



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
TELECOMUNICACIONES
INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL
EJERCICIO ECONÓMICO 2016

Dirección General de Presupuesto Nacional

1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), es la institución que promueve el desarrollo de la ciencia, tecnologías, innovación y telecomunicaciones, como elementos fundamentales para el desarrollo socioeconómico del país y para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos, por medio de la articulación de las acciones de los sectores académico, privado y gubernamental.

Sus funciones y atribuciones se fundamentan principalmente, en lo dispuesto en la Ley de promoción del desarrollo científico y tecnológico, Ley No.7169 y sus reformas, que fija como objetivo general, el de facilitar la investigación científica y la innovación tecnológica; conducir a un mayor avance económico y social en el marco de una estrategia de desarrollo sostenido e integral; y a largo plazo, el desarrollo científico-tecnológico y la creación de condiciones para cumplir con una política en esta materia. Además, promueve el desarrollo y uso de los servicios de telecomunicaciones, según Ley No.9046 “Traslado del Sector Telecomunicaciones del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones al Ministerio de Ciencia y Tecnología”, y sus reformas.

Por otra parte, mediante Ley No.9241 de Aprobación del Contrato de Préstamo N° 2852/OC-CR, suscrito entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un monto de US\$35.000.000, se le otorgó recursos externos al MICITT para financiar el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN); cuyo objetivo general es contribuir al crecimiento de la productividad, mediante el apoyo a las actividades de innovación del sector productivo y la formación de capital humano avanzado en áreas estratégicas, que se encuentran definidas en el PNCTI vigente. Adicionalmente, por medio de la Ley No.9218 de Contrato de Préstamo N° 2852/OC-CR con el Banco Interamericano de Desarrollo para financiar el programa de innovación y capital humano para la competitividad, se establece que el cuarenta por ciento (40%) de las empresas, los consorcios de empresas o los beneficiarios individuales que sean elegibles para recibir ayudas financieras, asistencia técnica externa, apoyo por medio de proyectos de innovación y de transferencia de base tecnológica, equipamiento o maquinaria, insumos, materiales, becas o capacitación, estén establecidos físicamente en cantones con los menores índices de desarrollo social.

2. GESTIÓN FINANCIERA

El siguiente cuadro contiene los datos de los recursos autorizados y ejecutados para 2016, con ingresos corrientes y de financiamiento (001, 280 y 508).

Cuadro 2.1
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
Comparativo del Monto Autorizado y Ejecutado por Partida Presupuestaria
2016 (en colones corrientes)

Partida	2016		
	AUTORIZADO (Ley No. 9341 y Modif.)	EJECUTADO ^{1/}	% EJECUCIÓN
0-Remuneraciones	3.328.041.602	3.060.751.178	92,0
1-Servicios	1.464.808.696	1.256.275.351	85,8
2-Materiales y Suministros	95.519.411	65.977.206	69,1
3-Intereses y Comisiones	-	-	-
4-Activos Financieros	-	-	-
5-Bienes Duraderos	339.142.678	322.449.512	95,1
6-Transferencias Corrientes	3.577.066.870	3.523.736.736	98,5
7-Transferencias de Capital	-	-	-
8-Amortización	-	-	-
9-Cuentas Especiales	-	-	-
SUB TOTAL	8.804.579.257	8.229.189.983	93,5
Recursos de crédito público	18.908.541.454	3.274.662.828	17,3%
TOTAL GENERAL	27.713.120.711	11.503.852.811	41,5

^{1/} Ejecutado: corresponde al devengado que es el reconocimiento del gasto por la recepción de bienes y servicios a conformidad, por parte del órgano respectivo, independientemente de cuándo se efectúe el pago de la obligación.

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por la institución.

De acuerdo con los datos que se muestran en el cuadro anterior, al finalizar el ejercicio económico del 2016, el MICITT alcanzó una ejecución de 93,5% de los recursos asignados para su propia gestión, evidenciando una mejora en la ejecución presupuestaria del año en evaluación respecto al período 2015, en el cual alcanzó un 85,4% de ejecución.

A nivel general, de la totalidad de los recursos autorizados para su gestión y para el cumplimiento de lo dispuesto en el plan de ejecución del PINN, el MICITT alcanzó una ejecución del 41,5%; programa previsto a finalizar en marzo del 2019.

Seguidamente se citan los factores que incidieron en la ejecución de las partidas que obtuvieron una ejecución igual o menor al 90%.

Cuadro 2.2
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
Factores que incidieron en la ejecución presupuestaria en partidas con ejecución igual o menor a 90% al 31 de diciembre de 2016

