuciones de años anteriores.
Otros incentivos salariales	15,6%	14,9%	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta una desaceleración con respecto al año anterior. • En su mayoría, estos incentivos se destinan a docencia, seguridad y a la Corte Suprema de Justicia que para el 2016 proyecta un crecimiento que equivale a la tercera parte del presupuestado en el año previo.

Nuevas Plazas			<ul style="list-style-type: none"> • El incremento neto de plazas para el 2016 es 1073 plazas, de las cuales 870 (81%) corresponde al Ministerio de Educación para atender la apertura de centros educativos, cambio de modalidad, incremento en la cobertura para atender las prioridades del PND y votos de la Sala Constitucional. • El Ministerio de Justicia y Paz crea 90 plazas, las cuales, en su mayoría, corresponden a policías penitenciarios para reforzar los centros de reclusión, así como a profesionales para atender los centros cívicos. • Se incluyen 59 plazas en el MINAE para la Dirección de Agua que se incorpora al presupuesto 2016.
Alquileres	20,0%	9,4%	<ul style="list-style-type: none"> • Crece menos de la mitad del incremento experimentado en el 2015. El porcentaje de crecimiento es de 9,4%. • Alquileres y derechos para telecomunicaciones decrecen 15,4%, lo que evidencia el esfuerzo de contención de este gasto, si se considera que en los dos años previos aumentó por encima del 50%.
Servicios de Gestión y Apoyo (consultorías, servicios de limpieza y seguridad)	8,6%	-7,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Los servicios de gestión y apoyo representan el 0,4% del presupuesto total, ₡33.868,6 millones, y presentan una disminución del 7,5% con respecto al 2015. • La subpartida de mayor importancia es la de Servicios Generales que acapara aproximadamente la mitad y corresponde, principalmente, a la contratación de servicios de limpieza y seguridad. Este rubro se desacelera cerca de 10 puntos porcentuales, pasando de 23,3% en el 2015, a 13,6% en el 2016. • A nivel de Poderes, se destaca el Ejecutivo que presenta 13,9% de disminución, seguido por la Defensoría de los Habitantes, que decrece 11,7% en la partida total. • Las consultorías jurídicas, decrecen 54,4%, explicado por la rebaja en la

			Contraloría, el Poder Ejecutivo y Judicial, así como por el congelamiento en la Asamblea Legislativa. <ul style="list-style-type: none">• La consultoría en el área de la ingeniería se reducen en 24%, destacando el 45% de reducción en el Tribunal Supremo de Elecciones, así como las reducciones del poder Ejecutivo y Poder Judicial.
--	--	--	---

Fuente: Ministerio de Hacienda.

Además, se trabaja por el Fortalecimiento de la Hacienda Pública durante el 2015 y lo que va del 2016 se han realizado una serie de acciones administrativas para desacelerar el gasto e incrementar sostenidamente los ingresos. Si bien estas acciones van en la línea correcta resultan insuficientes para resolver el problema fiscal que ya tiene casi seis años de agravamiento.

Por ello en repetidas ocasiones el Ministerio de Hacienda ha hecho un llamado a los diferentes sectores sobre la urgencia de contar con la aprobación de todos los proyectos de Fortalecimiento de la Hacienda Pública que están en la Asamblea Legislativa. Estos proyectos son una solución estructural, a un problema del mismo tipo de ahí que es urgente contar con un consenso que lleve a su aprobación en el 2016, año clave para el país en materia fiscal.

La Estrategia de País es otro importante aporte y para ello se elaboró la agenda estratégica con el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

En el caso del Banco Mundial, la estrategia comprende apoyar la educación superior en miras de incrementar el número de estudiantes y graduados en disciplinas prioritarias como ciencia y tecnología. Con este fin, se busca fortalecer el sistema de control de calidad, mejorar la pertinencia y desarrollar un sistema de información para medir una amplia gama de indicadores educativos, tales como tasas de deserción o cantidad y calidad de la educación.

Además, apoyará los planes del Gobierno de aumentar la inversión en infraestructura pública. Proporcionará asistencia técnica y compartirá ejemplos exitosos de asociaciones público-privadas a nivel mundial con Costa Rica. También, respaldará los esfuerzos de Costa Rica para fortalecer las instituciones de manejo de desastres naturales y consolidar su posición como líder mundial en medio ambiente. Otros ámbitos importantes son apoyos técnicos de lucha contra la pobreza y el mejoramiento de la gestión hacendaria.

La estrategia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fue elaborada en conjunto con el Gobierno de Costa Rica y aprobada por el Directorio del Banco. La Estrategia coincide con los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 y se focaliza en cuatro objetivos fundamentales para promover un mayor desarrollo en el país:

- Apoyar la sostenibilidad fiscal y la eficiencia del gasto.
- Mejorar la infraestructura productiva.
- Fortalecer la competitividad de las PYMES.
- Fortalecer la estrategia de acumulación de capital humano.
- El reto fundamental es aprovechar los recursos disponibles (financieros y técnicos) incrementado su ejecución en el menor plazo posible.

Temas como la implementación de un sistema de gestión por indicadores, donde se han identificado posibilidades de mejora en el campo del gerenciamiento y liderazgo de los directivos, las mismas se encuentran debido al potencial humano con el que cuenta el Ministerio de Hacienda.

La investigación aplicada y propuesta de Fortalecimiento de la gestión gerencial se llevará a cabo en la Dirección General de Tributación (DGT) y la Dirección General de Aduanas (DGA), por lo que, en adelante, se hace referencia, únicamente a estas Dependencias.

La gestión en la administración tributaria y aduanera en Costa Rica está enmarcada dentro del principio de legalidad, la eficiencia y la eficacia de los resultados logrados en los procesos que gestiona cada dirección y por su repercusión en las finanzas públicas del país. Estas características las convierten en áreas esenciales y sensibles de la gestión del Ministerio de Hacienda. Por tanto, debe existir un hilo conductor entre los planes de gobierno, el Plan Estratégico Institucional, el plan estratégico de la DGA, de la DGT y los planes operativos de cada unidad administrativa, como se visualiza en la siguiente figura:



Fuente: Ministerio de Hacienda.

Un sistema de indicadores de gestión por resultados para el fortalecimiento de la gestión en la DGA y la DGT permitirá el monitoreo de objetivos clave mediante el uso de indicadores, su línea cero, su fluctuación y valores de referencia, así como métodos para la identificación de las actuaciones y resultados cuantificables que han impactado cada indicador.

Producto final una vez terminado el proyecto:

Definición de las estadísticas básicas, generales y periódicas que se deben generar en cada dirección, que permitan identificar tendencias. Las estadísticas por emitir deben ser bajo el criterio de lo que es necesario saber para la conducción de las competencias a cargo del directivo.

Sistema de indicadores básicos de gestión por resultados:

Un programa informático (DATAMART) que genere periódicamente el tablero de indicadores y estadísticas con el que debe contar cada tipo de ejecutivo de la DGA y DGT, el Ministro y el Viceministro, para la toma de decisiones en su ámbito de acción. Este programa será asumido por la Dirección de Información y Comunicación del Ministerio de Hacienda.

Directivos capacitados en el gerenciamiento por resultados y uso de la herramienta informática:

Se considera que una sinergia público-privada en favor de la “competitividad sistémica”: Se deben establecer las bases que permitan mejorar drásticamente la competitividad del país a todo nivel, a través de “políticas de Estado”

Finalmente, se deben tomar Iniciativas como las mejoras en la calidad del gasto, buscar formar para mejorar la efectividad en la creación de un presupuesto basado en resultados, encontrar las alternativas para lograr un adecuado financiamiento del cambio climático, el cambio demográfico y financiamiento de la seguridad social y busca las mejoras que sean necesarias para impulsar la débil infraestructura vial.

Banca Pública

Los bancos estatales ofrecen una gama de productos, servicios y canales de distribución a la altura de economías de un desarrollo medio y alto. Esto mediante una actualización de los servicios aprovechando algunas características de la economía nacional, tal como la digitalización de procesos, lo cual permiten el acceso a la gestión de las cuentas (corrientes o de ahorros), así como la habilitación del pago de diversos servicios como electricidad, agua, telefonía, colegios y escuelas, seguros, etc., esto facilita ampliamente la gestión de los recursos desde múltiples plataformas digitales.

En la economía costarricense se da un carácter competitivo dentro del sistema financiero, lo cual mantiene niveles altos de competencia tanto por clientes físicos como por las empresas, rivalidad que ha brindado al mercado financiero nuevos productos y servicios.

Por eso, se hace necesario conocer el dinamismo existente en las diversas industrias a nivel nacional, actualmente dicho entramado empresarial está compuesto de industrias que difieren significativamente en términos de crecimiento, valor agregado, tamaño y necesidades. Las industrias relacionadas con sectores de alto valor manejan expectativas de crecimiento de 11%. Sectores como fármacos, subcontratación de servicios financieros, desarrollo de software y ecoturismo se han convertido en las más grandes de la economía costarricense.

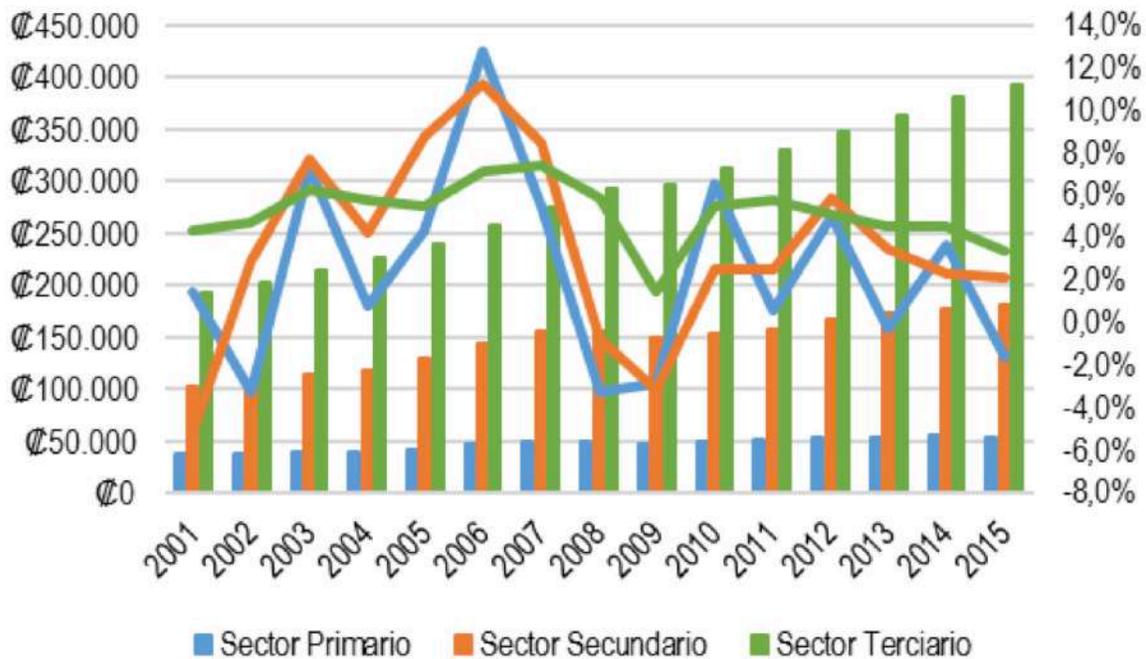
Actualmente, es posible clasificar a la industria costarricense en cuatro tipos, según su necesidad financiera para llevar a cabo su actividad:

1. Alto crecimiento y alto valor agregado: industrias que necesitan financiar su capital de trabajo para mantener su ritmo de expansión.
2. Alto crecimiento y bajo valor agregado: los préstamos y ayudas deben ser enfocados en la mejora de la productividad (sistemas formación, etc.).
3. Bajo crecimiento y alto valor agregado: industrias intensivas en capital, lo que los hace un segmento atractivo para la Banca Corporativa (p.ej. infraestructura, construcción).
4. Bajo crecimiento y bajo valor agregado: empresas más rezagadas que necesitan crédito y conocimiento para salir adelante, por ejemplo, la agroindustria. Estas industrias serán típicamente el foco de atención de la Banca de Desarrollo.

Dentro del ecosistema empresarial, las PyMes aportan 33% del PIB, si bien son el 94% del parque empresarial, lo que las convierte en un segmento atractivo para los agentes del Sistema Bancario Nacional. Además, la mayor parte de las PyMes se sitúan en el Área Metropolitana de San José, situación que prácticamente no ha variado en los últimos 3 años.

Adicionalmente, se puede observar un crecimiento en el sector terciario de la economía, donde se han presentado las mayores tasas de crecimiento interanual. Es importante señalar que aún en las épocas de crisis económica no ha presentado decrecimientos en sus tasas interanuales (Gráfico 9).

Gráfico 9
Evolución de la producción por sectores*
-datos en millones de colones y tasas de crecimiento-



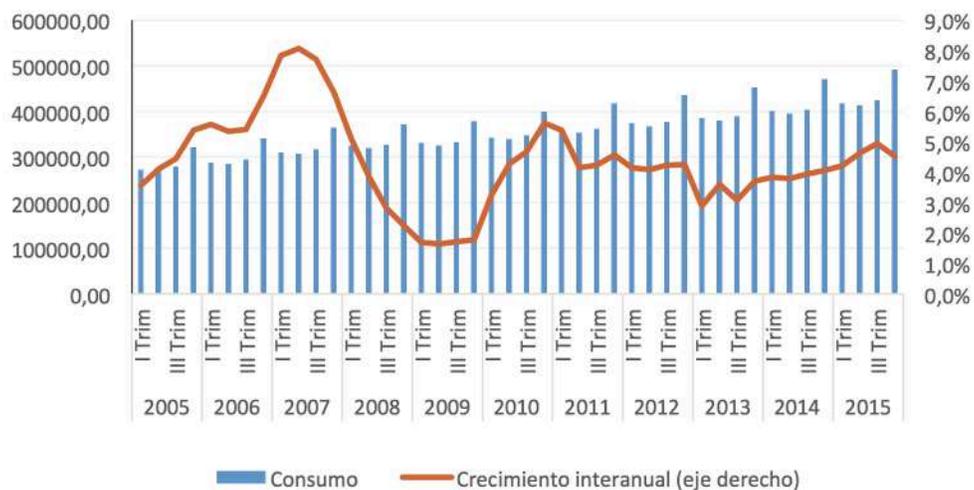
*: Las líneas representan la tasa de crecimiento por sector, identificadas en el eje derecho.

Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Central.

Nuevos patrones de consumo en la población

Costa Rica se ubica como el primer país de la región en términos de consumo privado por persona. El consumo privado ha crecido significativamente desde 2009, siendo la compra de bienes de capital el mayor gasto (26%) seguido del gasto en alimentos (Gráfico 10).

Gráfico 10
Consumo real -datos en millones de colones y porcentajes-



Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del Banco Central de Costa Rica.

Se prevé que la sociedad costarricense experimente un cambio en la pirámide poblacional con un crecimiento proporcionalmente mayor de los rangos medios de edad (pasando de 52% en el 2000 a 62% en el 2021).

Unidos a los cambios en la pirámide poblacional, Costa Rica también experimentará cambios en la pirámide socioeconómica en los siguientes años, que llevarán a un engrosamiento de las clases medias (segmentos C+, C y D+), que pasarán a representar 53% de la población total en 2005 a 69% en 2021 según información suministrada por la Dirección de Planificación Estratégica del Banco Nacional.

Con las mejoras en la situación social, se espera que la penetración de servicios financieros y, en particular, de tarjetas de crédito y débito, aumente desplazando el uso de efectivo en los próximos años:

La mayor bancarización, inclusión financiera y la mayor aceptación de los comercios de formas alternativas al efectivo hacen que el efectivo pierda fuerza rápidamente.

Las tarjetas plásticas (crédito y débito) han aumentado como medio de pago, pasando de 6,3% conjunto en 2004 a 15,3% en el 2013.

Si las tendencias históricas continúan, la importancia del efectivo como medio de pago se reducirá a 48%, comparable con 46% en los Estados Unidos.

Finalmente, tras la crisis de 2008 se espera que el sector vivienda recupere el crecimiento desarrollándose a las mismas tasas históricas (~11% 2015-2021), lo cual tendrá un impacto sobre el crecimiento de mercado hipotecario.

Visión Largo Plazo

Evolución del sistema financiero costarricense 2015-2021

Según los supuestos establecidos en el anexo respectivo, para el período 2015-2021 se espera que el mercado total crezca al 10% con un nivel parejo entre intereses y comisiones. Los segmentos de personas serán los más atractivos creciendo al 12% en ingresos (17% en crédito y 8% en depósitos) y 7% para la banca corporativa (creciendo al 17% en depósitos y 6% en créditos), esto con base en el Plan Estratégico Institucional 2015-2021 para el Banco Nacional de Costa Rica.

Los ingresos de la banca de personas crecerán al 12% entre 2015 y 2021, impulsados principalmente por un crecimiento en volúmenes del 10% y una evolución mixta de márgenes: mientras que se observa una comprensión de márgenes por el lado del activo, se observará una subida del margen de captación debido fundamentalmente al alza de la tasa de referencia previsto en los próximos 5 años.

Los ingresos de vivienda crecerán al 10%, con volúmenes creciendo al 11% y tasas tendrán una ligera caída (del 4,9% al 4,8%, tasa promedio de colones y dólares).

Los ingresos de créditos personales (incluyendo a tarjeta de crédito) crecerán al 7%, con un crecimiento en volúmenes del 10% y una ligera comprensión de márgenes (16% a 14%).

Los ingresos de depósitos crecerán al 17% derivados de un crecimiento en volúmenes del 10%, pero un sensible aumento de tasas de captación será de 0% al 1,1%.

Según lo anterior, es de esperar que la Banca Corporativa mantenga un crecimiento sano, pero no tan expansivo como la Banca de Personas en los próximos años.

Si bien se estima que los ingresos crezcan a tasas del 7% entre el 2015 y el 2020, los ingresos por crédito lo harán a tasas del 16% y los de captación a tasas del 17%. En cuestión de volúmenes, el crecimiento del crédito del 10% se espera que sea compensado con una disminución de márgenes de crédito (de 5,5% a 4,4% en tasa promedio), aunque los márgenes de captación aumentarán sensiblemente (1,1% a 1,6%), la baja proporción de captación volumen para corporativos es probable que reduzca este impacto.

Se espera que haya diferencias relevantes en el crecimiento de las carteras por sectores tanto en Banca de Personas como en Banca Corporativa. Los sectores en los que se espera una combinación más atractiva de crecimiento y rentabilidad son los sectores de consumo de Banca de Personas, así como los sectores de valor agregado de la Banca Corporativa.