Partidas Presupuestarias	Factores que incidieron en la ejecución	Observaciones
1- SERVICIOS	La aplicación de las normas de ejecución, obligó a la administración a la realización de consultas públicas; a la emisión de resoluciones administrativas y coordinación con instituciones del estado, que generaron retrasos en los procesos de adjudicación.	En los ejercicios económicos del 2014 y 2015, en la partida de Servicios también se reportaron ejecuciones menores al 90%, y de igual forma que para el 2016, en el 2015 se anotó como acción correctiva, la realización de la consulta pública denominada "Consulta al Sector Público sobre interés y disponibilidad para concertar iniciativas de cooperación interinstitucional", publicada con el propósito de encontrar oportunidades de cooperación interinstitucional y auspiciar el mejor aprovechamiento del patrimonio público y de los recursos materiales, humanos, tecnológicos y de cualquier otra índole, en concordancia con las directrices de contención del gasto público derivadas de la Directriz N° 23-H del 27 de marzo del 2015, emitida por el Presidente de la República y el Ministro de Hacienda "Sobre la eficiencia, eficacia y transparencia en la Gestión Presupuestaria de la Administración Pública", por lo que se concluye que esta acción correctiva adoptada en los últimos dos años, no ha sido suficiente para lograr una ejecución importante en esta partida.
2- MATERIALES Y SUMINISTROS	Sobrestimación en las proyecciones del consumo y medidas de austeridad, sobre todo en materiales de oficina, lo que permitió un inventario suficiente para completar el año 2016 e iniciar el 2017.	En los tres últimos ejercicios económicos, la partida de Materiales y Suministros ha alcanzado ejecuciones consideradas deficientes, que oscilan entre el 69% y 73,2%, siendo la más baja, la alcanzada en el ejercicio económico en evaluación. En el Informe de seguimiento del 2016, la ejecución de esta subpartida tan solo alcanzó un 9%, alegando que se debía a que algunos de los procesos de contratación se encontraban en camino, y como acciones correctivas se citan, solicitar la liberación de cuota necesaria para ejecutar la partida sin caer en fraccionamientos; y, adquirir la mayor cantidad de materiales de oficina, en procura de mejorar la ejecución de esta partida; gestiones que evidentemente no fueron suficientes para un desempeño importante en la ejecución.

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por la institución.

Cuadro 2.3
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
Razones por las que no funcionaron las acciones correctivas en partidas con ejecución
semestral menor a 45% y anual igual o menor a 90%
al 31 de diciembre de 2016

Partidas Presupuestarias	Razones por las que no funcionaron las acciones correctivas aplicadas	Observaciones
1- SERVICIOS	El MICITT indica que las acciones realizadas impactaron de acuerdo a lo esperado, y la no ejecución total o de al menos el 90%, no reporta afectación en el cumplimiento de metas e indicadores asociados a ellas. No se brindan las razones por las cuales no funcionaron las acciones correctivas.	Los resultados alcanzados en la ejecución de los recursos presupuestados en cada una de las partidas al finalizar el ejercicio económico 2016, contradicen a lo manifestado por el Ministerio.
2-MATERIALES Y SUMINISTROS		

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por la institución.

Sobre transferencias

Respecto a la partida de Transferencias, los recursos asignados representan el 40,6% del presupuesto total autorizado al Ministerio, alcanzando un 99% de ejecución.

Los recursos no ejecutados, corresponden a remanentes en la estimación de las cuotas estatales y prestaciones legales y, recursos no solicitados por instituciones como el Ente Costarricense de Acreditación (ECA), Universidad de Costa Rica (Convenio CITA-MAG), Academia Nacional de Ciencias (ANC), entre otros.

Caso importante a citar, es la transferencia a favor del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), organismo internacional al cual no se le efectuó el giro, por no contarse con un tratado o ley que lo avale, conforme al criterio de la Cancillería de la República.

De las acciones de dirección, coordinación y vigilancia que se llevaron a cabo para la ejecución de la partida de Transferencias, el Ministerio menciona que al inicio del ejercicio económico del 2016, se le notificó por escrito a cada institución los requisitos previos para los respectivos giros; así como la prevención de solicitar únicamente los recursos necesarios para cubrir las

necesidades, debiendo emitir una declaración jurada de lo solicitado. No se mencionan acciones de vigilancia, respecto a las transferencias.

Las transferencias a organismos internacionales se ejecutaron en el primer semestre, con el propósito de empezar el año con los pagos al día, permitiendo con ello, que quienes representen al país, cuenten con voz y voto en su participación.

Los rubros correspondientes a caja única y subvenciones se trasladan, en su mayoría de forma mensual, conforme a la programación enviada por cada entidad y, al cumplimiento de los requisitos establecidos.

Seguidamente se muestran los saldos que mantienen las entidades en caja única, al finalizar los ejercicios económicos del 2015 y 2016:

Cuadro 2.4.
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
Saldos en caja única de las entidades a transferir
al 31 de diciembre del 2016 (colones corrientes)

Entidad	Saldo en caja única	
	2015	2016
Ente Costarricense de Acreditación (ECA)	659.157,05	16.505.122,67
Academia Nacional de Ciencias (ANC)	-	4.431.092,54
Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)	407.950.644,42	299.281.276,83
Comisión de Energía Atómica (CEA)	7.857.276,73	79.605.948,69
Universidad de Costa Rica (UCR)	-	-

Fuente: Datos suministrados por la Tesorería Nacional al Ministerio.

La Tesorería Nacional no brindó la información de la Universidad de Costa Rica, debido que esta entidad no es una adscrita al MICITT.

3. RESULTADOS DE LA GESTIÓN

3.1. Programas con producción cuantificable

El grado de cumplimiento de las unidades de medida de los productos se clasificó de acuerdo con los siguientes parámetros:

Cumplido	100%
Parcialmente cumplido	76% - 99%
No cumplido	0% - 75%

Cuadro 3.1.1.
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
Cantidad de productos y unidades de medida por programa presupuestario
y grado de cumplimiento
Al 31 de diciembre de 2016

Programa	Cantidad		Grado de cumplimiento de las unidades de medida		
	Productos	Unidad de medida	Cumplido	Parcialmente cumplido	No cumplido
Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico	3	3	1	2	-
Rectoría del Sector Telecomunicaciones	3	3	3	-	-
			4	2	0

Fuente: Datos suministrados por el Ministerio, con base en el presupuesto aprobado para el ejercicio económico 2016, y sus modificaciones.