Por lo anterior, no se debe descartar el hecho de que existen muchas fuerzas y variables que podrían llegar a afectar el funcionamiento de la banca pública, por ejemplo, Costa Rica podría verse afectado por el aumento de la regulación, por las expectativas de los clientes y consumidores de servicios financieros o bien por el posible impacto de los cambios tecnológicos.

Hacia un mediano y largo plazo, la incursión de terceros en la cadena de valor de los servicios de intermediación y de las cadenas de los medios de pago, se espera que modifiquen la forma en cómo se ejecuten las acciones desde la banca y en cómo se generan las intermediaciones financieras. Esta situación con el manejo adecuado tiene el potencial de convertirse en una oportunidad para adoptar las mejores prácticas internacionales y mejorar la prestación de los servicios en la banca.

A largo plazo, se espera que el sistema financiero busque mayores niveles de competencia, esto con la transparencia y la buena gestión pública. En este proceso es posible visualizar el apoyo a aquellas áreas del desarrollo nacional que así requieran estos recursos y tengan la capacidad de adquirirlos.

Para lograr esto se debe mantener una banca dinámica y sólida, la cual debe pasar por un filtro político y por ajustes significativos que requerirán de dinamismo por parte de los actores involucrados, estos tendrán la responsabilidad de ajustar los servicios de las entidades a las necesidades de la sociedad, evitando el retraso que podría significar una pérdida de competitividad frente a las instituciones privadas.

A más largo plazo como el 2050, la Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional deja en claro los objetivos centrales de las instituciones involucradas, entiéndase en este caso particular al Banco Central de Costa Rica, el Banco Nacional, el Banco de Costa Rica y el Banco Crédito Agrícola de Cartago, quienes son instituciones autónomas de derecho público, con personería jurídica propia e independencia en materia de administración, pero están sujetos a la ley en materia de gobierno y deben actuar en estrecha colaboración con el Poder Ejecutivo, coordinando sus esfuerzos y actividades.

Las decisiones sobre las funciones de su competencia provienen de sus respectivas juntas directivas y cada banco tendrá responsabilidad propia en la ejecución de sus funciones, se impone la obligación de actuar conforme con su criterio en la dirección y administración del banco, dentro de las disposiciones de la Constitución, de las leyes y reglamentos pertinentes y de los principios de la técnica, lo cual no deja de lado la dirección que tome el poder Ejecutivo de turno.

Adicionalmente, los bancos estatales seguirán en el largo plazo colaborando con la ejecución de la política monetaria, cambiaria, crediticia y bancaria de la República, procurando la liquidez, solvencia y buen funcionamiento del Sistema Bancario Nacional, mientras que sirve de custodio y administrador de los depósitos bancarios de la colectividad; asimismo, se requiere que eviten la presencia en el país medios de producción inactivos, buscando al productor para poner a su servicio los medios económicos y técnicos de que dispone el Sistema Bancario.

Superintendencias

Las tendencias demográficas hacen prever un incremento en la proporción de adultos mayores en comparación con la población joven. Esta realidad, aunada al incremento de la longevidad, ha sido señalada por diversos grupos académicos. Por eso, se requieren políticas públicas concretas que permitan financiar las necesidades de salud y pensión de una población envejecida.

Dependerá de estas políticas públicas el papel que pueda jugar el mercado asegurador como opción de financiamiento en el largo plazo de estas necesidades. En el caso del régimen de pensiones complementarias se estima en el período de análisis un sistema maduro que, en el caso del mercado asegurador, constituiría una fuente de crecimiento.

Adicionalmente, es importante destacar la movilización del sistema de supervisión nacional hacia una supervisión basada en riesgos, lo cual permitirá realizar análisis de la información de manera más eficiente y concreta.

Respecto al tema de pensiones, se enfrentan retos muy importantes debido a la insostenibilidad del sistema actual, donde es importante destacar lo siguiente:

El papel del cambio demográfico, el cual comprende una menor tasa de fecundidad que afecta los regímenes de reparto y la mayor longevidad de la población que afecta todos los regímenes.

El creciente tamaño de los fondos de pensiones complementarias, que actualmente llevan 15 años desde su creación, pero continuarán creciendo hasta completar un ciclo laboral completo (35-40 años). En otras palabras, la maduración plena de los fondos complementarios todavía está a unos 30 años en el futuro.

Entre algunos aspectos que destacan en este entorno es el factor de que los activos netos administrados por las operadoras, el 58% corresponde a los saldos acumulados productos de los aportes netos de retiro, realizados por los afiliados al régimen, por lo tanto, el 42% del saldo corresponde a rendimientos.

A pesar de esta evolución positiva del activo neto, el cambio ya indicado en el crecimiento demográfico poblacional genera la necesidad de reformas para evitar una caída del sistema completo de pensiones, esto impulsando el diálogo entre los diversos sectores y aprovechando las experiencias de otras economías

latinoamericanas que han pasado ya por el proceso de reforma. Esto de la mano con el acompañamiento de la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS), el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Por último, es necesario continuar con los esfuerzos para lograr la Modernización del Sistema Financiero Institucional del Sistema, buscando incrementar la cobertura del sistema de pensiones, en particular con base en la afiliación de trabajadores independientes y asegurados voluntarios.

La recuperación de las cuentas en cobro judicial de trabajadores independientes y de los convenios y arreglos de pago, es un asunto que debe demandar mayor atención por parte de las autoridades de la CCSS.

Grupo Instituto Nacional de Seguros

El Grupo INS (en adelante solo indicado como INS) es una empresa pública de Costa Rica que actúa conforme lo demanda el Estado Social de Derecho en el marco constitucional de la actuación pública. Esto implica que todas las actuaciones públicas del Grupo INS, además de ser necesariamente conformes con el ordenamiento vigente costarricense, están dirigidas de manera eficiente y justa a satisfacer las necesidades de los habitantes de la República, mediante una adecuada distribución de la riqueza y un equitativo acceso al bienestar generado por el desarrollo económico y técnico de las instituciones que conforman el grupo.

El INS cuenta con un conglomerado de instituciones que se encuentran en actividades diversas, tales como sector financiero, salud, servicios auxiliares de seguros y culturales.

Las actividades de orden financiero están enfocadas al manejo de títulos valores, inversiones, seguros y crédito; las actividades del área de salud son aquellas asociadas a la asistencia médico-quirúrgica, hospitalaria, farmacéutica y de rehabilitación y prevención, las actividades que se enmarcan en servicios tienen que ver con recursos humanos y servicios auxiliares.

Según la clasificación anterior las instituciones INS que pertenecen al sector financiero son: INS Valores (Primer lugar de la industria 2015), la Sociedad

Administradora de Fondos de Inversión (Segundo lugar de la industria 2015) y el Instituto Nacional de Seguros.

Aquellas clasificadas en el sector salud son el Hospital del Trauma en conjunto con los servicios de INS Salud (centros médicos regionales y referenciales), ambos sistemas tienen una alta incidencia en la salud pública, dado que administran los regímenes de Seguro Obligatorio de Automóviles (SOA) y el Seguro de Riesgos de Trabajo (RT).

En el área de servicios (recursos humanos) o actividades auxiliares se cuenta con la subsidiaria Insurance Servicios S.A, que suplente al Grupo Financiero en sus requerimientos de operación.

Por último, en materia de prevención, educación y atención de siniestros cuenta con el Benemérito Cuerpo de Bomberos.

Las actividades culturales son realizadas por el Museo del Jade, órgano de proyección cultural del Grupo Financiero hacia la comunidad. El museo fomenta el estudio científico en el campo arqueológico, conserva parte del patrimonio arqueológico y artístico del país y estimula el desarrollo artístico en el campo de las artes plásticas.

Estas instituciones en su conjunto inciden en indicadores de crecimiento de la economía, a través de su aporte al Producto Interno Bruto (PIB), a la Población Económicamente Activa (PEA), a la estabilidad de las Finanzas públicas (por el volumen de sus inversiones) y otros indicadores macroeconómicos, así como a indicadores microeconómicos y sociales.

Tras ocho décadas de monopolio estatal, el mercado de seguros en Costa Rica fue abierto en el 2008, con la promulgación de la Ley Reguladora del Mercado de Seguros.

A partir de esta ley se incrementó el número de actores y hoy Costa Rica cuenta con un mercado de seguros más robusto y dinámico, con amplias perspectivas de crecimiento en un país abierto y con ventajas importantes para el negocio de los seguros.

Retos y tendencias del sector seguros

Hoy después de ocho años de apertura de mercado, el INS compite con otras 13 aseguradoras, el mercado cuenta con 21 sociedades corredoras, un nivel de primas totales del orden de US1.067 millones a diciembre 2015, de los cuales el 25% conforman la cartera de personales, 44% la cartera de generales y 31% de seguros obligatorios que aún solo son operados por el INS.

Las perspectivas 2016 de Fitch Ratings para Centroamérica son estables. Se estima que el desempeño, capitalización y liquidez de las aseguradoras en la región seguirán sustentando los niveles de calificación. Fitch estima que las tasas de crecimiento serán acordes con la evolución positiva de las economías. Sin embargo, existen grandes desafíos, los cuales deben afrontar los países de la región y el mundo y que conllevan un impacto para los aseguradores por su actuación de protección al riesgo.

Uno de ellos son los eventos catastróficos asociados al cambio climático cuyos efectos están ligados a las coberturas de los seguros de incendio, agrícola, terremoto, vida y otros, los cuales ya son percibidos con mayor fuerza en algunos países de la región.

En línea con lo anterior se ha reestructurado el seguro de cosechas, el cual se ha implementado en diferentes productos que atienden las particularidades de cada uno de estos. Además, ha creado alianzas estratégicas con entes asociados al Fondo de Adaptación al Cambio Climático, que de manera visionaria encontró en los seguros una forma de incidir en adaptación y mitigación de dicho fenómeno.

Además, para este seguro y para otros como incendio, se está iniciando con la estrategia de uso de la tecnología para la suscripción y las indemnizaciones, esto sin duda tecnifica los seguros y los hace más precisos y más eficientes en sus cálculos. Se han incorporado herramientas tecnológicas como los aparatos de posicionamiento global (GPS) y los drones, los cuales ya son parte de la técnica de seguros y se espera sean mayores sus usos en el futuro.

Los estándares de consumo de la población han cambiado, lo que ha creado consumidores más preocupados por el entorno ambiental, la erradicación del trabajo infantil, la eliminación de cualquier forma de discriminación, la inclusión social y financiera y otros. Ante estos riesgos el INS ha adoptado una serie de

medidas, dentro de estas la aprobación de una Política de Sostenibilidad, que abarca las tres dimensiones ambiental, económica y social.

Otro gran desafío para las aseguradoras en Latinoamérica es la digitalización de la venta del seguro para el público en general. En este sentido, el INS se encuentra en un proceso de renovación tecnológica que le permitirá contar con una plataforma de seguros más sólida y robusta con los consecuentes beneficios para sus clientes y demás partes interesadas.

Un reto de todas las industrias y de la cual no escapa la de seguros, es la gestión de talento humano que permita a las organizaciones atraer y mantener a los mejores equipos de colaboradores, en un marco de desarrollo individual y corporativo. En este ámbito el INS ha implementado una reciente reforma al esquema de remuneraciones y otros beneficios que le permitirá ofrecer a sus colaboradores salarios competitivos en un marco de eficiencia y sostenibilidad. Otro de los retos y tendencias en esta manera es la convivencia generacional, para lo cual el INS ha diseñado una estrategia de gestión de cambio que promueve la integración y el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Con el ingreso de nuevos actores en la industria de seguros en Costa Rica, el INS enfrenta un reto adicional relacionado con la calidad de los servicios de salud que ofrece. Ante ello se diseñó una estrategia de integración de estos servicios bajo una Red que promueve la estandarización de los Centros Médicos y del Hospital del Trauma, dentro de un modelo de atención por niveles que obedece a las mejores prácticas y estándares internacionales. Esta nueva visión nos permitirá ofrecer servicios de mayor calidad a nuestros usuarios, en un marco de eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos.

Un reto adicional en este ámbito es el aumento en la esperanza de vida de la población. La longevidad de la población implica un cambio en la industria, el mayor gasto en salud por parte de la población estima que incrementa el uso del seguro. Las pólizas de vida ya contienen, en muchas partes del mundo, el componente de vida saludable con menores tarifas a quienes realizan actividad física y se alimentan de forma saludable. Ante ello, el INS lleva a cabo un proceso de revisión de los seguros, con el fin de adaptarse a las nuevas necesidades de las personas y los nuevos riesgos.

Una situación que hoy desafía a las empresas de todas las industrias es una mayor preocupación de los individuos por el bienestar y la calidad de vida. Con el fin de atender esta necesidad y con el objetivo de mejorar los índices de accidentabilidad, el INS trabaja en una estrategia de educación en prevención y

cultura de seguros, que contempla una serie de esfuerzos y programas basados en la autoprotección y se enfocan en diferentes públicos.

Otro gran objetivo del INS es regionalizarse, de forma tal que sea una empresa de seguros de Centroamérica, para ello se trabaja en una estrategia que nos permitirá la expansión en el mediano plazo.

Finalmente, el Grupo INS aspira llegar al 2050 como una empresa sostenible del Estado que ofrece productos y servicios de calidad a nivel local e internacional, capaz de anteponerse a las necesidades de sus clientes y desarrollar programas de prevención que permitan fortalecer la cultura de riesgos y promover la calidad de vida integral.

Reflexiones finales

En los próximos años Costa Rica deberá entrar en un proceso de reformas estructurales y medidas concretas que tendrán como objetivo continuar con la consolidación económica llevada a cabo por las autoridades monetarias y políticas en los últimos años. Asimismo, se deberán afrontar los retos demográficos para el país, los cuales podrían generar cambios profundos en la estructura productiva nacional.

Bajo esta premisa, la economía costarricense deberá ser capaz de consolidar su estabilidad macroeconómica y su fragilidad fiscal, generando una seguridad financiera que brinde una salvaguarda de los recursos disponibles por la población.

Contextos como los expuestos, obligan a buscar mayores niveles de inversión extranjera, los cuales se convertirán en uno de los principales pilares del desarrollo económico. La competitividad y la innovación supondrán la principal fuente de desarrollo económico, pero deben surgir los mecanismos redistributivos para que las mejoras en bienestar se manifiesten a los diversos sectores productivos.

Debido a lo anteriormente mencionado, es evidente que existen una serie de limitaciones estructurales que no solo afectan al país y a la región en general, dentro de lo que destaca la ausencia de una planificación nacional a largo plazo. Actualmente, la mayor parte de la planificación institucional se basa en el corto plazo correspondiente al ciclo político nacional, esto representa una falencia que debe ser subsanada a la mayor brevedad posible.

El mundo globalizado de hoy requiere de medidas profundas de compromiso regional, enfocadas en el largo plazo y bajo la premisa de que la verdadera planificación que busca una reforma completa del aparato productivo nacional. Dicho compromiso no puede estar supeditado a un ciclo político, sino al desarrollo económico mundial con una visión de largo plazo.

Con respecto al sector Hacienda Pública, Monetaria y de Supervisión Financiera se tiene un desarrollo que ha ido generando una mayor confianza de los agentes económicos, amparada en la transparencia y resultados de entidades como el Banco Central de Costa Rica y la banca estatal. En este escenario queda únicamente analizar las diversas reformas tributarias nacionales, las cuales se han convertido en una necesidad ineludible a desarrollar en el corto plazo y cuya omisión o retraso implicará graves consecuencias para la economía nacional en el largo plazo.

Referencias

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (27 de 11 de 1995). Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica. *Ley Orgánica del Banco Central, número 7558*. San José, Costa Rica.

Banco Central de Costa Rica. (9 de mayo de 2016). Obtenido de [http://www.bccr.fi.cr/indicadores_economicos/](http://www.bccr.fi.cr/http://www.bccr.fi.cr/indicadores_economicos/)

Banco Central de Costa Rica. (2016). *Informe mensual coyuntura económica*. San José, Costa Rica: BCCR.

Banco Mundial. (09 de 05 de 2016). Obtenido de [http://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG](http://data.worldbank.org/http://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG)

Banco Nacional de Costa Rica. (2015). *Plan Estratégico Institucional 2015-2021*. San José, Costa Rica: Banco Nacional.

Barker, D. (2014). *Build the bank of 2030 and beyond*. Londres: EY.

Centro Latinoamericano de Estudios Políticos. (2015). *Revista Latinoamericana de Política Comparada*. Quito, Ecuador: CELAEP.

Esquivel Monge, M., & Rojas Sánchez, M. A. (2007). *Estimación del producto potencial para Costa Rica: Período 1991-2006*. San José, Costa Rica: Banco Central de Costa Rica.

Fitch Ratings. (2016). *Perspectiva 2016: Bancos de Centroamérica y República Dominicana*. Fitch.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (9 de Mayo de 2016). Obtenido de [http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx](http://www.inec.go.cr/http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx)

McKinsey&Company. (2014). *The bank of the future*. Londres: McKinsey&Company.

Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (9 de Mayo de 2016). Obtenido de [http://www.meic.go.cr/web/45/pymes](http://www.meic.go.cr/http://www.meic.go.cr/web/45/pymes)

Ministerio de Planificación y Política Económica. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, Alberto Cañas Escalante*. San José, Costa Rica: MIDEPLAN.

PricewaterhouseCoopers. (2007). *Banking in 2050: How big will the emerging markets get?* Londres: PwC.

PricewaterhouseCoopers. (2014). *Retail banking 2020, Evolution or Revolution?* Londres: PwC.

Robles Cordero, E. (2015). *Informe final de gestión*. San José, Costa Rica: SUPEN.

Segura Rodríguez, C., & Vindas Quesada, A. (2012). *Estimación de la tasa de interés real neutral y la tasa de desempleo para la economía costarricense*. San José, Costa Rica: Banco Central de Costa Rica.

Superintendencia de Pensiones. (2015). *Informe de Coyuntura del Sistema Nacional de Pensiones*. San José, Costa Rica: SUPEN.



Pobreza⁷¹

Introducción

“La pobreza debe ser vista como la privación de capacidades básicas en lugar de simplemente como escasez de ingresos”.
–Amartya Sen

La situación de pobreza, además de la dimensión monetaria, tiene determinantes sociales, culturales, económicos y hasta personales. Esa condición puede estar afectada por ubicaciones geográficas, género, etnia, edad, nivel educativo, entre otros factores. Asimismo, conocer con detalle las dinámicas que tienen esos determinantes en la situación de pobreza de las personas permite además entender los procesos de desigualdad y exclusión social, más allá de la exclusión económica.