De las razones señaladas por la institución, respecto a los resultados alcanzados en el cumplimiento de las unidades de medida, así como de las acciones correctivas, indica mediante una nota al pie de los datos, que la justificación se desarrolla en el apartado de análisis de resultados. Esta acotación se consultó con la profesional de planificación del Ministerio, señora Jenny Vargas, quien manifestó, vía telefónica, que desde su perspectiva, los resultados que se alcancen en los indicadores definen el desempeño de las unidades de medida de cada producto y por lo tanto, dan respuesta al cumplimiento de éstas.

Para medir la efectividad de los indicadores de producto, se establecen los siguientes parámetros:

Efectividad	Cumplimiento del indicador	Ejecución de recursos	
Efectivo (E)	Cumplido	100%	90%- 100%
Parcialmente Efectivo (PE)	Parcialmente cumplido	76% - 99%	51%-89%
No Efectivo (NE)	No cumplido	0% - 75%	0%-50%

Cuadro 3.1.2.
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
Cantidad de productos e indicadores por programa presupuestario y efectividad
Al 31 de diciembre de 2016

Programa	Cantidad		Efectividad		
	Productos	Indicadores	Efectivo	Parcialmente Efectivo	No Efectivo
Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico	3	9	5	4	-
Rectoría del Sector Telecomunicaciones	3	8	-	8	-
			5	12	0

Fuente: Datos suministrados por el Ministerio, con base en el presupuesto aprobado para el ejercicio económico 2016, y sus modificaciones.

De acuerdo con el cuadro anterior y la información suministrada por la institución, el programa 893-Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico, dispuso en su programación presupuestaria de tres productos y nueve indicadores, de los cuales, cuatro indicadores son calificados como parcialmente efectivos.

- De los indicadores con grado de cumplimiento parcial, se encuentra el indicador P.01.05. “Cantidad de personas capacitadas en los Centros Comunitarios Inteligentes (CECIs) en áreas afines a la computación y plataformas tecnológicas, con el apoyo de alianzas implementadas por el MICITT”; vinculado con el producto de “Gestión para el estímulo del capital humano, en áreas científico-tecnológicas”. Se reportan capacitaciones de

alfabetización digital, tales como: cursos básicos de introducción, Word, Power Point, Excel, internet, idiomas, capacitación a los encargados de los CECIs, entre otros.

Este indicador muestra un 83% de cumplimiento de su meta, catalogado como parcialmente efectivo, mientras que la ejecución de los recursos ejecutados alcanzó el 40%, clasificado como no efectivo.

El no contar con el equipo necesario, debido atrasos en los procesos de contratación por parte del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), quienes donarían equipo nuevo a los CECIs; además, de recortes presupuestarios en materiales y viáticos, que impidieron la realización de visitas a los CECIs para el mantenimiento del equipo y las capacitaciones, se citan como las causas que propiciaron el incumplimiento, y por ello, parte de la población que asiste a los CECIs para capacitación, se vio afectada debido a lo expuesto. No se mencionan acciones correctivas que procuren mejoras en la efectividad de la gestión.

- Otro aspecto que afectó el desempeño de este programa, se presentó en el producto “Gestión para el estímulo de la Innovación tecnológica”, indicador P.02.10. “Cantidad de proyectos financiados para desarrollar capacidades empresariales en PYMES, según las áreas estratégicas del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) 2015-2021”; que obtuvo un cumplimiento en la meta del 60%, al financiarse nueve de los quince proyectos que se proyectaban para ese año; mientras que se ejecutó el 56% de los recursos dispuestos para su desempeño.

Estos proyectos son financiados con fondos no reembolsables, para mejorar la capacidad de gestión y competitividad de este tipo de negocios, mediante el desarrollo tecnológico, para el fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). De los proyectos financiados se citan: capacitación en gestión de la innovación, para que obtengan herramientas para innovar en el desarrollo de productos; cuatro dossier de registro sanitario para registrar productos ante el Ministerio de Salud; protocolo para establecer el perfil fotoquímico de extractos de plantas u otros recursos naturales; certificados de análisis cualitativo fotoquímico de extractos de origen natural; manuales de calidad; planos de diseño y equipo para convertir seis toneladas diarias de plástico de desecho en combustible; acreditaciones del Ente Costarricense de Acreditación (ECA);

nuevas líneas de productos prototipo de molino para obtener harina de arroz libre de gluten; y, financiamiento para la unidad de investigación y desarrollo especializada para la producción de alimentos libres de gluten.

El incumplimiento de la meta programada se atribuye, al poco tiempo entre la convocatoria y evaluación de los proyectos para la asignación de los recursos, insuficiente para el cumplimiento de los procesos; lo que originó que algunas empresas que presentaron las solicitudes en tiempo, no se le concluyera el trámite durante el ejercicio económico recién concluido. Para el 2017, se tiene prevista la apertura de la convocatoria a partir de febrero.

- El producto “Gestión para el estímulo de la Investigación científica”, presenta dos indicadores con cumplimiento parcial. El indicador P.03.05. “Cantidad de personas financiadas por el fondo de incentivos para su formación en ciencia, tecnología e innovación”, que no obstante superó la meta de 50 a 88 becas, la ejecución presupuestaria fue del 39%, justificado en que los beneficiarios de las becas no solicitaban el total de los recursos, debido a que contaban con una contrapartida, lo que permitió financiar a más personas.

El financiamiento a través del fondo de incentivos se da en tres modalidades: estudios de postgrados, calificación profesional y, pasantías; importante para la formación de recurso humano especializado en áreas que el país requiere. No se mencionan acciones correctivas que mejoren la ejecución de recursos, lo que se traduciría en una mayor cantidad de beneficiarios de las becas.

- En el indicador P.03.06. “Cantidad de proyectos de investigación financiados para resolver retos nacionales en Ciencia y Tecnología”, vinculado al mismo producto, se cumplió con la meta, mientras que los recursos se ejecutaron en un 80%, del cual, no se mencionan acciones correctivas a aplicar para un mejor desempeño en la efectividad de la gestión.

Entre los proyectos de investigación que se financiaron se citan: establecimiento de cultivos bioenergéticos tempate (*Jatropha curcas*), higuera (Ricinus comunis), coyol (*Acrocomia aculeata*), como fuente de energías alternativas, mediante el desarrollo de materiales de siembra entre sitios de Costa Rica; producción de bioenergía mediante el

aprovechamiento del rastrojo; integración múltiple con pesca y recolección a pequeña escala, implementada por pobladores costeros; papel del estrés oxidativo en el efecto citotóxico de la toxina épsilon de *Clostridium perfringens* sobre oligodendrocitos, y su asociación con la patogénesis de la esclerosis múltiple; y, el proyecto de disponibilidad de agua en la región chorotega e impactos ambientales, en los efectos del cambio climático. También se financiaron otros proyectos de investigación para la zona de Guanacaste, en apoyo al proyecto “Mesa por Guanacaste”, que coordina la Casa Presidencial.

El MICITT indica que el financiamiento de proyectos de esta índole es fundamental, tomando en cuenta que los efectos llegan a una gran cantidad de población, razón por la cual se busca que en el 2017 se direccionen más recursos a esta modalidad; sin embargo, en el ejercicio económico en evaluación, no se ejecutó la totalidad de recursos dispuestos para ello.

De la gestión del programa 899- Rectoría del Sector Telecomunicaciones, en su programación cuenta con tres productos y ocho indicadores, todos éstos con desempeño en su cumplimiento catalogado como parcialmente cumplido.

- Del producto “Gestión para el estímulo de la evolución y mercado de las telecomunicaciones, y aplicaciones con tecnológicas de información y comunicaciones”, el indicador P.01.01. “Porcentaje de avance de las metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2015-2021”, obtuvo un desempeño en el cumplimiento de la meta de un 50%, mientras que los recursos ejecutados representaron el 75% de lo presupuestado.

El resultado alcanzado en el cumplimiento parcial de la meta se justifica en que, se tienen actividades, esfuerzos y tareas operativas que son complementarias al indicador en análisis, pero que no son cuantificables para la naturaleza del indicador, tales como: diagnósticos de identificación de necesidades, formulación de propuestas de abordaje, consultas, talleres técnicos y sesiones de trabajo con actores involucrados, generación de documentos, activación de comisiones y subcomisiones, alianzas interinstitucionales, implementación de cursos, entre otras actividades, que son la antesala para cumplir con los indicadores del PNDT, en aras de concretizar los proyectos de acceso universal,

servicio universal y solidaridad, además de facilitar a nivel comercial y residencial el incremento de la calidad de los servicios de telecomunicaciones que se brindan al público, incluyendo la ampliación de la oferta de los servicios asequibles e innovadores, entre otras.

No obstante lo indicado por el Ministerio, es importante indicar que todas las actividades que se requieren para el logro de una meta, deben ser contempladas en su proyección o estimación.

Asimismo, indican que la estimación presupuestaria no está sobre la base de una distribución por centro de costos, sino más bien se realiza una distribución de los recursos disponibles para la dirección de manera proporcional, para cada una de las metas, siendo el componente de recurso humano el que cuenta con mayor peso.

El beneficio que se espera con el cumplimiento de estas metas es transformar a Costa Rica en una sociedad conectada, a partir de un enfoque inclusivo del acceso, uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones; de forma segura, responsable y productiva, en procura de mejorar la calidad de vida de los habitantes; acelerar el desarrollo humano del país; garantizar el desarrollo de las poblaciones económicamente vulnerables, garantizar los beneficios de la sociedad de la información a las poblaciones en situación de vulnerabilidad y; disminuir la brecha digital, mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las telecomunicaciones y de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC).

No se mencionan acciones correctivas que permitan ajustar los aspectos comentados, referente a la estimación de la meta, y de los recursos a presupuestados.

- Del indicador P.01.04. "Porcentaje de ejecución de las fases para la construcción del modelo de ciudad digital", se cumplió con la meta programada, ejecutando solo el 75% de los recursos destinados. De los recursos ejecutados, se aporta la misma justificación que en indicador anterior y, además, al ahorro de recursos por la no contratación de los

nuevos directores, funciones asumidas por las gerencias. No se mencionan medidas correctivas para mejorar la ejecución de los recursos, ni se citan los beneficios entregados a la población.

- Se cumplió con la meta establecida para el indicador P.01.05. “Porcentaje de ejecución del programa de Gobierno Electrónico”, mientras que los recursos se ejecutaron en un 75%, brindando la misma justificación de la estimación de los recursos presupuestados expuesta en los indicadores de este programa.