El rol del Estado en la solución de estos problemas es fundamental y se basa en los principios de justicia social de solidaridad y equidad. Ofrecer estándares de vida mínimos y distribuir equitativamente la riqueza de la nación entre los habitantes son tareas esenciales de un Estado social de derecho. La asistencia social y los programas dirigidos al fomento de capacidades y la inserción de grupos vulnerables o excluidos en diferentes ámbitos juegan un papel clave en un conjunto multidimensional de políticas que los gobiernos pueden implementar para combatir la pobreza. Los servicios universales como la salud y la educación y las políticas activas sobre el mercado de trabajo son también parte de ese conjunto de herramientas que coexisten con las transferencias monetarias o en especie dirigidas a poblaciones específicas.

Una característica central de estas transferencias es su enfoque de corto plazo para la reducción de la pobreza, ya que ayuda a resolver el problema, siempre y cuando se otorgan los beneficios; en el mediano plazo, el reto principal consiste en la generación de oportunidades para todas y todos los habitantes, la creación

⁷¹ Costa Rica en 2050: Una nación inclusiva y sin pobreza. Elaborado por: Francisco Delgado Jiménez, Instituto Mixto de Ayuda Social.

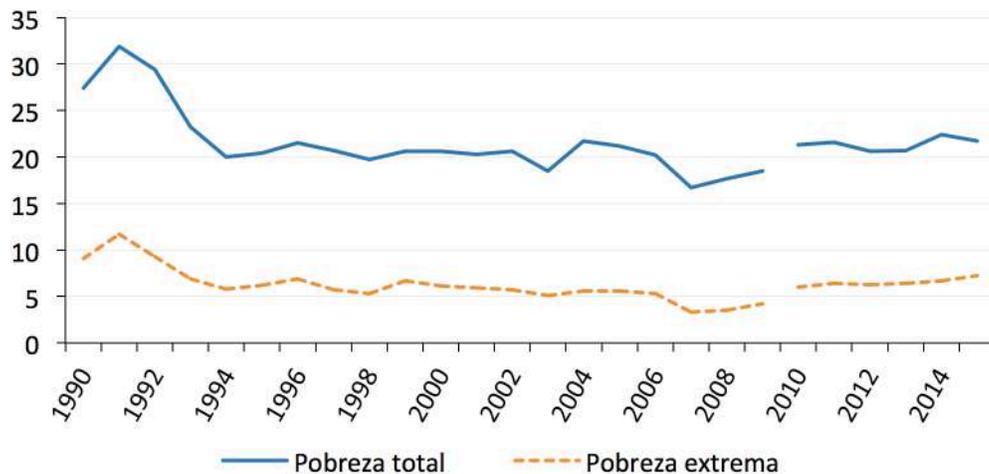
de empleo de calidad y el respeto por los derechos fundamentales de las personas, con el fin de erradicar los ciclos de pobreza como formas de violencia.

Este trabajo abarca los siguientes elementos, que son centrales en el análisis de la pobreza y la desigualdad y cuyo desempeño tendrá incidencia directa en los resultados de las diferentes acciones que se desarrollen en los próximos 34 años:

- Inclusión social: Erradicar la pobreza y reducir las brechas regionales.
- Distribución de la riqueza: Reducir la desigualdad económica y social.
- Educación: Desarrollo del capital humano.
- Trabajo decente: Creación de empleos de calidad.
- Trabajo decente: Respeto de los derechos laborales.
- Erradicar la pobreza y reducir las brechas regionales en Costa Rica

Después de la crisis económica que afectó Costa Rica y toda la región latinoamericana en los años ochenta, la mayoría de los indicadores sociales y económicos se deterioraron drásticamente. No fue sino hasta la próxima década, que algunos de ellos comenzaron a recuperar su trayectoria anterior. La pobreza mostró una importante disminución entre 1992 y 1994, pero desde entonces y a pesar de un crecimiento económico estable⁷² y un aumento en los recursos asignados a los programas sociales, la tasa de pobreza se ha mantenido en torno al 20% y la pobreza extrema ha afectado en promedio casi al 6% de la población del país

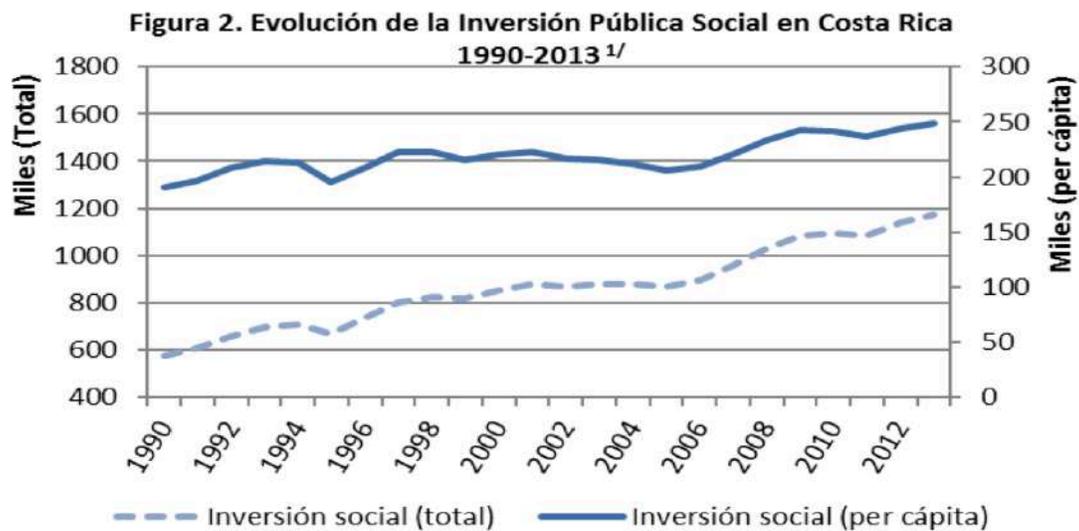
(Figura 1).



Fuente: Instituto Mixto de Ayuda Social con datos del INEC.

⁷² En promedio, el crecimiento real anual durante el período 1994-2014 fue de 4,5%. Las tasas de desempleo tuvieron un comportamiento estable durante ese período (controlando por cambios metodológicos), aunque ha mostrado una tendencia creciente desde de la crisis de 2009.

La distribución actual de la pobreza en el país refleja las enormes disparidades que necesitan atacarse con urgencia (Figura 3). La incidencia de la pobreza, para el 2015 en la región más pobre es más del doble que la de la región central; otros indicadores que miden las brechas y la severidad de la pobreza también ponen en evidencia profundas desigualdades. Las condiciones de vivienda, el acceso a los servicios públicos y la disponibilidad de empleo varían ampliamente entre las regiones, dando gran importancia a la dimensión geográfica cuando se trata de la elaboración de los programas sociales (Figura 2 y Tabla 1).



Notas:

^{1/} En términos reales. Colones de año 2000, deflatado con el índice de precios implícito del gasto de consumo del Gobierno Central.

Fuente: Estimación propia con base en datos de la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria (STAP).

Fuente: Instituto Mixto de Ayuda Social con datos de la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria.

Tabla 1. Pobreza

		Incidencia 1/		Brecha pobreza 2/	Severidad pobreza 3/
		Pobreza	Pobreza extrema		
Región	Central	17.1	4.7	6.3	3.6
	Chorotega	27.0	10.4	12.2	7.8
	Pacífico Central	27.4	10.1	11.6	6.9
	Brunca	35.4	13.7	15.6	9.4
	Huetar Caribe	29.0	11.1	12.5	7.7
	Huetar Norte	27.2	10.5	11.7	7.2
Zona	Urbana	19.4	5.7	7.6	4.4
	Rural	27.9	11.1	11.9	7.4
	Total	21.7	7.2	8.8	5.2

Notas:

1/ Porcentaje de los hogares en condiciones de pobreza o pobreza extrema.

2/ Esta medida muestra qué tan lejos está el ingreso promedio de los hogares pobres respecto de la línea de pobreza.

3/ La estadística mide la desigualdad relativa entre los hogares pobres.

Fuente: Instituto Mixto de Ayuda Social con datos del INEC.

Investigaciones e informes anteriores han tratado de explicar por qué la inversión social en Costa Rica ha tenido resultados insuficientes, destacando varias causas. A pesar de la existencia del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF) como fuente permanente de recursos para el financiamiento de programas sociales, la política social en su conjunto ha tenido debilidades. En lo que respecta a los programas sociales selectivos, la Contraloría General de la República (CGR 2006) sostiene que esos programas sociales en Costa Rica son de naturaleza diversa, repartidos entre un gran número de instituciones y no constituyen una política integrada o cohesiva, lo que reduce la capacidad de luchar contra la pobreza. Sauma y Trejos (2014) muestran que algunos programas sociales presentan filtraciones importantes y Sáenz y Trejos (2007) destacan el hecho de que no se ha desarrollado completamente un registro uniforme de los beneficiarios y de la población objetivo que permita atender con mayor efectividad a los hogares en condición de pobreza. Las restricciones fiscales exigen eficiencia en la asignación de esas transferencias, pero esta distribución eficiente es también una cuestión de justicia social, ya que genera oportunidades para fomentar el desarrollo humano y la inclusión.

Escenario tendencial

De seguir con la tendencia actual, con una inversión social creciente, pero con una efectividad limitada, los programas sociales tendrían como efecto solamente la contención de la pobreza dentro de un umbral cercano al 20% de la población. Este resultado es poco satisfactorio en relación con el crecimiento de la actividad económica y resulta además moralmente inaceptable, pues una quinta parte de los habitantes del país estaría destinada a bajos estándares de vida y enfrentar privaciones importantes que limitan sus capacidades potenciales.

Escenario aspiracional

Avanzar hacia una verdadera inclusión social, donde no solamente se logre que todas las personas alcancen un nivel material de vida digno por medio de sus capacidades productivas, sino también profundizar en las relaciones y dinámicas sociales que resulten en un sistema equitativo e igualitario. En este sentido, erradicar la pobreza en todas sus formas se constituyó también como un compromiso del país en el marco de la agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo cual debe ser uno de los pilares que garantice ese sistema inclusivo y solidario al que se aspira.

Reducir la desigualdad económica y social

Promover una mejor distribución de la riqueza para alcanzar el bienestar individual y colectivo es una tarea constante de un Estado solidario, en donde la acumulación de riqueza y de los medios productivos en unos pocos atenta contra la estabilidad social y la estatura moral de la nación. La política fiscal es, sin lugar a duda, la principal herramienta de carácter redistributivo de los países.

Desde el punto de vista de la política económica, la recaudación de impuestos y el gasto público tienen diferentes roles, uno de ellos consiste en que, a través del cobro diferenciado de impuestos y transferencias a las personas con menos recursos, el Estado puede incidir directamente en la distribución del ingreso y en la reducción de la pobreza.

En relación con los gastos que realiza el Gobierno, para el caso de Costa Rica, es evidente que la participación del Estado en el sector educativo, en la provisión de servicios de salud y otros bienes públicos, han permitido a la sociedad alcanzar condiciones de vida bastante favorables. Los programas sociales universales en Costa Rica tienen una larga y destacada historia y la inclusión de programas sociales focalizados a principios de la década de 1970 crearon un sistema integral de protección que combina otros servicios universales.

Como señala Román (2012: 7), "(...)la institucionalización de la política social, la promoción de políticas universales en las áreas de salud, seguridad social, educación, vivienda y servicios básicos (agua potable y electricidad), así como el crecimiento económico, permitieron una mejora sostenida en el desarrollo humano, con importantes logros reconocidos internacionalmente".

Durante los últimos 20 años, la inversión social pública (ISP) ha experimentado una expansión importante: en términos per cápita, en 2013 fue casi 20% superior a la de 2000 y fue también mayor en relación con el PIB y el gasto público total. La Figura 4 muestra la importancia de sectores como educación, salud y protección social y también hace énfasis en la relevancia de los servicios y programas universales. Los servicios específicos representan solo alrededor del 11% de la ISP, lo que demanda una mayor eficiencia en los mecanismos de focalización. En las sociedades donde la pobreza y la desigualdad de ingresos son asuntos relevantes, la focalización se convierte en una herramienta importante para dirigir la asistencia social a los que no tienen las capacidades y oportunidades para mejorar su bienestar (Tabla 2).

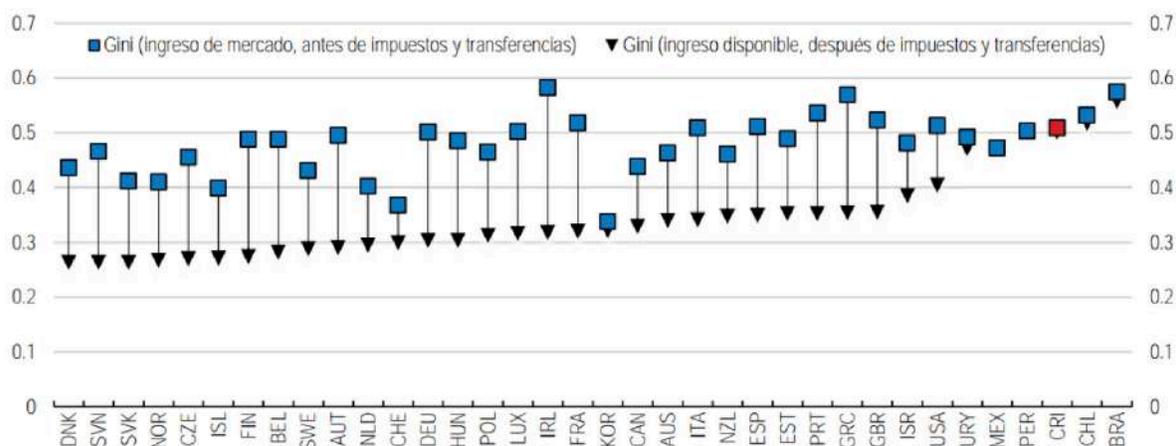
Tabla 2
Eficiencia es importante dada la baja proporción de IPS
focalizada

	2000	2005	2010	2013
Inversión Social Pública Total 1/	787,370	844,048	1,062,396	1,124,939
Índice 2000=100	100.0	107.2	134.9	142.9
Inversión Social per capita2/	200,387	197,972	232,801	238,405
Composición por sector	100.0	100.0	100.0	100.0
Educación	29.5	31.5	34.2	34.1
Salud	29.6	28.7	28.3	27.4
Protección social	29.0	29.0	27.1	28.3
Vivienda y territorio	11.1	10.1	9.6	9.3
Cultura y recreación	0.8	0.8	0.8	0.9
Composición por tipo	100.0	100.0	100.0	100.0
Servicios universales	56.4	56.7	58.0	56.4
Servicios restrictivos	9.1	9.6	9.2	10.1
Servicios contributivos	23.5	24.5	21.0	22.3
Servicios selectivos	10.9	9.1	11.7	11.3
Prioridad				
Macro (% del PIB)	16.0	16.6	21.8	22.0
Fiscal (% del gasto público)	69.2	71.0	78.7	75.4
Notas:	1/ Millones de colones de año 2000, deflactados con el índice de precios implícito del gasto de consumo del Gobierno Central. 2/ Colones del año 2000.			

Fuente: Instituto Mixto de Ayuda Social con datos de Trejos (2003, 2008, 2010, 2012a, 2012b, 2013, 2014).

No obstante, la política fiscal desde la perspectiva de los ingresos tributarios no ha sido efectiva en hacer una recaudación justa, donde las personas contribuyan de acuerdo con sus capacidades económicas. La mayor parte de los impuestos que se recaudan son indirectos (ventas y aduanas) en lugar de gravar rentas en una mayor proporción. Un estudio reciente demuestra que la política fiscal en Costa Rica, incluyendo tanto impuestos como transferencias, tiene escasa incidencia en reducir las desigualdades en la distribución del ingreso. El coeficiente de Gini en Costa Rica comparando ingreso de mercado e ingreso disponible (es decir, antes y después de impuestos y transferencias) es cercano a 0.5.; en cambio, en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), sí se muestra una reducción importante en la desigualdad luego de que se contempla el pago de impuestos y el giro de transferencias (OCDE 2016) (Figura 3).

Figura 3
Comparación de la desigualdad en Costa Rica y otros países según coeficiente de Gini



Fuente: Instituto Mixto de Ayuda Social con datos de la OCDE (2016).

El gran reto en materia redistributiva consiste en la ejecución de una política fiscal progresiva: un sistema más eficiente y transparente de recaudación de impuestos donde las contribuciones a la hacienda pública provengan mayoritariamente de los sectores más ricos y las transferencias se focalicen a las personas de menores ingresos. Esa redistribución, tanto monetaria como por medio de servicios y bienes públicos, permitiría cerrar las brechas económicas y sociales que existen entre diferentes grupos, zonas y regiones.

Desarrollo del capital humano

El Programa Estado de la Nación, por medio del informe Estado de la Educación (PEN 2015) ha sistematizado con rigurosidad y detalle los principales avances y retos pendientes en materia educativa. “Los graves retrocesos que experimentó la educación en los años ochenta, con los costos por todos conocidos, poco a poco dieron paso, en las décadas siguientes, a un esfuerzo nacional por recuperar las fortalezas perdidas en áreas estratégicas. Los resultados no son para nada despreciables y, en algunos casos, inéditos”. Entre los principales avances, se destaca en el informe las mejoras en el financiamiento, la ampliación de oportunidades de acceso, la renovación parcial de la oferta educativa, entre otras reformas de carácter institucional. No obstante, estos progresos se vieron empañados por déficits en la calidad de la educación (medido por estándares internacionales) y por una gestión del sistema que no ha permitido avanzar lo suficiente en eficiencia y transparencia.

En relación con la erradicación de la pobreza y la reducción de la desigualdad, la educación se constituye como el factor más importante que permite la movilización y la integración social. Es a través de una educación pública de calidad, inclusiva y pertinente que se generan las oportunidades para romper los ciclos de pobreza, específicamente cuando se trata de una transmisión de la pobreza entre generaciones. El acceso a mayores niveles educativos y, por ende, mejores puestos de trabajo, genera ese proceso de ascenso social, que no solamente tiene réditos individuales, sino que también genera importantes retribuciones colectivas; contar con una fuerza de trabajo de alta calidad favorece el desarrollo humano sostenible.

Las aspiraciones del país de cara al 2050 deben estar enfocadas en la universalización real de la educación secundaria y técnica y la ampliación en el acceso a la educación superior. Las tendencias que se muestran después del retroceso experimentado en la década de los ochentas permiten ser optimistas en que es posible un verdadero desarrollo del capital humano de todas y todos los habitantes del país. La creciente inversión en educación, en relación con el presupuesto nacional y como proporción del PIB, debe estar acompañada de un proceso de evaluación permanente que garantice no solo acceso sino también calidad de la educación.