De las actividades realizadas para el cumplimiento de la meta, se comenta: la concientización mediante un taller a las autoridades de alto nivel de las instituciones públicas y charla de sensibilización dirigida a los miembros del Consejo de Gobierno; con la empresa CISCO, se firmó un acuerdo de entendimiento para apoyar en temas de digitalización y ciberseguridad; con la Organización de Estados Americanos (OEA), se coordinó el III Conversatorio sobre Estrategia Nacional de Ciberseguridad; Charla de concientización Deep Web, mitos y realidades; Jornada de conmemoración del día Internacional de la seguridad informática; Charla de seguridad informática y protección de datos para instituciones del Estado, coordinada con la Dirección General del Servicio Civil, entre otras actividades. También se han creado redes de apoyo/confianza para pruebas y socialización de la información. No se mencionan acciones correctivas, ni los beneficios a la población, que se desprenden del cumplimiento de la meta.

- Respecto al producto “Gestión para el estímulo del uso del espectro radioeléctrico y redes de telecomunicaciones”, el indicador P.02.01. “Porcentaje avance en la fase 1 del ordenamiento del espectro radioeléctrico de acuerdo al Plan Nacional de Asignación de Frecuencias para segmentos de banda ancha móvil”, cumplió con el 74% de la meta, con una ejecución presupuestaria del 75% de los recursos, de los que no se brindan las causas ni acciones correctivas para mejorar la efectividad.

De las actividades efectuadas para el cumplimiento parcial de la meta de este indicador mencionan, entre otras: el estudio para el análisis de la viabilidad de uso exclusivo del segmento de frecuencia de 380 MHz a 400 MHz para la implementación de una red de comunicaciones de soporte de la red inteligente de distribución eléctrica (Smart Grid); sesiones de trabajo junto con Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), para

temas del uso libre de frecuencias y de televisión digital terrestre; análisis desde la perspectiva técnica del pre cartel de Licitación Pública Internacional N° 2016LI000002-SUTEL, a la luz de la legislación vigente en materia de telecomunicaciones; actualización de la información, análisis y recomendaciones que se emitieron mediante informe técnico N° IT-GAER-2013-097, atinentes a la adecuación de títulos habilitantes del Instituto Costarricense de Electricidad y Radiográfica Costarricense.

La Gerencia de Administración de Espectro Radioeléctrico ha realizado esfuerzos importantes en cuanto al ordenamiento del espectro radioeléctrico, siendo que las reformas al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias en proceso, proveen el marco normativo propicio para el inicio de los procesos de liberación del bien demanial.

Entre los efectos de no cumplir la meta al 100%, se señalan afectaciones en el ordenamiento del espectro radioeléctrico planteado; en las acciones para el uso eficiente del espectro radioeléctrico; y, en la culminación del concurso para la banda de 70 MHz, enfocado en mejorar la calidad de las redes móviles.

La gestión desarrollada contribuyó con la misión institucional, en lo que respecta estímulo del uso del espectro radioeléctrico y, a una mejor planificación y coordinación de las telecomunicaciones. No se mencionan acciones correctivas.

- Con relación al desempeño del indicador P.02.02. “Porcentaje de avance en la fase 1 del ordenamiento del espectro radioeléctrico, de acuerdo al Plan Nacional de Asignación de Frecuencias para segmentos de radiodifusión”; se obtuvo un 91% en el cumplimiento de la meta, y una ejecución presupuestaria del 76%.

Entre los aspectos para el cumplimiento parcial de esta meta se citan: la afectación en el ordenamiento del espectro radioeléctrico planteado; afectación en las acciones para el uso eficiente del espectro radioeléctrico; y la afectación para el ordenamiento del espectro de la transición de televisión analógica a digital, que podría retrasar las acciones necesarias para lograr el apagado de televisión analógica.

Mencionan que de las acciones correctivas del último semestre reportado, no aplica para este indicador, no obstante que no se logró el cumplimiento de la meta.

Se contribuyó con la misión institucional, aportando a la gestión para el estímulo del uso del espectro radioeléctrico, una mejor planificación y coordinación de las telecomunicaciones.

- Del indicador P.02.04. “Cantidad de Ministerios con Protocolo de Internet versión 6 (IPv6) implementado en sus servicios disponibles al público”, se reporta un 17% de la meta establecida, mientras que la ejecución alcanzó el 76%. Se señala que la causa que propició el incumplimiento del indicador, obedece a que diversos Ministerios y, en general, diversas instituciones públicas, aún no han realizado la implementación del protocolo IPv6 en sus servicios disponibles al público, aduciendo dificultades por limitaciones de presupuesto, desconocimiento del tema, y a que no ha sido considerado una prioridad institucional.

Durante el ejercicio económico del 2016, el Viceministerio de Telecomunicaciones menciona que realizó un proceso de acompañamiento a las instituciones que solicitaron ayuda y, se brindó en conjunto con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) capacitación sobre el funcionamiento del Protocolo de IPv6. También se llevaron a cabo diversas actividades para promover la implementación del Protocolo IPv6 en las redes y servicios de los ministerios, así como, de las diversas instituciones públicas.

La labor del Viceministerio está orientada en acompañar a las instituciones con este proceso de cambio tecnológico y promover el Protocolo IPv6, de acuerdo con el rol rector en materia de telecomunicaciones de la institución, no obstante, el cumplimiento de la meta no depende directamente del MICITT. Como acción correctiva, se envió un oficio dirigido a los ministerios que no cumplieron con la meta, para consultar el plazo estimado de implementación del Protocolo IPv6.

- Referente al indicador P.02.05. “Cantidad de operadores de mayor tráfico conectados al Punto Neutro de Intercambio de tráfico”, la meta se logró cumplir en un 80%, dado que sólo 4 de los 5 operadores de mayor tráfico se encuentran interconectados al punto neutro o punto de intercambio de Internet- Internet Exchange Point (IXP)-, con una ejecución del 76% de los recursos asignados.

El MICITT indica que, el no cumplimiento del 100% se dio debido a que el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), uno los operadores de telecomunicaciones con mayor tráfico de datos a nivel nacional, no se encuentra interconectado a un IXP.

Además, el Viceministerio de Telecomunicaciones considera que al no interconectarse al IXP, se está usando enlaces internacionales en vez de locales de manera innecesaria, lo cual podría afectar el costo. Adicionalmente, el acceso de las aplicaciones de gobierno que se almacenan en el data center del ICE, cuando se accede desde otras redes, podría no solo afectar a otros usuarios, sino también colocar al ICE en una situación desventajosa, al compararlo con otros data center ya conectados al IXP.

El cumplimiento de la meta depende de la voluntad de los operadores de telecomunicaciones de mayor tráfico a nivel nacional, sin embargo, mencionan que el Viceministerio de Telecomunicaciones ha realizado el mayor esfuerzo por alcanzar el cumplimiento de la meta, sin obtener del ICE retroalimentación detallada, que permita apoyarle en la solución de eventuales dificultades para su incorporación al IXP.

Se indica que se continuará con el proceso de seguimiento; nuevos talleres de capacitación sobre el tema de IXP; insistir a las autoridades del ICE sobre la necesidad de realizar un taller con especialistas en IXP, para discutir a profundidad sobre las limitaciones que señale el ICE y sus posibles soluciones; elaborar y circular un brochure sobre la importancia del IXP y uso de los IXP entre los directores de TI de las instituciones del Estado, a fin de que estos promuevan su interconexión al IXP, para aquellos proyectos tecnológicos que requieran de interconexión a nivel nacional, entre otros.

La meta se encuentra alineada con los objetivos del pilar de Economía Digital del Plan Nacional de Desarrollo Telecomunicaciones (PNDT), así como con lo indicado en el eje temático de Telecomunicaciones del Plan Nacional de Desarrollo (PND 2014-2018); proyecto que favorece un entorno más competitivo, favorece el crecimiento de otros servicios para bienestar del consumidor y, facilita al Estado desarrollar otros proyectos en beneficio de los ciudadanos

- Por último, de los indicadores de producto con desempeño parcialmente efectivo, está el P.03.01. "Porcentaje de elaboración del proyecto de marco normativo en radiodifusión

nacional”, vinculado al producto “Gestión para la definición de nomas en telecomunicaciones”, muestra un cumplimiento del 57% de la meta, y un 76% de ejecución.

Al respecto, señalan que existe una diferencia entre el presupuesto ejecutado y el porcentaje de avance del proyecto, puesto que dentro del presupuesto estimado no se cuenta con un rubro específico para cumplir con este proyecto, sino que se pondera los costos operativos de Dirección que incluye salarios, servicios públicos y costos fijos. No se señalan acciones correctivas.

Reportan que se ha venido cumpliendo lo planificado e indicado a la Procuraduría General de la República (PGR) que, a pesar que no se ha finalizado la elaboración del marco normativo en materia de radio, nos encontramos en etapa de análisis y determinación de los pasos a seguir mediante la revisión y análisis del Informe Jurídico, referente a la respuesta de la PGR en dictamen N° C-110-2016, para determinar cuáles son los temas de la Ley de Radio que no han sido contemplados por la nueva legislación en telecomunicaciones y, que requieren de una reforma, así de cómo debe el Poder Ejecutivo proceder al respecto.

El desarrollar la normativa en materia de radio propicia la seguridad jurídica, el desarrollo de políticas públicas hacia el sector de radio de manera eficiente y eficaz, asegurando un desarrollo socio-económico en la materia; además, de la necesidad de actualizar la normativa en materia de radio a los tiempos actuales, en razón de la importancia de dicho tema para el país y su impacto socio-económico de conformidad con el PND 2015-2018.

El MICITT en su misión de ente rector, le corresponde dictar la política pública de ciencia, tecnología y telecomunicaciones, que permita al país, potenciar el aprovechamiento del conocimiento, la innovación, y las telecomunicaciones, para priorizar y dirigir las iniciativas del sector hacia la competitividad, el bienestar y la prosperidad de la población; y en atención a su mandato, durante el ejercicio económico del 2016, encauzó la gestión de sus programas, vinculada con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, contribuyendo en aspectos que se citan:

1. Sistema Digital de Integración de Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense.

El proyecto consiste en el desarrollo e implementación de un sistema informático que integre datos de investigaciones, publicaciones, capital humano, proyectos de investigación, infraestructura de centros de investigación, equipos tecnológicos de laboratorios, según los servicios existentes en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Esto permitirá a la población acceso abierto a datos relevantes; la centralización de dicha información a nivel nacional; elevar el nivel de comunicación e interacción entre los actores de Ciencia y Tecnología del país; capitalizar las mejores prácticas de otros países y; visibilizar realmente la inversión en investigación y desarrollo del país y su potencial proceso innovador.