Creación de empleos de calidad y respeto de los derechos laborales

La dinámica de la creación de empleo en los diferentes segmentos del mercado de trabajo y de los flujos entre la economía formal y la economía informal dependen, a su vez, de varios factores. Las características individuales (capital humano, relaciones sociales, preferencias) determinarán a cuál de los diferentes segmentos del mercado de trabajo tiene acceso un trabajador. Las características institucionales (impuestos, legislación laboral, reglamentación empresarial, relaciones laborales) determinarán la dinámica de los flujos entre los diferentes segmentos. Por último, las condiciones del mercado (dinámica de la demanda interna, políticas macroeconómicas, apertura comercial, evolución del mercado de divisas) y las características de las empresas determinarán la demanda de mano de obra en cada uno de los segmentos. (Delgado y Navarro 2012).

El modelo de crecimiento económico en Costa Rica, adoptado desde los años ochenta, basado en la apertura hacia los mercados internacionales y la liberalización financiera, ha determinado la estructura productiva del país, favoreciendo mayor dinamismo en algunos sectores económicos y estrujamiento en otros. En lo relacionado con la productiva interna, los sectores más dinámicos y donde se crean los empleos de mejor calidad, requieren personal con conocimientos especializados (grado y posgrado universitario) y aunque existe demanda por trabajadores técnicos, hay un desequilibrio con el tipo de formación que se ofrece en los centros de enseñanza técnica.

Aunado a lo anterior, después de la recuperación posterior a la crisis internacional de los últimos años, Costa Rica ha experimentado modestas tasas de crecimiento de la actividad económica que han impedido la creación de suficientes empleos para absorber a toda la fuerza de trabajo. Esto se ve reflejado en tasas de desempleo relativamente altas, un aumento del subempleo y una tendencia creciente en el empleo informal.

En este escenario, en el que el crecimiento económico parece no traducirse en más y mejores empleos, es importante que el Estado avance en la reducción de barreras que implícitamente han limitado el potencial del país: educación de calidad, infraestructura, transferencia de conocimiento y adopción de nuevas tecnologías.

En relación con la calidad del empleo y el cumplimiento de derechos laborales como el salario mínimo, Delgado (2013) señala que a pesar de que la legislación

laboral en Costa Rica es muy amplia, no ha existido una agenda articulada entre las políticas de educación y empleo y lo que ha tenido lugar es un grupo de políticas aisladas sin resultados trascendentales. Trejos (2004) presenta evidencia de que el cumplimiento del salario mínimo en Costa Rica tendría un impacto significativo en la reducción de la pobreza y señala la ausencia de una política activa de determinación de salarios.

Las aspiraciones nacionales en materia de empleo como mecanismo para la generación de ingreso de las personas deberían estar enfocadas en aumentar la participación femenina en el mercado de trabajo, como paso fundamental para la eliminación de brechas de género, favorecer la inclusión y la autonomía de las mujeres y reducir la pobreza. Asimismo, es indispensable reducir los empleos informales pues se asocian generalmente con condiciones menos favorables; muestran menores ingresos, limita el acceso de las personas a los servicios de salud y a los sistemas de pensiones y son puestos de trabajo con menor estabilidad de las ocupaciones.

Reflexiones finales

En Costa Rica, las funciones del Estado no solo en la actividad económica, sino también en las dinámicas sociales, han permitido alcanzar niveles de desarrollo humano en muchos ámbitos similares al de países desarrollados. Estos grandes logros se han alcanzado por medio de la universalización de servicios esenciales como salud y educación en combinación con políticas selectivas que han tenido como propósito brindar oportunidades a sectores menos favorecidos y vulnerables.

Como sociedad se demandan cada vez más acciones y servicios por parte del Estado y la primera mitad del siglo XXI estará marcada por una creciente presión sobre lo público; una profundización del Estado de bienestar que redundaría en una nación más rica, solidaria y justa. En este sentido, será evidente una mayor participación del Estado en el sistema económico por medio de una política fiscal progresiva, políticas activas para incidir en el mercado de trabajo y educación de calidad que amplíe su calidad y su cobertura. La Costa Rica del 2050 disfrutará a plenitud de derechos y garantías sociales que garanticen un desarrollo humano sostenible y la inclusión de todas y todos. En ese escenario, el papel de lo privado cobra también relevancia, pues el enfoque productivo basado únicamente en la acumulación de capital dará paso a organizaciones que favorezcan la calidad del empleo y la responsabilidad social.

En resumen, las aspiraciones nacionales que apuntan hacia una erradicación de la pobreza y la disminución de las desigualdades sociales son posibles de cara al 2050. Los avances que ha mostrado el país a lo largo de las últimas décadas dan espacio para ser optimista con el ideal de construir un país más solidario e inclusivo.

Referencias

CGR. (2006). Identificación y caracterización de los programas de asistencia y promoción social y algunas posibilidades de mejorar su integración. Informe DFOE-SO-30-2006. San José: Contraloría General de la República (CGR).

Delgado, Francisco. (2013). El empleo informal en Costa Rica: Características de los ocupados y sus puestos de trabajo. *Revista Ciencias Económicas* Vol.31 No.2, pp. 35-51. San José: Universidad de Costa Rica.

Delgado, Francisco y Evelyn Navarro. (2012). El impacto de la apertura comercial sobre el empleo informal en el sector manufacturero de Costa Rica durante el período 1996-2009. *Revista Ciencias Económicas* Vol.30 No.2, pp. 155-177. San José: Universidad de Costa Rica.

OCDE. (2016). Estudios económicos de la OCDE para Costa Rica. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

PEN. (2015). Quinto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación (PEN).

Román, Isabel. (2012). Social protection systems in Latin America and the Caribbean: Costa Rica. Santiago: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).

Sáenz, María Inés y Juan Diego Trejos (2007). La selección de beneficiarios para los programas contra la pobreza: La experiencia del IMAS. *Revista Economía y Sociedad*, No 31-32, pp. 79-100. Heredia: Universidad Nacional.

Sauma, Pablo y Juan Diego Trejos. (2014). Reducir la pobreza en Costa Rica es posible: Propuestas para la acción. San José: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Trejos, Juan Diego. (2003). La inversión pública social en Costa Rica. Noveno Informe sobre el Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.

_____ (2004). El sector informal en Costa Rica a inicios del siglo XXI. San José: Fundación Acceso.

_____ (2008). Impacto de los programas sociales selectivos sobre la desigualdad y la pobreza. Decimocuarto Informe sobre el Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.

_____ (2010). La inversión social durante la recesión del 2009. Decimosexto Informe sobre el Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.

_____ (2012a). El combate a la pobreza y la desigualdad en Costa Rica: avances, retrocesos, lecciones y propuestas de política. En: *Pobreza, Desigualdad de Oportunidades y Políticas Públicas en América Latina*. Río de Janeiro: Konrad-Adenauer-Stiftung.

_____ (2012b). Pobreza, desigualdad y oportunidades: una visión de largo plazo. Serie de Divulgación Económica. San José: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

_____ (2013). Recuperación de la inversión social pública en el 2012 en un contexto de lento crecimiento económico y desequilibrio fiscal. Decimonoveno Informe sobre el Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.

_____ (2014). La inversión social pública en el 2013: fuerte recuperación pese al desequilibrio fiscal. Vigésimo Informe sobre el Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.



Políticas Públicas⁷³

Introducción

Este documento sobre el acercamiento a la visión de las políticas públicas para el 2050 muestra un abordaje a través del cual se presentan algunas de las opciones y compensaciones que tendrá que laborar la administración pública en las políticas de los próximos 36 años.

Dentro del contexto actual, se entiende a las políticas públicas como un "Curso o línea de acción definido para orientar o alcanzar un fin, que se expresa en directrices, lineamientos, objetivos estratégicos y acciones sobre un tema y la atención o transformación de un problema de interés público. Explicitan la voluntad política traducida en decisiones y apoyo en recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros y se sustenta en los mandatos, acuerdos o compromisos nacionales e internacionales" Análisis del Desarrollo, MIDEPLAN (2016).

De esta manera, se debe pensar en ¿Cómo serán las políticas públicas para el 2050? ¿Cuáles serán las principales temáticas? ¿Qué componentes básicos deben tener las mismas? En la actualidad, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) está conformando un grupo de profesionales de sus diferentes unidades del desarrollo para dar acompañamiento en la formulación de las diversas políticas públicas; este equipo busca junto con las instituciones interesadas en la creación de políticas, crear la capacidad para diseñar políticas públicas vinculadas a aspectos fundamentales como la coordinación y los procesos de participación, flexibilidad para orientar y concertar las prioridades, innovación para realizar las transformaciones pertinentes, calidad para distinguir lo que es sustantivo (estratégico) en el proceso de transformación social deseada que se busca alcanzar, considerando las diversas fases de formulación implementación y evaluación (sostenibilidad social-

⁷³ Elaborado por: Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas, MIDEPLAN.

económica y ambiental) por medio de rendición de cuentas, seguimiento y análisis de resultados y la legitimidad en todo el ciclo de la política. (MIDEPLAN 2016).

Con estas premisas, este documento presenta una elección de cinco temáticas a futuro se ha desarrollado en primera instancia una breve explicación del eje y seguidamente la descripción de sus alcances a nivel país.

En una segunda fase del documento, se expone una Visión de Futuro en la formulación de las políticas públicas, con cuatro ejes supuestos de la composición general que tendrá cada política pública.

Temas claves dentro del accionar de las Políticas Públicas

Las Políticas Públicas son cambiantes responden a la evolución social y los cambios de paradigmas, en los últimos 30 años los abordajes más significativos se han realizado en temas de Derechos Humanos y Medio Ambiente, los países que han firmado tratados en esta vía se comprometen con mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos al mismo tiempo que protegen el entorno que los rodea, en el 2015 esta tendencia se fusiona en los denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), proyecto para los países integrantes de las Naciones Unidas con un horizonte de quince años.

Los ODS se convierten en insumos de trabajo a mediano plazo para los países y abarca temas de agenda diaria de política pública como desigualdad, equidad de género, pobreza, poblaciones vulnerables, infraestructura, energía y sostenibilidad ambiental, pero ¿Qué se espera después del 2030?, el "World Business solution for a sustainable world" propone tres preguntas para proyectar la dirección de las Políticas Públicas en el 2050:

¿Cómo es un mundo sostenible? ¿Cómo podemos darnos cuenta de lo que es?
¿Cuáles son los roles de negocio que puede desempeñar para asegurar un progreso más rápido hacia ese mundo?

Principales retos

Respondiendo a estas preguntas y focalizándolo a la realidad costarricense se pueden plantear cinco temas principales para un país sostenible:

- Sociedad.
- Seguridad Alimentaria.
- Energía y Medio Ambiente.
- Movilidad.
- Desarrollo Humano.

Sociedad

Sociedad "(...) para Durkheim la sociedad es más que la suma de los individuos que la componen. La sociedad tiene una existencia propia que va más allá de la experiencia personal... porque existen, desde antes del nacimiento de cada individuo, formas reiteradas y consideradas correctas de comportamiento que se van transmitiendo de generación en generación" (FALICOV: 2002).

Costa Rica los últimos 50 años los ha transcurrido inmersa en una democracia que a hoy está consolidada gracias a la participación política, la participación ciudadana en las urnas y los métodos de control electoral, esa estabilidad política le ha permitido fortalecer el sector educación y el sector salud por medio de la seguridad social, la estabilidad de estos temas es un factor fundamental en la agenda política nacional, en el cual la temática social tiene un tratamiento privilegiado principalmente las poblaciones vulnerables y en vulnerabilidad.

A raíz de esto se ha dado una proliferación de políticas específicas entre ellas:

Sector Salud:

- Política Nacional de Salud (2015).
- Política Nacional de Salud Mental.
- Política Nacional de Sexualidad.

Sector Educación:

- Plan de Acción de la Educación para Todos 2003-2015.

Sector Seguridad ciudadana:

- Política integral y sostenible de seguridad ciudadana y promoción de la paz social.
- Política Axiológica del Poder Judicial.
- Poblaciones vulnerables:
- Política Igualdad y Equidad de Género.
- Política Nacional en Discapacidad.
- Política Nacional de Niñez y Adolescencia.
- Política Pública de la Persona Joven.
- Política Migratoria Integral.

Estas Políticas Públicas son pilares para la construcción de planes, programas y proyectos a largo plazo, pero a su vez significan un reto de superación en sí mismas, en buscar crear iniciativas maleables a los retos futuros, como la constante innovación y la inevitable conectividad en la que el mundo globalizado está inmerso, esto debido al cambio de prioridades de la sociedad.

Seguridad Alimentaria

La alimentación es un tema fundamental para la sostenibilidad de un país, la no dependencia de exportaciones para suplir la demanda conlleva el apoyo a productores y comercios, pero además crea la necesidad de generar investigación y desarrollo en la mejora y readecuación de prácticas agrícolas en donde estas sean amigables con el ambiente disminuyendo el daño a la tierra, la producción de CO₂ y la contaminación de fuentes de agua. Otro punto importante es la elaboración de nuevas variedades de cultivos, los cuales logren mejor adaptación al cambio climático y no sean vulnerables a las plagas.

Otro punto importante para las Políticas Públicas alimentarias futuras es la recuperación de tierras dañadas por malas prácticas agrícolas devolviéndoles sus cualidades o bien haciendo un uso sostenible del suelo.

También, la sostenibilidad alimentaria debe ser considerada en la firma de tratados de libre comercio, asegurando el consumo de la producción nacional y el no desabastecimiento de productos a la población. En la composición de la canasta básica costarricense los granos de mayor consumo son arroz, frijol, maíz y trigo, para el 2011 según el Observatorio de Derecho Humano a la alimentación en Centroamérica el grano con mayor dependencia a la importación era el maíz en el cual el país tiene 96,91% grado de dependencia, en segundo lugar, se encuentra el frijol.

En este tema, Costa Rica cuenta con la "Política Nacional de Seguridad Alimentaria" 2011-2021, la cual trabaja en acciones para disponibilidad de alimentos, acceso a la alimentación, consumo de alimentos y utilización biológica.

Energía y Medio Ambiente

Costa Rica hasta abril de 2016 ha logrado producir energía en 98,95% (y continúa haciéndolo) de fuentes renovables, de esta el 75,53% proviene de las represas

hidroeléctricas. Además, el país cuenta con fuentes renovables como geotermia, torres eólicas, biomasa y paneles solares.

Los puntos más relevantes en la producción de energías renovables son la reducción de la huella ambiental y la baja a la emanación de carbono, que redirijan la producción energética futura a una resiliente, es decir, aquella que se adapta al cambio, principalmente, al aumento de la demanda de la mano con la seguridad energética y el cuidado del medio ambiente.

Costa Rica cuenta con alrededor del 4% del total de especies estimadas en el mundo, lo que lo coloca entre los 20 países con mayor biodiversidad del mundo según datos del INBIO, esto hace que en apenas 51 000 km² de territorio existan 11 áreas de conservación lo que representa poco más del 25% del territorio.

Las Políticas Públicas futuras de energía y medio ambiente deben encontrarse con las de uso de suelo y reordenamiento territorial, propiciando la convivencia respetuosa del entorno, actualmente, Costa Rica cuenta con el "VI Plan de Energía" 2012-2030, el cual aún no visualiza más allá de la reducción de emanación de carbono la importancia de producir energía amigable, aquella que produzca el menor o nulo daño al entorno.

Movilidad

La movilidad es sinónimo de independencia y con ello crecimiento, desde el ámbito personal hasta el económico, la infraestructura de transporte es indispensable para este tema y los ejemplos son innumerables: aceras, vías para bicicleta, rampas, pasos peatonales, carreteras eficientes, en fin un sin número de características que se pueden resumir en dos palabras Diseño Universal, este es un paradigma aplicado en ciudades de alto grado de desarrollo como Madrid, España.

El Diseño Universal "(...)es una estrategia encaminada a lograr que la concepción y la estructura de los diferentes entornos, productos, tecnologías y servicios de información y comunicación sean accesibles, comprensibles y fáciles de utilizar para todos del modo más generalizado, independiente y natural posible, preferentemente sin recurrir a adaptaciones o soluciones especializadas" (GINERUP:2010), lo que refiere que este diseño basa su concepción en crear pensando en todas y todos, con cualquier característica y a eso deben encaminarse las Políticas Públicas en movilidad del futuro.

Costa Rica cuenta con un atraso de 35 años en infraestructura de transporte según el Sexto Informe del Estado de la Red Vial Nacional 2014-2015, el transporte de personas y carga influye directamente en la economía del país y la salud de las personas quienes pasan horas en sus vehículos o en el transporte público, por lo tanto, las intervenciones en movilidad para Políticas Públicas futuras debe enfocarse en el sistema eficiente de transporte, el uso inteligente de los vehículos y la infraestructura de transporte todo de la mano con el medio ambiente, movilidad necesita Políticas Públicas ecoeficientes.

Desarrollo Humano

El Desarrollo Humano es un tema transversal, intrínseco en la construcción de la vida en sociedad- medio ambiente, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en su índice anual de Desarrollo Humano realiza una relación directa de la reducción de la vulnerabilidad con el desarrollo humano, la superación de las adversidades y las causas estructurales son fundamentales para catalogar una sociedad como desarrollada.

Las Políticas Públicas del futuro serán basadas en responder de manera efectiva a los derechos humanos y sus libertades, no componentes aislados si no un conjunto de líneas de acción enfocadas a no permitir la pobreza, la desigualdad, la discriminación, el uso inadecuado de recursos naturales, la violencia y contribuirán a instaurar ciudadanos con acceso libre y completo a la salud, la educación, a la conectividad y a su individualismo sin que olvide que es parte de una polis.

El índice de Desarrollo Humano (PNUD) para Costa Rica los últimos cinco años se ha mantenido entre la posición 62 a la 69 de 188 países, catalogado de mediano desarrollo, el país cuenta con puntos a favor como la esperanza de vida al nacer y la educación primaria generalizada, pero enfrenta retos en educación secundaria y universitaria, así como en el ingreso per cápita.

El enfoque de trabajo integral de las Políticas Públicas debe; además, contribuir con la economía dual del país donde la empresa privada tenga verdadera responsabilidad social y sea parte del bienestar general.

Visión de Futuro en la formulación de las políticas públicas:

Para pensar en el modelo de elaboración de la política pública para el 2050, se deben tener claro los elementos esenciales que estas tendrán dentro de su quehacer diario:

Investigación: debido a la magnitud, complejidad y heterogeneidad de la población o los beneficiarios, las políticas públicas deberán pasar las diversas problemáticas dentro de un sistema de investigación multidisciplinaria, que analice tanto componentes cualitativos como cuantitativos, bajo la búsqueda de respuestas a hipótesis causales y sus repercusiones multidimensionales; se trata de obtener las respuestas más eficaces y eficientes disminuyendo el sesgo político y administrativo.