El proyecto está basado en los siguientes componentes:

- a) Programas y proyectos de investigación y desarrollo. Componente vinculado con la integración de todos los proyectos relacionados con investigación y desarrollo, que permitirá conocer, de forma actualizada, los proyectos o programas de investigación entre las diferentes entidades nacionales, basado en una decisión explícita de compartir metadatos, para establecer conexiones que maximicen el uso de los recursos en los proyectos o programas y permita crear agendas de cooperación internacional para potenciar sus resultados.
- b) Capital humano. Dicho componente integra perfiles de investigadores, que permite vincular a la comunidad científica y tecnológica, accediendo al recurso humano existente en temas de investigación y desarrollo. Además, busca establecer un mecanismo basado en el mérito y la confianza entre académicos e industria, mediante innovación abierta, lo que permitiría la conexión entre diferentes sectores del país.
- c) Infraestructura de centros de investigación y equipos tecnológicos. Este componente faculta la compilación de datos de centros, laboratorios y equipo tecnológico de investigación y desarrollo, existentes en el país. Dicha información, posibilita la cooperación y comunicación, con el objetivo de dar uso adecuado a los equipos tecnológicos ubicados en diferentes centros de investigación.

d) Publicaciones y patentes. Este componente permite compilar y centralizar toda la información referente a, publicaciones, patentes, reportes relacionados a proyectos de investigación y desarrollo. SINCYT permitirá identificar y medir el impacto de las publicaciones y revistas científicas nacionales, a través de los indicadores de estos productos, así como contar con un catálogo de referencia de metadatos de publicaciones de investigadores, dentro y fuera del país.

2. Estrategia de intervención basada en Inversión, Desarrollo, Innovación hacia una economía basada en el conocimiento.

La estrategia consiste en trabajar con PYMEs, impulsar a jóvenes a involucrarse en proyectos de innovación e impulsar a científicos y tecnólogos, articular a los actores del ecosistema de innovación y medir la inversión en I+D+i por medio de los programas de: Innovación PYMEs, Innovación Joven, Innovación de Base Tecnológica.

Se destaca el fortalecimiento del Portal de Innovación, el cual es una página web que busca articular a los actores del sistema en pro de aumentar las actividades de innovación, a nivel nacional; además, busca informar a todos los innovadores sobre el acontecer nacional en torno al tema, educar sobre nuevas tendencias, ofrecer herramientas, entre otros.

3. Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) 2.0.

Este proyecto tiene como objetivo, el promover la apropiación social y el aprovechamiento de las Tecnologías Digitales, con el fin de disminuir la brecha digital existente en Costa Rica y, contribuir a alcanzar metas de desarrollo social, particularmente dentro de poblaciones en condiciones de vulnerabilidad o riesgo social, mediante procesos de aprendizaje, emprendedurismo y, utilización de servicios en línea.

Se detallan los principales cambios generados en la población y en la región con la implementación del proyecto:

Región Chorotega: Se han fortalecido los procesos de capacitación, lo que ha permitido ampliar el servicio de acceso a internet y capacitación. Con el Centro Cívico, se va

ampliar el servicio a niños y jóvenes en riesgo social con nuevas tecnologías como por ejemplo programación.

Región Central: La población está satisfecha mostrando interés en cursos mucho más avanzados, lo que nos obliga a reforzar los procesos de capacitación.

Región Huetar Norte: Los cambios más significativos se han dado principalmente en zonas como Los Chiles y la frontera norte, donde la población demuestra un fuerte interés de aprendizaje a nivel básico, esperando llegar a la mayor cantidad de personas con cursos iniciales, y cuando se logre, alfabetizar en estos temas, y por último, pasar a cursos avanzados. Estos modelos se van a replicar en Aguas Zarcas, Monterrey, Guatuso, entre otras zonas.

Región Brunca: Esta zona es la que cuenta con mayor dificultad. La población requiere capacitación básica en primera instancia, pero por características propias de la zona se han dado atrasos en los procesos de capacitación, por lo que el impacto de los procesos de formación no se visualiza tan claramente.

Región Atlántica: La principal variación es la solicitud de más cursos, creación de algunos nuevos CECI porque son pocos en la zona, además de capacitaciones más avanzadas.

Región Pacífico Central: La zona en un porcentaje importante de los CECIs se ha fortalecido de forma sustancial, con procesos de capacitación en Esparza, Miramar, Isla Chira y Chomes, contando con todo tipo de población.

4. Programa Ciudad Inteligente y Productiva.

A partir de la formulación del perfil del proyecto, se planteó la necesidad de definir una ejecución por fases, siendo la primera, la Ciudad Digital. El primer componente de ésta es la fase de planeación y diagnóstico. En ese sentido, se ha elaborado un documento de contextualización, en el que se esboza el esquema de trabajo a desarrollar para la ejecución del proyecto y se está trabajando en el perfilamiento de las primeras etapas del plan diseñado. A partir de ahí, se diseñará un modelo de ciudad digital que incluya los elementos que deben contenerse para que se pueda considerar como tal, bajo el entendido, de que una ciudad inteligente es más avanzada

y, el concepto incluye la posibilidad de definir políticas públicas en su desarrollo. Este modelo permitirá establecer un ranking a nivel municipal, que oriente la formulación de las políticas públicas y homologue el concepto a nivel nacional.

Se llevó a cabo una actividad de sensibilización, dirigido a las nuevas autoridades municipales en el mes de mayo que se denominada “Cantones Sostenibles”, el objetivo de la actividad es generar un acercamiento con los Gobiernos Locales, apoyarles en los procesos de digitalización que están desarrollando e intercambiar conocimientos y, experiencias que puedan ser replicadas en los cantones, para alcanzar la aspiración de contar con ciudades inteligentes y sostenibles, centradas en las personas.