En la actualidad, ya se están dando los primeros pasos hacia esa tendencia, dentro del aparato institucional, la generación de política pública se está tramitando con los comités técnicos interinstitucionales, los cuales, de manera metodológica, sustentada en la guía de políticas públicas del MIDEPLAN, de establecer políticas públicas cada vez más medibles y evaluables.

Regulación: las políticas públicas para el 2050 poseerán la cualidad de universalidad, pero con clasificación de población de atención prioritaria, esto quiere decir que las políticas no serán exclusivas o puramente asistencialistas para la población vulnerable, sino que buscarán crear una respuesta para toda la población (con la premisa de que si existe vulnerabilidad es porque no se tiene plenamente garantizado el bienestar para todos).

Actualmente, esta dinámica se intenta solventar por medio de la implementación del enfoque de derechos humanos, en el cual se busca respetar la singularidad de cada persona y, a la vez, busca garantizar el acceso de los derechos a todos.

Las políticas construyen redes o enlaces de coordinación de alianzas estratégicas, desde los ámbitos institucionales públicos, las organizaciones no gubernamentales privadas y civiles entre otras para el cumplimiento de objetivos y metas esencialmente para los principales compromisos y responsabilidades asumidas por la administración de turno, con lo cual muchos de los programas y proyectos han sido diseñados en décadas pasadas no se han incorporado las transformaciones socioeconómicas actuales (MIDEPLAN 2016). Lo anterior, ha provocado que el tema de regulación sea cambiante según las prioridades de cada gobierno.

Participación: la dinámica para el 2050 será un estado con un papel de moderador en la creación de la política pública, sin olvidar su responsabilidad de tutelaje del cumplimiento y ejecución de la misma. Así, Las políticas públicas son creadas y ejecutadas por los diversos sectores sociales, políticos y administrativos dando respuesta a sus propias inquietudes sociales, económicas y ambientales.

Adaptación: para el 2050 ya no tendremos políticas públicas eternas ni estáticas, si bien estas serán pensadas en horizonte a largo plazo, los diversos objetivos serán concretados en el mediano y corto plazo por medio de las ejecuciones de los Planes de acción y sus resultados alcanzados.

Esta afirmación es necesaria debido a que dentro del accionar social existen variables técnicamente intangibles, las cuales no se pueden explicar a través de estadísticas, hechos o proyecciones:

¿Cuánto sufrimiento por desplazamiento de población se lleva a cabo cada año? ¿Cuántas violaciones de derechos a un ambiente limpio y sano se dan de manera diaria? ¿Cuál será el efecto acumulativo de todo esto en la garantía de derechos humanos en el 2050?

Para este tipo de preguntas las políticas públicas y sus objetivos pueden adecuarse para brindar una respuesta óptima y eficiente de las necesidades de la población.

Referencias

FALICOV, Estela y Sara LIFSZYC. (2002). Sociología. Buenos Aires, Aique. Página 187.

GINNERUP, SOREN. (2010). Diseño Universal. Madrid, España, Página 11. Recuperado en línea de: <http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/21019participacionmediantedise.pdf>

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICAS ECONÓMICAS. (2016). Guía para la elaboración de políticas públicas. San José, Costa Rica.

MINISTERIO DE SALUD, Política de Seguridad Alimentaria 2011-2021. (2011). Política. San José, Costa Rica.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA, VI Plan de Energía 2012-2030. Política. San José, Costa Rica. Recuperado en línea de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39201289>

PNUD (2014). Informe sobre Desarrollo Humano 2014. New York, Estados Unidos.



Introducción

La caracterización de la población en Costa Rica parte de los datos sobre la estructura demográfica, la natalidad, la fecundidad y la esperanza de vida registrados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el Centro Centroamericano de Población (CCP) de la Universidad de Costa Rica. Dicha estructura y su dinámica poblacional está determinada por tres componentes: la fecundidad, la mortalidad y la migración (Vives 2016).

En Costa Rica en promedio la mayoría de los nacimientos son hombres (51,31%), representando una relación de hombre / mujer de 1,05 (en promedio). La tasa de natalidad es de aproximadamente 14 nacimientos por mil habitantes. La mayor tasa de natalidad se encuentra en la provincia de Limón con 18,9 por mil habitantes, seguida por Puntarenas con 16,33 y por el contrario las provincias Heredia y Cartago (provincias de la Gran Área Metropolitana) presentan las tasas más bajas del país.

Otro indicador de análisis en la situación demográfica es la esperanza de vida al nacer; la cual para Costa Rica llega a superar los 79 años en general, con una brecha de 5 años entre hombres y mujeres (a favor de las mujeres). Esta esperanza de vida al nacer coloca a Costa Rica junto con países como Chile, Uruguay y Cuba, que poseen los valores más altos de la región.

Por otro lado, el INEC (2011) registró un aumento de la población nacida en el extranjero que reside habitualmente en Costa Rica. Esta población alcanzó las 385.899 personas, lo que representa el 9% de la población total del país. Además, es de destacar que, dentro del componente inmigratorio, las personas provenientes de Nicaragua continúan siendo la mayoría representando aproximadamente el 74,5% del total de inmigrantes residentes en el país.

⁷⁴ Elaborado por: Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas, MIDEPLAN – Marcela Vives, Ministerio de Salud.

A su vez, de acuerdo con MIDEPLAN (2015) la población costarricense se encuentra en proceso de transición demográfica avanzada, con una disminución de la base de la pirámide poblacional y un incremento en los grupos de edades mayores, proyectando que para el 2045-2050 la población adulta mayor (de 65 años y más), represente más del 20% de la estructura poblacional.

Bajo dicha proyección Costa Rica debe generar acciones que contribuyan al acceso igualitario y con equidad para toda la población, observando las particularidades de sexo, grupos de edades, etnia, discapacidad, brechas regionales o territoriales, entre otras características importantes. Todo eso bajo la visión de garantizar salud para todas las personas.

Análisis Epidemiológico

De acuerdo con Vives (2016), Costa Rica muestra tasas de mortalidad infantil y materna que colocan al país en una posición de privilegio, comparables con países desarrollados. Así, Costa Rica mantiene tasas de mortalidad infantil de una cifra, por ejemplo, la tasa fue de 8,11 por 1000 Nacimientos Vivos (NV) en el 2014 y esta tasa presentó una tendencia a la baja de 7,76 por 1000 NV en el 2015. A su vez, la mortalidad neonatal, pasó de 6,5 / 1000 NV (2014) a 5,9 / 1000 NV para el 2015, representando una disminución del 43%.

En cuanto a las principales enfermedades, Costa Rica para el 2014, se registró la más baja incidencia de dengue de los últimos cinco años con un total de 11.140 casos, manteniéndose prácticamente durante todo el año, dando una disminución de 77,7 % respecto al 2013. Esta disminución se dio en todas las regiones de planificación de Costa Rica, producto de las actividades de control integral en el marco de la Estrategia de Atención Integrada (EGI) (Vives 2016).

En el caso de la Malaria, se registraron en Costa Rica solamente seis casos (2015), manteniendo una incidencia muy baja en el Índice Parasitario Anual (IPA). Con este panorama, Costa Rica, se ubica en la lista de la Organización Panamericana de Salud (OPS) / Organización Mundial de Salud (OMS) para avanzar a corto plazo hacia la eliminación de la malaria, facilitando la participación del país en la iniciativa para la "Eliminación de la Malaria en Mesoamérica y La Isla Española" (EMMIE) en el 2020 auspiciada por el Fondo Mundial contra el VIH / SIDA, Tuberculosis y Malaria (Vives 2016).

Es importante mencionar que, por medio de una de las recomendaciones internacionales, por parte de la OPS de tener coberturas de vacunación de al menos 95% a nivel nacional para poder ser consideradas como óptimas; es que Costa Rica tiene uno de los esquemas de vacunación más completos de la región; donde actualmente están pendientes de introducir las vacunas contra rotavirus y la del virus del papiloma humano (cuyos estudios de costo-beneficio están en proceso de elaboración). Las coberturas de vacunación se han mantenido estables en los últimos cinco años, con valores entre 90 y 95% lo que es un logro muy importante para el país (Cuadro 1) (Vives 2016).

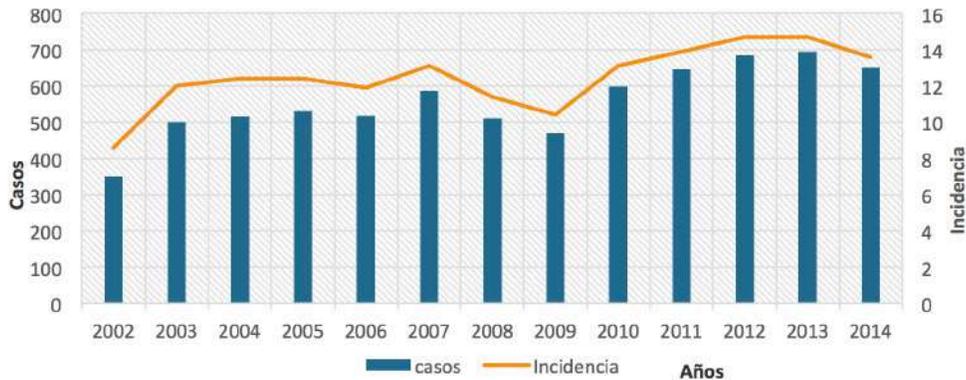
Cuadro 1
Costa Rica. Coberturas de vacunación. 2015
(Cifras relativas)

Vacuna	2015
BCG	83,2
Penta 3	92,5
VHB 3	92,1
NM 2	93,8
SRP 1	92,5
Varicela	92,8
SRP 2	87,3
Td	88,7

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de Vives (2016), Ministerio de Salud.

También, en Costa Rica el número de casos de Tuberculosis ha disminuido, pasando de una tasa de 11,7% en el 2010 a 5% en el 2014 (Cifras preliminares por parte del Ministerio de Salud). A su vez, analizando los casos de VIH y SIDA para el período 2002-2014 (Gráfico 1), se observa un incremento en las tasas de VIH, a partir del 2009, producto de una mejor captación de casos. En el período 2002-2014, se registraron 7.257 casos de VIH-SIDA (incidencia para el período 162,1 casos por cada 100.000 habitantes). A partir del 2002 la tendencia de VIH es ascendente, excepto en los años 2008 y 2009 debido probablemente al efecto de sub-notificación (Vives 2016).

Gráfico 1
Costa Rica. Casos y tasas de VIH-SIDA. 2002- 2014*
(Tasa por 100.000 habitantes)



*Cifras Preliminares

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección Vigilancia de la Salud. Tomado de Vives (2016).

Actualmente, en Costa Rica los casos de infección por VIH se presentan básicamente en el sexo masculino (80%) siendo la razón hombre / mujer de 4:1 (4 hombres por cada mujer). El grupo de edad más afectado fue el de 20 a 44 años, aportando el 72,8% de los casos. Misma relación por sexo se poseen en la mortalidad por SIDA (Vives 2016). La diferencia entre sexos es importante en cuanto al análisis de la morbilidad y mortalidad en los padecimientos de cáncer (Tabla 1). De acuerdo con Vives (2016), las diferencias se dan tanto en el orden de los padecimientos como en el orden de la mortalidad.

Tabla 1
Costa Rica. Morbilidad y Mortalidad de diferentes tipos de cáncer

Hombres	Mujeres
Orden por Morbilidad: Piel, próstata, estómago, colon, pulmón y sistema hematopoyético retículo endotelial.	Orden por Morbilidad: Piel, mama, de cérvix, tiroides, estómago, colon.
Orden por Mortalidad: Próstata, estómago, pulmón, sistema hematopoyético retículo endotelial y colon.	Orden por Mortalidad: Mama, estómago, colon, de cérvix, tiroides.

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de Vives (2016), Ministerio de Salud.

También, dentro de los cinco grandes grupos de causas de muerte, las enfermedades del sistema circulatorio (CIE-X I 00- I 99) han constituido la principal causa de muerte de la población costarricense. Se registraron un total de 5.625 muertes para el 2013 para una tasa ajustada de 92,9 por 100.000 habitantes, con una tendencia descendente muy leve en los últimos ocho años. Esto se puede atribuir a malos hábitos como los descritos en la Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular del 2010 (Caja Costarricense de Seguro Social, 2010) dirigida a mayores de 20 años; donde se encontró una prevalencia de 31,5% de Hipertensión diagnosticada y 6,3% no diagnosticada, lo que sumado nos da una prevalencia nacional de 37,8%, siendo más alta en el sexo femenino. Lo anterior, implica que entre 3 o 4 de cada 10 residentes en el territorio nacional costarricense mayores de 20 años, son hipertensos(as) (Vives 2016).

Las personas con cifras elevadas de colesterol total en su sangre (por arriba de 200 mg/dL) en esta misma encuesta representaron el 42%. Para el caso de los hombres la prevalencia encontrada 42,4% y en caso de las mujeres 41,6%, dicho de otra manera 4 de cada 10 costarricenses mayores de 20 años tienen valores altos de colesterol. La prevalencia de sobrepeso fue de 36,1%, mientras que la de obesidad fue de 26%. El 50,9% de la población encuestada tiene una actividad física baja o nula. Además, la prevalencia de fumado, medida como prevalencia actual al momento de la encuesta fue de 14,6% en los mayores de 20 años; sin embargo, este porcentaje aumenta en los grupos de menor edad, siendo en el grupo de 20 a 39 de 16,2% y mayor para todos los grupos de edad en el sexo masculino (Vives 2016).

Aparte del problema en los hábitos descritos con anterioridad, la IV Encuesta Nacional realizada en Costa Rica, sobre consumo de drogas en población de educación secundaria del 2015, mostró de forma general una disminución en los niveles de prevalencia de las sustancias lícitas más consumidas en el país (alcohol y cigarrillos); no obstante, presentó niveles relativamente constantes de consumo en sustancias ilícitas como la marihuana, la cocaína o el crack.

Relacionado con lo anterior, la marihuana se presenta como la sustancia ilícita que desplazó al tabaco en importancia de consumo entre la población de educación secundaria. Sin embargo, esto no hace referencia a un aumento significativo en los niveles de prevalencia de esta sustancia (a pesar de la existencia de un mayor porcentaje de consumidores en relación con el 2012) en general se explica, ya que el tabaco tuvo una reducción importante y la marihuana al no tener variaciones se ubica en segundo puesto, superada solo por el consumo de alcohol. Por otra parte, el alcohol aumenta considerablemente el

nivel de incidencia en un período de 3 años (264 por cada mil en el 2012 a 323 por cada mil en el 2015), en tanto que la marihuana se mantiene constante desde el 2012 (58 por cada mil en el 2012 a 57 por cada mil en el 2015) (Vives 2016).

Conformación, financiamiento y gasto del Sector Salud, Nutrición y Deportes

El Sector Salud, Nutrición y Deportes (SND) costarricense está conformado por las siguientes instituciones centralizadas y descentralizadas: Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado (AyA), Instituto Nacional de Seguros (INS), Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER), Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI), Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA), Instituto Nacional de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA) y el Patronato Nacional de Rehabilitación (PANARE)⁷⁵. Le corresponde al Ministro de Salud la rectoría del Sector⁷⁶.

Financiamiento

Los ingresos para financiar los servicios de Salud provienen del Ministerio de Salud (MINSAL) y del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) por medio de presupuesto nacional de la CCSS y de los presupuestos institucionales y transferencias a las restantes instituciones estatales (Figura 1). El financiamiento del Sector SND, durante el período 2011-2015, se ha mantenido estable con una participación que oscila entre 7,16% del Producto Interno Bruto (PIB) en 2011 y 7,05% en el 2015, con un promedio de 7,05% (Gráfico 2).

75 Decreto Ejecutivo ° 38536-MP-PLAN de 25 julio 2014 y Directriz 006 MIDEPLAN, La Gaceta el 14 de julio de 2014, artículo 12 inciso e.

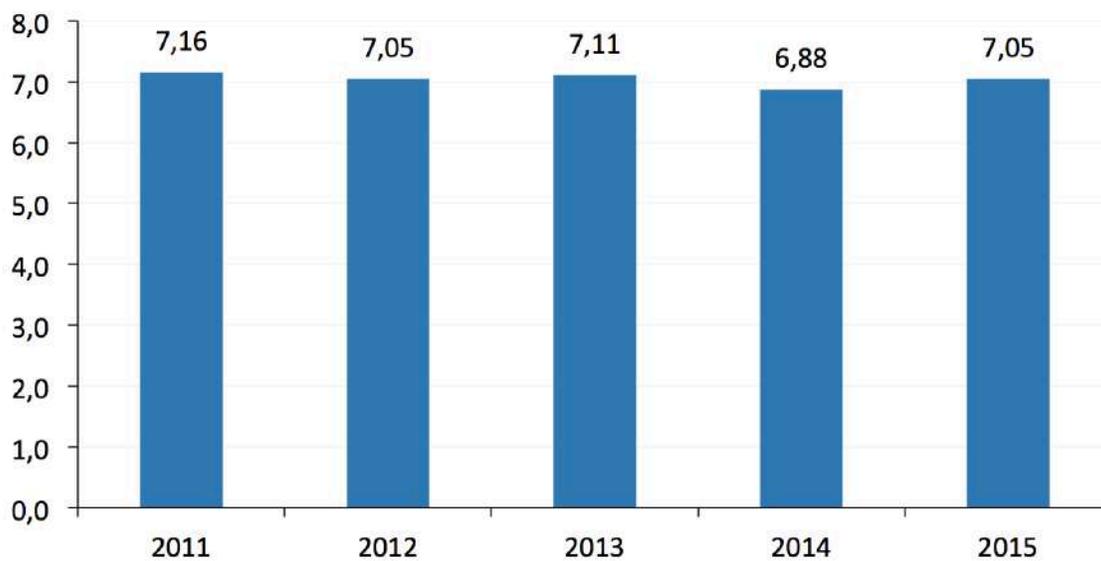
76 Ley Gral. De Administración Pública 6227, artículo 23).

Figura 1
Ingresos del Sistema de Salud Público Costarricense



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la C.C.S.S y MINSA.

Gráfico 2
Costa Rica. Inversión del Sector Salud, Nutrición y Deportes, 2011-2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de Vives (2016), Ministerio de Salud.

Gasto

El gasto per cápita del Sector y el del Ministerio de Salud de acuerdo con la población estimada entre el 2011 y el 2015. Cabe indicar que, si bien el presupuesto del Sector Salud durante el 2011 representó el 7,16% del PIB, la más alta del quinquenio, el gasto per cápita tanto del sector Salud como del MINSA fue el menor del período; sin embargo, estos gastos disminuyeron levemente en el 2013 y se volvieron a recuperar a partir del siguiente año (Cuadro 2).

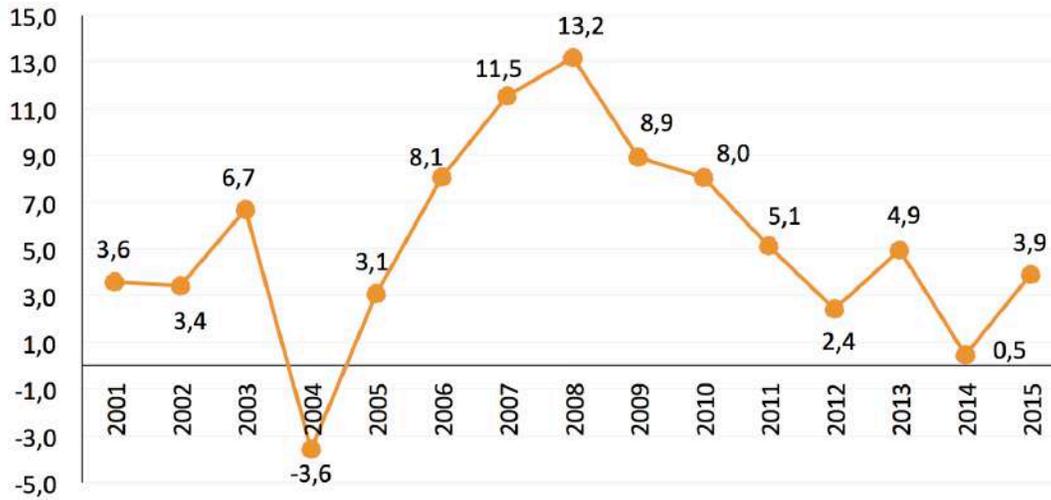
Cuadro 2
Gasto per cápita, Sector Salud, Nutrición y Deportes, 2011-2015

Año	Total		Per cápita		POBLACIÓN TOTAL (1)
	Sector Salud	Ministerio de Salud	Sector Salud	Ministerio de Salud	
2011	1484363,2	80562,2	321638,8	17456,6	4,62
2012	1599466	100755,1	342718,2	21588,8	4,67
2013	1750245,4	90906,5	370814,7	19259,8	4,72
2014	1836100,5	95897	388181,9	20274,2	4,73
2015	1981387,4	99484,8	410225,1	20597,3	4,83

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos del Ministerio de Salud.

Si se considera solo el gasto público en salud como porcentaje del PIB aumentó de 5,4% en el quinquenio 2001-2005 al 6% en 2011 al 2015, con promedio de 5,9%; la CCSS invierte en promedio el 5,4% en estos servicios. La evolución de los gastos en salud en términos reales en el período 2000-2015 han crecido en promedio en 5,3%, tasa de crecimiento fue mayor en 2008, para luego disminuir (Gráfico 3).

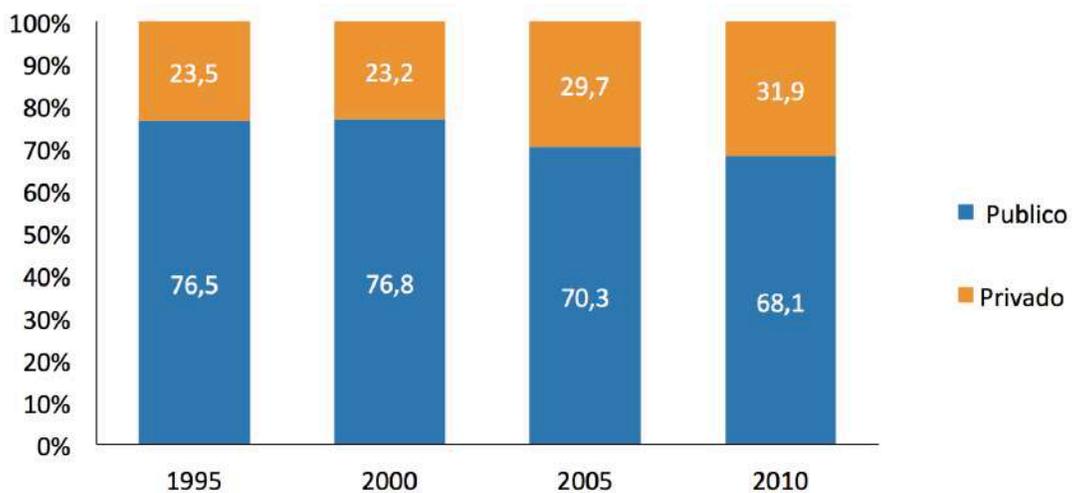
Gráfico 3
Costa Rica. Tasa de crecimiento del gasto real en Salud 2001-2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2006-2015.

Si se considera el gasto total sea público como privado, se tiene la participación del gasto público como porcentaje del gasto total disminuyó de 76,8% a 68,1% del 2000 a 2010, en tanto que el gasto privado aumentó de 23,2% a 31,9% (Gráfico 4).

Gráfico 4
Composición del Gasto total en Salud. 1995, 2000, 2005 y 2010



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con datos del Grupo Banco Mundial 2015.

Principales problemas del Sistema de Salud Costarricense

1. Debilitamiento del Ministerio de Salud como institución rectora de la salud pública costarricense.

En cuanto al tema de promoción de la salud, el Ministerio de Salud se constituye en el garante por parte del estado costarricense de la salud de la población. Tanto la Ley General de Salud, como la Ley de Administración Pública, le otorgan al Ministerio la Rectoría del Sistema Nacional de Salud para su administración y regulación y constitucionalmente le corresponde a la Caja Costarricense de Seguro Social velar por prestar servicios en sus propias instalaciones o en instalaciones alquiladas, que provienen de las contribuciones de sus afiliados.

A partir del 2006 este liderazgo se vio disminuido debido a que la institución inició un proceso de desarrollo organizacional cuya característica fundamental fue el análisis del modelo de producción social de la salud, para ajustar el marco estratégico, los procesos y funciones de rectoría priorizando una visión hacia lo interno, lo cual debilitó la ejecución de las funciones esenciales de salud pública, la función rectora y la atención de las necesidades reales de la población, así como una participación mínima de los actores sociales clave y de las comunidades en la definición de las políticas, planes, proyectos y estrategias de salud pública (Vives 2016).

Se llevó a cabo un proceso de Medición del Desempeño de las Funciones Esenciales de Salud Pública con la metodología de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) en julio del 2014, con el propósito de evidenciar la falta de liderazgo institucional, la disminución de la participación en la definición de los planes, programas sectoriales y proyectos, así como para medir el grado de eficacia de la planificación, la vigilancia de la salud y competencias fundamentales. Como resultado de dicha evaluación se obtuvo que de las 11 funciones que debe realizar un Ministerio de Salud rector, solamente la función 2, Vigilancia de la Salud, alcanzó el nivel de desempeño óptimo.

2. La ausencia de un sistema de gestión tecnológica y evaluación de tecnologías en salud.

La innovación y las tecnologías de información son una necesidad para el sistema de salud, ya que se utiliza tanto equipo especializado y de uso diario e importante

para poder ayudar a dar mejor calidad de vida a los pacientes y su pronta y oportuna atención.

3. La escasa planificación de la formación del recurso humano a las necesidades del sistema de salud.

Es necesario ajustar el recurso humano del sistema de salud a las necesidades y estar actualizado en temas modernos, ya que si se cuenta con un equipo capacitado y especializado se cuenta con un excelente servicio y acceso por parte de las personas.

Promoción de la Salud y la atención de la enfermedad.

El modelo actual de prestación de servicios de salud en Costa Rica no responde a las necesidades y expectativas de la población y presenta limitaciones de equidad, calidad y oportunidad de la atención al usuario, así como en su sostenibilidad. Debido a los cambios demográficos, aumento de la esperanza de vida al nacer, disminución de la tasa de fecundidad, aumento de la prevalencia y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles y de cáncer, emergencia y reemergencia de enfermedades causadas por vectores, así como la globalización y las migraciones, plantean nuevos retos en la forma y en el tipo de servicios de salud que requiere la población; cuya atención lo cual podría implicar una explosión en los costos de los servicios, aunado a las dificultades en la prestación de servicios de salud, que se manifiestan en servicios que no responden a las necesidades de la población. Esta situación se pone de manifiesto en la existencia de largas listas de espera en distintas especialidades médicas e insatisfacción de los usuarios con la atención (Vives 2016).

Además, los servicios de salud presentan deficiencias en la definición de la capacidad resolutoria, así como de las responsabilidades de los prestadores de salud, para responder a las demandas de los usuarios de los servicios de salud. Además, existe una falta de articulación y comunicación entre los distintos niveles y componentes de la red de servicios de salud para abordar la demanda de servicios y maximizar la utilización de recursos.

Aumento en la incidencia y mortalidad por causas externas.

Las muertes por accidentes de tránsito, suicidio, homicidio y otras formas de violencia social ocupan el tercer lugar dentro de la mortalidad general y afectan en especial a la población joven y económicamente activa, generando un gran

impacto en los “Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP)” con el consecuente impacto económico y social. Se presentaron un total de 682 muertes en Costa Rica en el 2014, el dato fue de 795 personas lo cual muestra un incremento de 2,3% en el 2015, aumento considerable y preocupante para el país de continuar con dicha tendencia (Cuadro 3).

Cuadro 3

Costa Rica. Tasas de mortalidad por 100000 habitantes con muertes totales y en sitio en accidentes de tránsito. 2003-2016

Año	Muertes totales	Muertes en sitio	Población cerrada	Tasa de mortalidad muertes totales	Tasa de mortalidad muertes sitio
2003	625	363	4.086.405	15,29	8,88
2004	628	321	4.151.823	15,13	7,73
2005	620	278	4.215.248	14,71	6,6
2006	681	329	4.278.656	15,92	7,69
2007	709	340	4.340.390	16,33	7,83
2008	751	355	4.404.090	17,05	8,06
2009	721	315	4.469.337	16,13	7,05
2010	592	298	4.533.894	13,06	6,57
2011	594	289	4.592.149	12,94	6,29
2012	675	332	4.652.454	14,51	7,14
2013	644	298	4.713.168	13,66	6,32
2014	682	365	4.773.124	14,29	7,65
2015	795*	398	4.832.234	16,45	8,24
2016	N.D.	456	4.890.380	N.D.	9,32

* Datos 2015 provisionales del Poder Judicial.

* N.D. Dato no disponible.

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con información de Cosevi.

En el caso de la atención de los accidentes de tránsito, el reto principal es requerir de un modelo de atención que contemple los servicios del Instituto Nacional de Seguros (INS) y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), que busque la disminución de los tiempos de atención de las personas, que lo requieren con base en acuerdos interinstitucionales sobre el financiamiento de la atención. Todo con el objetivo de evitar traslados innecesarios de pacientes entre las instituciones de salud y maximizar la utilización de los recursos. La oferta de servicios de atención y tratamiento para las personas con problemas o trastornos por consumo de sustancias psicoactivas es reducida, así como los programas selectivos de prevención para la población en riesgo (Vives 2016).

En Costa Rica se conoce de la importancia que las intervenciones preventivas se desarrollen bajo el enfoque de multi-componente, es decir, que incorporen estrategias que impacten en diversas poblaciones: padres de familias, menores de edad, grupos de la comunidad, entre otros. Sin embargo, la oferta de servicios preventivos es reducida para la población de educación secundaria y mucha más en lo que se refiere a programas para la población que se encuentra fuera del sistema educativo. Diversos diagnósticos realizados en Costa Rica han logrado determinar que la población con problemas por consumo de sustancias psicoactivas no cuenta con el acceso garantizado a servicios de tratamiento y rehabilitación en el Sistema Nacional de Salud, ya que la oferta actual de servicios se concentra en la Región Central del país.

Los flujos de desplazamiento de población evidencian una clara disparidad de recursos entre las distintas zonas del país y entre las mujeres y personas menores de edad. Sobre esto, el Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA) ha estimado brechas de cobertura de los servicios de salud para atender a la población con trastornos por consumo de drogas, debido a la gran concentración de establecimientos de salud en el Gran Área Metropolitana. Es importante, reseñar que se mantiene a nivel regional, más de 50% de consultas de primera vez en la vida, lo cual refleja la importancia de disponer de servicios de salud en materia de drogas en zonas alejadas de los cantones centrales de las provincias (Vives 2016).

Desigualdades y falta de oportunidades para la práctica de la actividad física, el deporte y la recreación con énfasis en zonas rurales, fronterizas y de riesgo social.

Según la publicación “Vigilancia de Factores de Riesgo Cardiovascular” (CCSS 2011), el 50,9% de la población realiza actividad baja o nula y únicamente 34% de las personas adultas realizan actividad física definida como “alta” con un

predominio en los grupos de edad de 20 a 39 años. Respecto a la población joven, según datos del Consejo de la Persona Joven, en el grupo de edad de 15 a 35 años, 35,5% de los hombres practica algún deporte, mientras únicamente 15% de las mujeres lo hacen. Asimismo, se indica que existen limitaciones de acceso a lugares aptos para realizar actividades deportivas y recreativas, ya que 36,5% de las mujeres y 55,5% de los hombres tuvieron acceso a estos espacios. El país no cuenta con un censo de instalaciones deportivas y recreativas a nivel nacional cual sienta las bases para la planificación para la toma de decisiones del nivel político en materia de infraestructura deportiva y recreativa, de manera que se brinde acceso y mayores y mejores oportunidades para la práctica de la actividad física y la recreación, con énfasis en las poblaciones más vulnerables (Vives 2016).

Actualmente, el gobierno de Costa Rica anunció poder realizar inversiones de ₡5.138 millones de colones que se harán en el país en deporte, recreación y mantenimiento de instalaciones deportivas, de ese dinero se destinará en manos de Instituto Costarricense de Deporte y Recreación (ICODER) ₡864 millones con el fin de invertirlos en 20 parques bio-saludables que contarán con máquinas de ejercicios para el disfrute de toda la familia, los cuales se ubicarán en parques públicos de las siguientes comunidades: Puriscal, León Cortés, Vázquez de Coronado, Alajuela, Poas, San Rafael, San Pablo, La Unión, Oreamuno, Coto Brus, Corredores, Guatuso, Los Chiles, Montes de Oro, Cañas, Nicoya, Pococí, Osa, Buenos Aires, Quepos, Nandayure, Siquirres. De esos dineros ₡2.974 serán destinados a mantenimiento de 18 instalaciones deportivas y los 7 parques de ICODER con el fin de tener espacios ecológicos y seguros para la población. Además, de proyectos designados a los Comités Deportivos Cantonales y otros grupos organizados (Presidencia Costa Rica 2016).

Malnutrición en la población.

La malnutrición determina la aparición de diversas patologías en la población y en niños, la desnutrición afecta en forma importante la capacidad cognitiva afectando su desarrollo integral.

El 5% a 8% de la población menor de 5 años presenta peso alto, de 8% a 6% de los niños presentan déficit de peso y 29% de los menores de 5 años presentan déficit de talla para la edad. En el grupo de niños de 5-12 años, la prevalencia de sobrepeso/obesidad aumentó entre 1996 y el 2008 de 15% a 21%, siendo mayor el incremento en varones, mientras que en el grupo de población de 13-19 años, el mayor porcentaje de sobrepeso u obesidad se da en mujeres; por otra parte, en

mujeres de 20-44 años el 60% presentan sobrepeso / obesidad y en el grupo de 45-64 es el 77% (Vives 2016).

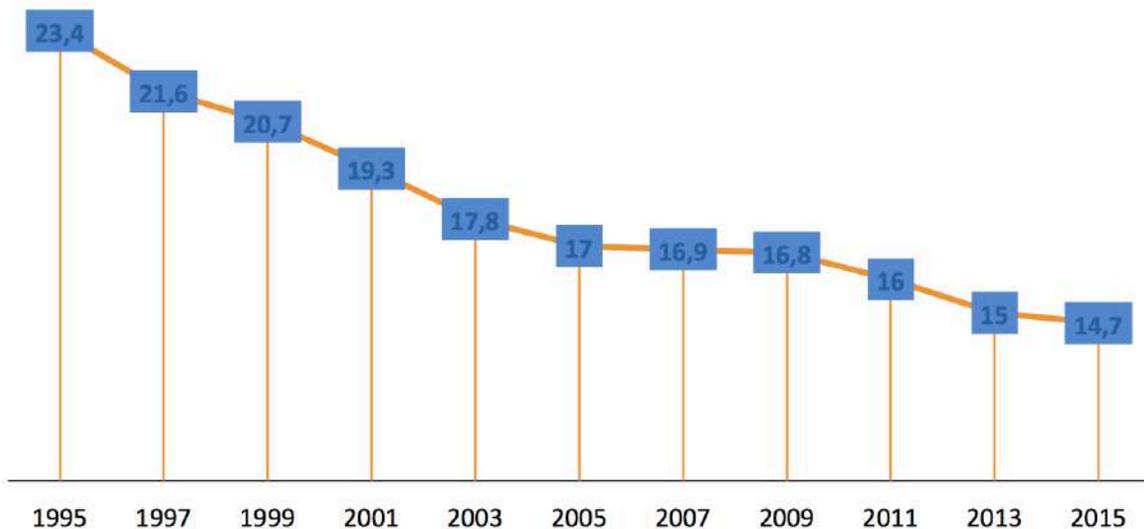
También, se estima la existencia en el país de 955.614 personas obesas (22%) y de 111.512. (2,6%) desnutridos. La anemia nutricional es un problema en niños menores de dos años y en adultos mayores. Además, se determinaron deficiencia de micronutrientes: zinc en 23,9% en preescolares, selenio 35% en adultos, baja ingesta de calcio, vitamina D y vitamina E población en general.

En Costa Rica, el 60,1% de los niños y niñas menores de 6 años (tres de cada cinco) forma parte de hogares pobres o vulnerables, (Programa Estado de la Nación, 2013). Por otra parte, se establece como reto para el Sector Salud, Nutrición y Deporte, por medio de la Dirección Nacional de CEN CINAI, el definir y consolidar estrategias, servicios y proyectos especiales para grupos vulnerables y asignar con equidad los recursos humanos y materiales para fortalecer la atención a estos grupos bajo el marco de coordinación del Sistema de Infancia en el país y a través de la Red de Cuido (Vives 2016).

Natalidad.