5. De la rectoría del sector de telecomunicaciones

Entre los aspectos del sector de telecomunicaciones que se cita: el programa Ciudad Inteligente y Productiva y, el Programa de empoderamiento de la población en tecnologías digitales, ambos relacionados con la promoción el desarrollo y uso de los servicios de telecomunicaciones, de los cuales se enumeran acciones realizadas durante el año en evaluación, programas y/o proyectos incorporados dentro del El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante”.

4. OBSERVACIONES

Con el propósito de mejorar el proceso de rendición de cuentas, así como el proceso de programación presupuestaria, se emiten las siguientes consideraciones:

- Con respecto a la ejecución presupuestaria de los recursos autorizados en cumplimiento de su misión, a nivel general, puede calificarse como satisfactoria, tomando en cuenta que se alcanzó el mejor desempeño de los últimos cuatro ejercicios económicos; sin embargo, la gestión deficiente en la ejecución de las partidas de servicios y materiales y suministros, ha persistido como un factor negativo para alcanzar rendimientos importantes en la ejecución institucional.

Se recomienda brindar un monitoreo y evaluación más continuo de los procesos que intervienen en el trámite de adquisición de bienes y servicios, y de esta forma, aplicar

oportunamente las medidas adecuadas, ya sea para agilizar el proceso, o en su defecto, aprovechar los recursos en otras necesidades, y con ello se haga un eficiente uso de los recursos.

- En el apartado del desempeño de la efectividad, se exponen los indicadores calificados como parcialmente efectivos, dado los resultados alcanzados en el cumplimiento de la meta del indicador y ejecución de los recursos, donde se determinaron aspectos como:
 - ✓ Incumplimiento de las metas citando como razón, el no cumplimiento por parte de otras entidades, caso de los indicadores P.01.05. del programa 893.; indicadores P.02.04. y P.02.05. del programa 899. Si bien, la teoría indica que, al establecer las metas, éstas solo deben depender de la institución, se comprende que en algunos casos, se requiere de su participación y por ello, debe de anotarse como un supuesto a considerar para la consecución de la meta. Importante aclarar, que la participación de las entidades no debe ser preponderante en el desempeño de la meta, de lo contrario, el MICITT no debe comprometerse con su cumplimiento.

Otro caso, que tiene que ver con la formulación de las metas, se presentó con el indicador P.01.01. Del programa 899, que indica que "...algunas actividades, que si bien no afectan su indicador, son medios o actividades operativas que son necesarias para impactar el indicador de la meta posteriormente". De esta forma se justifica el incumplimiento de la meta, indicando que algunas actividades no fueron contenidas en la misma, lo cual es incorrecto, ya que al definirse la meta, deben de contemplarse todas las acciones que conlleva su cumplimiento.

La meta es el desempeño esperado por el indicador asociado al producto, permite medir el avance de los logros de sus productos, y en su establecimiento se deben considerar diferentes parámetros: deben ser posibles de cumplir por la institución con los recursos financieros, humanos, físicos y tecnológicos disponibles; contemplar todas las acciones que conlleva el cumplimiento de la meta; depender de la institución; conocidas y acordadas con los ejecutores de un programa; contemplar variables externas como supuestos, por ejemplo,

colaboración, coordinación, leyes, y otros; factores externos que condicionan el cumplimiento de la meta, y que al definirse como supuestos, permiten justificar el incumplimiento de meta.

- ✓ Se observó que en la mayoría de los indicadores del programa 899, calificados con cumplimiento parcial de la efectividad, se justifica la sub ejecución o sobre ejecución de recursos mencionando que, “la estimación presupuestaria no está sobre la base de una distribución por centro de costos, sino más bien se realiza una distribución de los recursos disponibles para la dirección, de manera proporcional para cada una de las metas, siendo el componente de recurso humano el que cuenta con mayor peso”.

Aunque no se cuenta con una metodología de costos, lo más ajustado a la realidad es, estimar el costo que conlleva cada una de las actividades para la consecución de la meta, y de ésta forma, no se presenten casos tan extremos.

- En algunos indicadores no se mencionan las acciones correctivas a aplicar, ya sea, para superar inconvenientes en el desempeño obtenido en el cumplimiento de las metas o, en la ejecución de los recursos vinculados a éstas. También se observó que en la explicación de los resultados de algunos indicadores, no se comentan los beneficios brindados a la población, con el cumplimiento de la meta.
- La presente rendición de cuentas, debe mejorar en cuanto a la calidad y suficiencia, ya que se observaron datos erróneos que originaron confusión en su manejo; omisión de información solicitada por esta Dirección y, mencionar el seguimiento que se dio a las acciones correctivas enunciadas en el informe de seguimiento del año en evaluación; entre otros aspectos.
- En cuanto a la ejecución presupuestaria y el proceso de rendición de cuentas, valorada a través de la medición de la efectividad lograda; valoración en la cual doce de los diecisiete indicadores obtuvieron una efectividad clasificada como parcialmente cumplido, es necesario realizar un análisis de los resultados alcanzados, determinar

y dar seguimiento a las medidas correctivas que se apliquen para establecer su efectividad, así como plantear actividades y/o acciones concretas traducidas en aspectos estratégicos que mejoren el desempeño, en procura de mayor eficiencia de su gestión.