Es importante mencionar que las políticas de educación y control prenatal han conducido a una estabilización de la tasa de natalidad, mientras que el servicio médico universal brindado por la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) ha contribuido en la disminución de la tasa de mortalidad y al aumento de la longevidad de la población. De esta manera, la población menor de 25 años se ha caracterizado por mostrar un constante crecimiento desde 1950 hasta el 2006 pasando de 524.420 personas a 2.019.639 habitantes significando un crecimiento total de 2,8 veces en 56 años de sistema universal de salud. No obstante, a partir del 2007 se ha desacelerado este proceso de crecimiento. El país muestra un descenso en la tasa bruta de natalidad que va de 1995 al 2015, lo cual evidencia un comportamiento de cada vez menos nacimientos en Costa Rica (Gráfico 5), la reducción de la tasa implícita de natalidad es la principal explicación de la transición demográfica, ello significa que las mujeres de las generaciones jóvenes tienen proporcionalmente menos hijos que sus antepasadas, mismo resultado se aprecia en MIDEPLAN (2015), donde se proyecta al 2025 una tasa de 12,7.

Gráfico 5
Costa Rica. Tasa Bruta de Natalidad. 1995-2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con información de Perfil de Situación de Salud, 2010.

Lo que muestra este gráfico es que muchas personas adultas jóvenes están en una etapa productiva y tienen una relativamente baja relación de dependencia, tiende a que actualmente el país cuente con baja natalidad.

Según el Ministerio de Salud, en el 2007 la población del país contaba con una esperanza de vida al nacer de 78,3 años (80,7 los hombres y 75,9 las mujeres) y una tasa de natalidad, para ese mismo año, de 16,3 nacimientos anuales por cada 1000 mujeres en edad fértil (2007). Cabe agregar que otra de las características del proceso de transición en el perfil demográfico del país, es la tendencia observada en el incremento de personas adultas mayores, gracias al aumento en la esperanza de vida.

Esa tendencia incrementará la tasa de dependencia existente en el país durante los próximos años. Según estimaciones del Centro Centroamericano de Población (CCP), si bien para el 2007 la población mayor de 65 años representó 6,7% (INEC 2007), se estima que en el 2025 alcance a representar 11,50% de la población, doblándose la cantidad de personas pertenecientes a este rango de edad. La tendencia al envejecimiento representa uno de los principales retos a atender por la presión que ejercerá principalmente sobre los sistemas de pensiones y servicios de salud. Según Rosero (2002: 14 y 15) el Régimen de Pensiones no Contributivo de

la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) se verá afectado por el aumento de la población en edad de jubilación. Por otro lado, la significativa presencia de población joven implica también desafíos relacionados con la mejoría de los procesos de aseguramiento y servicios de atención en salud, principalmente en materia de salud sexual y reproductiva (Cuadro 4).

Cuadro 4
Costa Rica. Población según Grupos de Edad (estimación 2007 y proyección 2025)

Población según grupos de edad	2007		2025	
	Número	%	Número	%
Personas de 0 a 9 años	723.216	16,3	730.596	13,7
Personas de 10 - 17 años	731.651	16,5	552.102	10
Personas de 18-24 años	624.080	14	552.549	9,8
Personas de 25-35 años	713.202	16,1	927.567	17,4
Personas de 36-59 años	1.230.909	27,7	1.713.119	32,1
Personas de 60-64 años	118.642	2,7	279.281	5,2
Personas de 65 y más	297.386	6,7	614.130	11,5
Ignorado	4.014	0,1	0	0
Total	4.443.100	100	5.339.344	100

Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas con información del Centro Centroamericano de Población (CCP) Proyecciones del 1950-2100.

Provisión de Agua de Calidad Potable y Saneamiento Ambiental.

El sector salud costarricense es considerado como uno de las más avanzadas en América Latina, la salud de los costarricenses depende de la calidad de agua para consumo humano y de la falta de sistemas adecuados de saneamiento ambiental.

El país mediante el Balance Hídrico está trabajando en tres diferentes estrategias para la preservación, distribución y saneamiento del recurso hídrico:

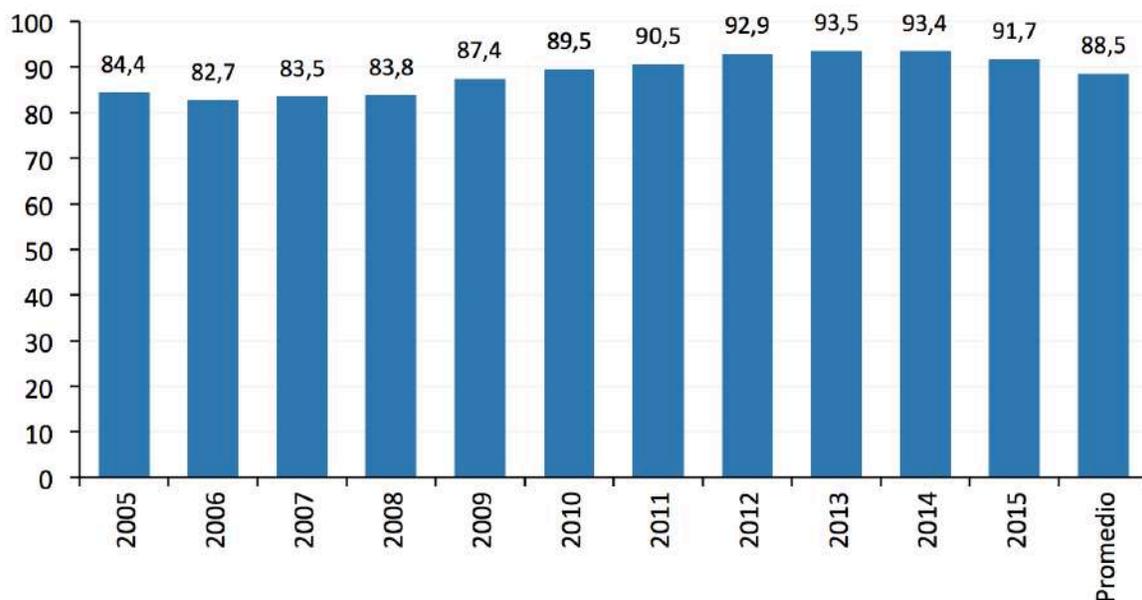
Adecuada planificación hídrica monitoreo del agua atmosférica, superficial y subterránea en todo el territorio nacional, para determinar la oferta hídrica nacional en cantidad y calidad, así como la demanda nacional y regional, para lo anterior deberá contemplar tanto la variabilidad climática como la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

Con balance hídrico nacional, también se busca regular el tema de aguas residuales, en donde el operador que se encarga del suministro de agua potable también provea el alcantarillado sanitario, eliminando la exclusividad dada al suministro de agua y, por tanto, las limitadas inversiones estatales en saneamiento. Establecer la comprensión del agua como parte esencial de todos los ámbitos de la vida.

Los servicios de agua potable del país no tienen una cobertura universal.

La población del país en su mayoría recibe el servicio de abastecimiento de agua potable de acueductos administrados por cuatro operadores que brindan ese servicio: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado (AyA), Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS), Municipalidades y la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH). La cobertura de población del país con agua de calidad potable en el período 2000-2015 en promedio fue de 88,5%, teniendo como máxima cobertura el 2013 con 93,5% (Gráfico 6), siendo el AyA y las ASADAS los operadores con mayores coberturas (superiores al 98%). Sin embargo, las municipalidades operadoras de sistemas y los CAAR'S/ASADAS han logrado un importante avance en el último quinquenio, pasando del 79,4% al 81,9% (MINSa, 2016).

Gráfico 6
Costa Rica: Cobertura de la población con agua potable, 2005-2015



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas.

El AyA abasteció de agua para el consumo humano alrededor del 47,2% de la población en el 2015, seguido por las ASADAS con 26,0% teniendo una mayor participación en las provincias de Alajuela y Guanacaste, mientras que las municipalidades con 13,9% y la ESPH con un porcentaje de cobertura en 4,9%. Las provincias de Limón, Puntarenas y Guanacaste presentan los menores niveles de cobertura, siendo Limón la única provincia que muestra una cobertura inferior al 80% (MINSA 2015).

Por otra parte, existe el riesgo de pérdida de fuentes de aguas para consumo humano debido al crecimiento poblacional, a la falta de una planificación espacial y cambio de uso del suelo, sobre explotación de cuerpos de agua, por salinización y por eventos extremos (sequías). También, existen grandes riesgos por contaminación química y conflictos sociales en aumento por problemas de equidad en el acceso a servicios (AyA 2016).

Cobertura del tratamiento de aguas residuales.

El país presenta un sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales con varias décadas de obsolescencia, sin un crecimiento acorde a la demanda de la población por lo que el tanque séptico se ha instaurado como la tecnología de tratamiento y disposición de aguas residuales sin controles de calidad. (Ballesteros 2013).

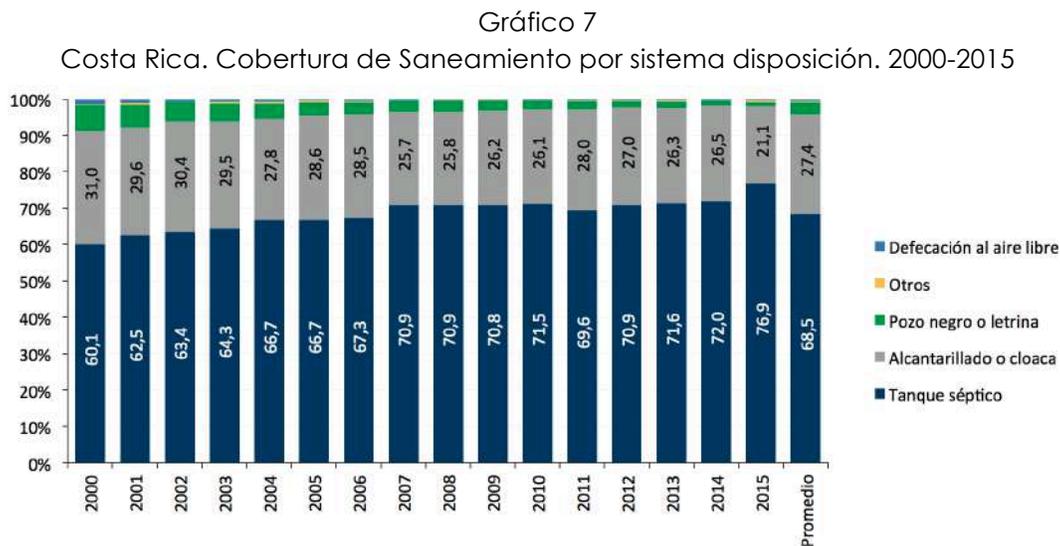
En el caso de Alcantarillado, conforme fue aumentando el tamaño de la ciudad de San José, se construyó una red de alcantarillado, que descargan las aguas residuales en los ríos María Aguilar, Torres, Rivera y Tiribí, cubriendo de esta forma al 60% de la población de servicio. El resto de la población cuenta con tanque séptico u otro tipo de disposición final de desechos, los cuales no están en funcionamiento. (Alfaro, 2013).

Los servicios de alcantarillado sanitario están a cargo de los siguientes entes: Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA), la Municipalidad de Alajuela, la Municipalidad de Cartago, la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Rurales (ASADAS), el Ministerio de Salud (MINSA) para la población rural dispersa y en un menor grado, a cargo de operadores privados (Rosales 2016).

Respecto al tratamiento de aguas residuales (negras) el Gran Área Metropolitana (GAM) ha carecido de un adecuado tratamiento, todo el caudal es descargado en los puntos finales de los colectores ubicados en los ríos, de donde luego son

transportados hasta el río Grande de Tárcoles para desembocar en el golfo de Nicoya. Además, el alcantarillado sanitario recibe aguas de escurrimiento superficial y aguas residuales, lo cual genera sobrecarga hidráulica en el sistema de recolección lo que da paso a desbordamientos de las aguas residuales en las calles y pozos de registro (Orias citado por Alfaro 2013).

Así, en el período 2000-2015, la cobertura de saneamiento se da principalmente por medio de tanque séptico y por red de alcantarillado sanitario, mientras que solamente el 4,2% no cuentan con tratamiento (Gráfico 7).



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Políticas Públicas.

La cantidad de residuos ordinarios municipales por día aumentó en el período 2006-2014; sin embargo, del 2011 al 2014 este aumento fue menor. Los cantones urbanos generan aproximadamente 1,1 kilogramos de residuos diarios por persona, de estos aproximadamente 55% corresponde a residuos orgánicos, 15,5% a papel y cartón y 11,5% a plásticos. (Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2016-2021).

La cobertura del servicio de recolección municipal de residuos fue de 67,4%, pero existe una gran brecha entre las municipalidades que están dentro de la Gran Área Metropolitana y las que se ubican fuera de ella (94% y 54%, respectivamente) (CGR,2016). El porcentaje nacional de recuperación de residuos a nivel municipal fue de 1,26% (12.1 mil toneladas de 961,5 recolectadas) para el 2014, las restantes 949,4 mil toneladas fueron enviadas a rellenos sanitarios y vertederos municipales (MINSA 2016.)

Esto provoca que se desperdicien los residuos como recurso económico, se dé un agotamiento más acelerado de los sitios de disposición final, incremento en el costo del servicio de disposición, el desaprovechamiento de oportunidades de empleo y se siga motivando a los habitantes a enviar sus residuos mezclados en una bolsa (CGR 2016).

Según datos del INEC (Censo Nacional 2011), el 84% de las viviendas cuenta con servicio de recolección de residuos por medio de camión recolector, el 10% los queman, el 5% los entierran o disponen en huecos y el porcentaje restante, son tirados a los cuerpos de agua. La separación de residuos se realiza en al menos tres categorías a nivel nacional, 41% de la población indica separar el plástico, vidrio y aluminio, 3,8% separa el papel y que 39% indica separar los restos orgánicos.

A nivel de legislación existen herramientas para mejorar la disposición de desechos, “Ley para la Gestión Integral de Residuos”⁷⁷, considera a los residuos como una alternativa de aprovechamiento para el desarrollo social y económico de las personas y no como desechos; así incentiva la creación y el fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas en la actividad de disposición de estos residuos; al 31 de diciembre de 2016 el MINSA tiene registrados y aprobados 220 gestores de residuos.

El Plan de Residuos Sólidos de Costa Rica (PRESOL) presenta temas destinados a la sensibilización y educación, la separación en la fuente y en centros de acopio, la introducción de tecnologías innovadoras, el financiamiento a través de tarifas, cobranza, incentivos, la contratación de servicios, las soluciones regionales y mancomunales, la formalización de micro y pequeñas empresas, la identificación de sitios para la disposición final y todo lo relacionado con los permisos, trámites y tiempos de respuesta.

Asimismo, el Ministerio de Educación Pública implementa el “Programa Nacional de Educación para la Gestión Integral de Residuos”, el cual establece que todos los centros educativos públicos y privados de Educación deben establecer e implementar Planes de Manejo Integral de Residuos, mientras que el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal en conjunto con la Universidad Estatal a Distancia poseen el programa de capacitación sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos dirigidos a las municipalidades (UNED S.f.).

⁷⁷ Ley 8839, La Gaceta 135 del 13 de julio 2010.

El principal desafío en el tema es que las municipalidades, en coordinación con la población y los gestores, aumenten la recolección selectiva de residuos y su posterior valorización, con el consecuente beneficio que ello tiene para el desarrollo de un país y la conservación de los recursos naturales.

Visión de largo plazo

El desarrollo de escenarios para Costa Rica en el tema de salud debe contemplar la agenda de largo plazo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS al 2030. Esto por ser un pacto internacional en el cual Costa Rica se sumó a contribuir con 192 países de todas las regiones.

En dicha agenda se contemplan dos grandes objetivos vinculados con el sector Salud: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades; junto con garantizar las modalidades de consumo y producción sostenible (seguridad alimentaria). Así, los ODS describen una visión alcanzar con el horizonte al 2030.

Escenario Tendencial

El escenario tendencial para Costa Rica en temas de salud comienza al 2050 con una cobertura promedio de aproximadamente el 90% en las vacunas que ya posee en su cuadro de vacunación como en las nuevas a considerar, por ejemplo, rotavirus y papiloma humano.

Ese servicio de salud, junto a todos los demás servicios que se requieran brindar al 2050 deben contemplar la garantía de igualdad y equidad de los servicios tanto por sexo, grupos de edades y regiones del país. El análisis de la población en grupos de edades da como resultado que Costa Rica proyecta una estructura de población envejecida con un crecimiento acelerado (MIDEPLAN 2015). Esto debe preparar que para el 2030 la mayor cantidad de personas van a ser con edades de 35 años en adelante; perdiendo representación en la estructura la población de 34 años a menos.

El anterior patrón que se describió será más significativo cerca del 2045 – 2050, donde se espera que el porcentaje de personas de 65 años y más representen cerca del 18% al 20% de la población total (Gráfico 8). Sin embargo, dichas proyecciones poseen diferencias dependiendo de la región de planificación del país, por ejemplo, una región Central podrá ser la más envejecida con miras al

2050, mientras que la región Huetar Caribe podría llegar a ser la menos envejecida para ese mismo año (MIDEPLAN 2016).

Las diferencias regionales son importantes dado que actualmente la institucionalidad pública y privada de salud se concentra en la región Central en todos los niveles: primario –Equipos Básicos de Asistencia Integral en Salud (EBAIS)–, secundario –clínicas u hospitales periféricos– y terciario –Hospitales Nacionales y clínicas especializadas–. Así, pese a que Costa Rica es un país pequeño en extensión, aproximadamente 51 100 km², al concentrar los servicios terciarios de salud en la región Central desprotege de Igualdad y Equidad a personas que actualmente viven en distancias bien grandes en las demás regiones de planificación (MIDEPLAN 2016) y que de continuar con dicha tendencia a futuro 2030 o 2050 la situación se podría llegar a complicar aún más.

Finalmente, se debe considerar el gasto o inversión del sector salud en la economía costarricense, eso a razón de que en Costa Rica el gasto – inversión en salud ha representado en promedio 7% con respecto al Producto Interno Bruto (PIB), pero ese gasto se ha dado con una tasa de crecimiento muy volátil y con un comportamiento decreciente, principalmente después del 2008. Esto sumado a que el sector privado ha ido aumentando su contribución en el gasto total de la salud, donde de seguir con dicha tendencia podría al 2050 pasar la mayoría de dicha inversión. Situación que contribuye a que cada vez los hogares pobres del país tengan que hacer un mayor gasto de bolsillo para las atenciones en salud (MIDEPLAN 2016).

Gráfico 8
Costa Rica. Estimación y Proyecciones poblacionales por grupos de edad.
2015, 2030, 2045
(valores absolutos, porcentaje y signo de tasa de crecimiento)



Fuente: MIDEPLAN, Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública.

Escenario Aspiracional

Bajo la descripción del escenario tendencial, para Costa Rica en temas de salud se aspira a que al 2050 la cobertura de vacunación sea prioritaria y sobrepase el 98% o sea llegó al 100%.

Además, el país aspira a que al 2050 o antes se dé garantía de igualdad y equidad de los servicios tanto por sexo, grupos de edades, regiones del país, entre otras características importantes como lo son: discapacidad, etnia y zonas en condición de vulnerabilidad.

Por eso, se anhela un servicio en salud en todos los niveles para todas las personas con igualdad y equidad en todo sentido, incluyendo lugar de residencia o región de planificación en la cual habiten las personas. Eso conlleva a que exista al 2050, la infraestructura y personal requerido en todas las regiones de planificación de acuerdo con las necesidades específicas de cada región del país, erradicando una situación de servicios centralizados que históricamente se han dado en desarrollo del país. Así, se aspira a que cada región fuera de la central posea por

lo menos un Hospital Nacional y clínicas especializadas en el resto del país (puede ser en cada región o en uniones de regiones territoriales), reduciendo las brechas estructurales de salud.

Esas aspiraciones no se lograrán si no hay una inversión en salud con un crecimiento sostenido en el tiempo, con una tasa de crecimiento igual o superior a la que Costa Rica obtuvo en el período del 2004 al 2008. Donde independientemente, de cuál sector (público o privado) sea el que más participe en el gasto total de Salud, las personas poseen un acceso equitativo a la hora de invertir en costos relacionados con salud.

Reflexión final

El sistema de salud costarricense aspira a brindar un acceso a servicios de salud oportunos y de calidad, por eso debe robustecer la rectoría en el Ministerio de Salud. Esto con una planificación activa para fortalecer las áreas más débiles, dado que existe una urgente necesidad de realizar las acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud desde el primer nivel de atención.

Es necesario, en Costa Rica para 2050, promover un diseño de enfoques integrados eficaces relacionados con la salud del adulto mayor, debe ser una estrategia que integrará las mejores medidas de salud disponibles para la promoción de una vida sana, para la prevención de enfermedades (con campañas de vacunación, promoviendo buenos hábitos alimenticios) y para la detección precoz y tratamiento efectivo de las enfermedades más frecuentes-prevalentes como lo son: dengue, chikungunya, diarreas, hepatitis, tuberculosis, Enfermedades de transmisión sexual (ETS) y ECNT (Enfermedades Crónicas no Transmisibles).

Lo anterior, se debe buscar con una efectividad en el financiamiento y los gastos del sector salud, logrando una prestación de servicios permanente, oportuna y de alta calidad de tal manera que permita aumentar el bienestar y calidad de vida de los habitantes del país. La rectoría del sector corresponde al Ministerio de Salud, pero el principal proveedor es la CCSS y su participación ha venido disminuyendo a costa del sector privado. Si bien, en la CCSS los ingresos han sido mayores a sus gastos, los primeros han venido disminuyendo en forma sostenida como porcentaje del PIB, especialmente las cuotas a la seguridad social; en tanto que los gastos se mantienen creciendo como consecuencia del cambio demográfico y el consecuente aumento en la demanda de servicios y en la calidad de estos.

Sin embargo, la salud del ciudadano no solo depende de la prestación de los servicios médicos, sino también de abastecimiento de agua potable, el tratamiento correcto de aguas residuales y de los desechos sólidos y los hábitos de vida saludables. Así, la población del país en su mayoría (90,0%) recibe el servicio de abastecimiento de agua potable, aunque los riesgos y desafíos que se presentan son la pérdida de fuentes de aguas para consumo humano debido al crecimiento poblacional, a la falta de una planificación espacial y cambio de uso del suelo; la contaminación severa de fuentes superficiales y sobre explotación de cuerpos de agua. El manejo de los residuos constituye uno de los principales problemas ambientales que enfrenta la sociedad costarricense. El servicio de

recolección de los residuos lo brinda las municipalidades –gobiernos locales – (70,0%), pero existe una gran brecha entre las municipalidades que están dentro del Gran Área Metropolitana (GAM) y las que se ubican fuera de ella. Sin embargo, el principal desafío en el tema es que las municipalidades, en coordinación con la población y los gestores, hagan una recolección selectiva de residuos y su posterior valorización y disposición, con el consecuente beneficio que ello tiene para el desarrollo de un país y la conservación de los recursos naturales.

Situación preocupante, ya que se conoce que los lugares donde se posee menos acceso al agua, con menos potabilidad en la misma y con la inexistencia de un buen plan de manejo de residuos sólidos, son donde más habitan las personas con menores ingresos, llevándolas a vivir situaciones muy adversas de vulnerabilidad día tras día, colocando en riesgo su salud llevándolas a tener un gasto en salud mayor.

Referencias

- Alfaro, C; Pérez, R; Solano, M. (2013). Saneamiento de Aguas residuales mediante humedales Artificiales en el Museo de Cultura Popular de la Universidad Nacional. Ambientales. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
- Astorga, Y. (2015). *AyA construye la planta de tratamiento de aguas residuales más grande de Centroamérica*. GobiernoCR: por una ciudadanía mejor informada. Disponible en: <http://gobierno.cr/a-y-a-construye-la-planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-mas-grande-de-centroamerica/>.
- Ballesteros, M. (2013). *Agenda del Agua de Costa Rica*. Disponible en: <http://201.199.127.109/textos/Agenda/ADA.pdf>
- Contraloría General de la República. (2016). *Auditoría operativa recolección de residuos ordinarios*. San José, Costa Rica.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2016). *Estadísticas Vitales 2015: Población, Nacimientos, Defunciones y Matrimonios*. San José, Costa Rica
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. (2016). *Programa Nacional de Manejo Adecuado de las Aguas Residuales Costa Rica 2009-2015*. Recuperado de <http://www.bvs.sa.cr/AMBIENTE/textos/ambiente39.pdf>
- Universidad Estatal a Distancia. (S.f.). *Curso de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. San José, Costa Rica.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2011). *Censo Poblacional y de Vivienda 2011*. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública. (2011). *Programa Nacional Gestión Integral de Residuos Sólidos*. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2015). *Costa Rica: Prospectiva en cambio demográfico al 2045*. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2016). *Prospectiva en Salud 2045: Prevención y Sostenibilidad Financiera*. San José, Costa Rica.
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Perfil de Situación de Salud*. Organización Mundial de la Salud.
- Presidencia de la República de Costa Rica. (2016). *¢5138 millones en deporte, recreación y mantenimiento de instalaciones deportivas*. Disponible en: <http://presidencia.go.cr/comunicados/2016/03/%E2%82%A15138-millones-en-deporte-recreacion-y-mantenimiento-de-instalaciones-deportivas/>
- Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA). (2008). *PRESOL: Plan de Residuos Sólidos - Plan de acción 2008* -. San José, Costa Rica.
- Sáenz, M; Acosta, M; Muiser, J. (2011). *Sistema de salud de Costa Rica*. Salud Pública de México, vol. 53.
- Vives, M. (2016). *Reto Salud: "Latinoamérica 2050: 15 Retos"*. Ministerio de Salud, San José, Costa Rica.
- Salas, M. (2016). *Abastecimiento de agua potable y saneamiento: Logros y perspectivas*. Presentación al Congreso de ARESEP. San José, Costa Rica.
- Rosales, E. (2016). *Agua Limpia al Costa Rica 2050*. San José, Costa Rica.

Resumen Curricular de colaboradores

Colaborador, resumen curricular	Retos desarrollados
<p>Araya Jiménez, Stephanie</p> <p>Estudió Ciencias Políticas en la Universidad de Costa Rica, participó en la Misión de Observación Electoral Costa Rica 2014 de la Organización de Estados Americanos (OEA) fungiendo como analista de medios. Actualmente, se desempeña como funcionaria de la Unidad de Análisis Prospectivo del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.</p>	<p>Agua</p> <p>Convergencia</p> <p>Tecnológica</p> <p>Ética Global</p> <p>Mujer</p> <p>Políticas Públicas</p>
<p>Briceño López, Adriana</p> <p>Estudió Ciencias Políticas en la Universidad de Costa Rica, es egresada de la Maestría en Comunicación y Mercadeo en la Universidad Latina de Costa Rica. Ejerció en la Municipalidad de Aserri dentro de la Administración Tributaria. Actualmente, es funcionaria de la Unidad de Análisis Prospectivo del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. También, se desempeña como co supervisora de proyectos sociales de la Universidad Libre de Costa Rica en la comunidad de Aserri.</p>	<p>Agua</p> <p>Convergencia</p> <p>Tecnológica</p> <p>Ética Global</p> <p>Políticas Públicas</p>
<p>Delgado Jiménez, Francisco</p> <p>Máster en Administración Pública y Desarrollo Internacional de la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de la Universidad de Harvard y Licenciado en Economía por la Universidad de Costa Rica. Actualmente, trabaja como Economista de Políticas Sociales en el Instituto Mixto de Ayuda Social e investigador del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica. Entre sus áreas de investigación están pobreza, desigualdad y mercado de trabajo. Su último trabajo académico titulado "El empleo informal en Costa Rica: Características de los ocupados y sus puestos de trabajo" fue publicado en la Revista Ciencias Económicas, el cual analizó la dinámica del mercado de trabajo por medio de las Encuestas Continuas de Empleo. Correo electrónico: francisco.delgadojimenez@gmail.com</p>	<p>Pobreza</p>
<p>Espinoza Espinoza, Walter</p> <p>Director General del Organismo de Investigación Judicial</p>	<p>Crimen Organizado</p> <p>Nacional e</p> <p>Internacional</p>
<p>Fallas Venegas, Helio</p> <p>Economista de la Universidad de los Andes. Autor de diversos libros y publicaciones enfocadas en diversas áreas para América Latina y el Caribe. Cuenta con una larga trayectoria fungiendo como consultor nacional e internacional. Asimismo, ha desempeñado</p>	<p>Población y</p> <p>Recursos</p>

<p>múltiples cargos para el sector público y privado, donde se destacan la cartera del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (1990-1991), el Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos (2002-2005). Actualmente, desempeña simultáneamente el cargo de Ministro de Hacienda y la Primera Vicepresidencia de la República en la administración Solís Rivera.</p>	
<p>Marschall Murillo, Carlos von</p> <p>Estudió estadística (grado y maestría) en Estadística en la Universidad de Costa Rica; también, posee otro postgrado en Agricultura Ecológica del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Ha trabajado para el departamento del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica; en el Departamento de Biometría del CATIE; en el departamento de muestreo y encuesta del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); en la dirección de planificación institucional de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y en el observatorio de la violencia y el delito del Ministerio de Justicia y Paz. Actualmente, es coordinador de la Unidad de Análisis Prospectivo del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, a su vez, se desempeña en docencia en la Universidad de Costa Rica y Universidad Estatal a Distancia.</p>	<p>Agua Desarrollo Sustentable y Cambio Climático Ciencia y Tecnología Convergencia Tecnológica Crimen Organizado Nacional e Internacional Educación Ética Global Mujer Salud</p>
<p>Ministerio de Ambiente y Energía</p> <p>Ministerio de Ambiente y Energía, MINAE. Dirección: Edificio Vista Palace, Calle 25. Avenida 8 y 10. San José, Costa Rica. Email: info@minae.go.cr / prensa@minae.go.cr. Teléfono: (506) 2257-0922 Fax: (506) 2256-3859</p>	<p>Energía</p>
<p>Morales Saénz, Roberto</p> <p>Máster en Dirección y Gerencia Pública por la Universidad de Alcalá de Henares. Licenciado en Ciencias Políticas con énfasis en Política Pública por la Universidad de Costa Rica. Experiencia en elaboración de política pública en el sector seguridad ciudadana. Funcionario público desde 2006.</p>	<p>Conflicto y Paz</p>
<p>Picado León, Hugo</p> <p>Abogado y Politólogo. Director del Instituto de Formación y Estudios en Democracia del Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica y docente en la Escuela de Ciencias Políticas de la Universidad de Costa Rica. Licenciado en Derecho por la Universidad de Costa Rica, realizó su maestría y estudios doctorales en la Universidad de Salamanca, España.</p>	<p>Democracia</p>
<p>Quirós Carmona, Dunia</p> <p>Estudió Planificación (grado y licenciatura) en la Escuela de Planificación Económica y Social de la Universidad Nacional, posee una Maestría en Administración de la Escuela de Administración de</p>	<p>Educación Salud</p>

<p>la Universidad Panamericana. Ha trabajado para la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras y la Dirección de Vida Estudiantil del Ministerio de Educación Pública como planificadora y enlace presupuestario; asimismo, en la Unidad de Planificación del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal y, actualmente, trabaja en la Unidad de Análisis Prospectivo del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.</p>	
<p>Romero Araya, Luis Diego Estudió Economía (grado y licenciatura) en Economía de la Universidad de Costa Rica y posee una Maestría en Administración de Negocios, con énfasis en Finanzas. Laboró en el sector privado en funciones administrativa - financieras y de Mercadeo. En el sector público laboró en la Dirección General de Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda y como Subdirector de Recursos Humanos del Ministerio de Educación Pública. Actualmente, labora en la Unidad de Análisis Prospectivo del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Asimismo, labora como docente en el área de economía en el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Estatal a Distancia.</p>	<p>Agua Desarrollo Sustentable y Cambio Climático Convergencia Tecnológica Educación Ética Global Salud</p>
<p>Rosales Escalante, Elías Estudió postgrado en Ingeniería Sanitaria del Instituto Internacional de Ingeniería Hidráulica y Ambiental, (IHE) de Delft, Holanda. (1984), MSc; es profesor ad-honorem, catedrático e investigador de la Escuela de Ingeniería en Construcción y del Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción (CIVCO) del Instituto Tecnológico de Costa Rica (desde 1979) y es asesor y consultor para programas y proyectos, a nivel nacional e internacional (entre otros, Organización Panamericana de la Salud -OPS-, Programa agua y saneamiento del Banco Mundial -WSP-), en los campos relativos al abastecimiento de agua, saneamiento y estrategias para la transferencia de tecnologías e involucramiento de las comunidades.</p>	<p>Agua</p>
<p>Vives, Marcela Dra. Doctora en Microbiología Química Clínica, con una Maestría en Gerencia de la Salud. Jefa de la Unidad de Planificación Institucional del Ministerio de Salud, enlace Sectorial del Sector Salud, Nutrición y Deportes y secretaria del Consejo Sectorial del Sector. Cuenta con 36 años de experiencia en la función pública donde se ha desempeñado en diversos cargos. Incluso ha sido viceministra de la Condición de la Mujer, en la Administración de Rodríguez Echeverría 1998-2002.</p>	<p>Salud</p>

Anexos

Lista de acrónimos

Acrónimo	Significado
AIH1	Virus de influenza porcina.
ACT	Actividades Científicas y Tecnológicas.
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
ASADAS	Asociaciones administradoras de los sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
CCP	Centro Centroamericano de Población.
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social.
CEC	Convenio Europeo sobre ciberdelincuencia.
CENAT	Centro Nacional de Alta Tecnología.
CEN-CINAI	Dirección Nacional de Centros de educación y Nutrición y Centros infantiles de atención integral.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CGR	Contraloría General de la República.
CISS	Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social.
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas para el cambio climático.
CNE	Comisión Nacional de Emergencias.
CNREE	Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial.
CONACE	Comisión Nacional de Conservación de Energía.
CONAPAM	Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor.
CONARE	Consejo Nacional de Rectores.
CONATT	Coalición Nacional contra el tráfico ilícito de migrantes y la trata de personas.
CTI	Ciencia, tecnología e innovación.
DCC	Dirección de cambio climático.
DGA	Dirección General de Aduanas.
DGT	Dirección General de Tributación.
EBAIS	Equipos básicos de asistencia integral en salud.
EGI	Estrategia de atención integrada.
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares.
ERI	Equipo de Respuesta Inmediata.
ESPH	Empresa de Servicios Públicos de Heredia.
EyECT	Enseñanza y Formación científico- tecnológica.
FACTRA	Fiscalía adjunta contra la trata de personas y tráfico ilícito de Migrantes.

FAO	Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FOD	Fundación Omar Dengo.
FODESAF	Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones familiares.
FODM	Fondo de Naciones Unidas para el logro de los objetivos de desarrollo del milenio.
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal.
GAM	Gran Área Metropolitana.
GEI	Gases de efecto invernadero.
GPS	Aparato de Posicionamiento Global.
I+D	Investigación y Desarrollo.
IAFA	Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia.
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad.
ICODER	Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación.
IDPGS	Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano.
ILANUD	Instituto Latinoamericano de las Naciones Unidas para la prevención del delito y la delincuencia.
IMN	Instituto Meteorológico Nacional.
INAMU	Instituto Nacional de las Mujeres.
INCIENSA	Instituto Nacional de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud.
INCOFER	Instituto Costarricense de Ferrocarriles.
INEC	Instituto Costarricense de Estadística y Censos.
INIE	Instituto de Investigación en Educación.
INS	Instituto Nacional de Seguros.
ISP	Inversión Social Pública.
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica.
LANOTE	Laboratorio Nacional de Nanotecnología.
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MEP	Ministerio de Educación Pública.
MICIT	Ministerio de Ciencia y Tecnología.
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía.
MINSA/MS	Ministerio de Salud.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
ODN	Objetivos de Desarrollo Nacional.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
OEA	Organización de Estados Americanos.
OIJ	Organismo de Investigación Judicial.
OISS	Organización Iberoamericana de Seguridad Social.
ONU	Organismo de Naciones Unidas.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.

PAE	Plan de Ajuste Estructural.
PANARE	Patronato Nacional de Rehabilitación.
PANI	Patronato Nacional de la Infancia.
PEA	Población Económicamente Activa.
PEN	Programa Estado de la Nación.
PIB	Producto Interno Bruto.
PIEG	Política para la Igualdad y Equidad de Género.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PNFP	Plan Nacional de Formación Permanente.
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
PPPJ	Política Pública de la Persona Joven.
PRONACE	Programa Nacional de Conservación de Energía.
PRONIE	Programa Nacional de Informática Educativa.
PROSIC	Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento.
RIN	Reservas Internacionales Netas.
SENARA	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento.
SEPESA	Secretaría de Planificación del Sector Ambiente.
SIMASTIR	Sistema de Monitoreo de Agua subterránea en tiempo real.
SINAMECC	Sistema Nacional de métrica en cambio climático.
SINART	Sistema Nacional de Radio y Televisión.
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental.
SNAA	Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados.
SNU	Sistema de Naciones Unidas.
SUTEL	Superintendencia de Comunicaciones.
TD	Tecnologías Digitales.
TDT	Televisión Digital Terrestre.
TVD	Televisión Digital.
UCR	Universidad de Costa Rica.
UNA	Universidad Nacional.
UNED	Universidad Estatal a Distancia.
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
UNICEF	Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia.



mideplan

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública